



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

ROMÂNIA

Acord de servicii de asistență tehnică rambursabile privind Sprijinirea Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene în evaluarea utilizării fondurilor europene structurale și de investiții (FESI) în sectorul energetic din România (P174407)

Rezultat 3

Raport de evaluare la jumătatea perioadei și actualizare a situației proiectelor selectate cu finanțare FESI în curs de implementare și recomandări privind implementarea în perioada de programare 2014-2020 și proiectarea perioadei de programare 2021-2027 POIM

August 2022

Livrabilul este aprobat de:



Livrabilul este avizat de:



MINISTERUL INVESTIȚIILOR
ȘI PROIECTELOR EUROPENE



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin ATPO 2014-2020

Clauză de limitare a responsabilității

Această lucrare este un produs al personalului Băncii Mondiale. Constatările, interpretările și concluziile exprimate în acest document nu reflectă în mod obligatoriu părerile Directorilor Executivi ai Băncii Mondiale sau ale guvernelor pe care aceștia le reprezintă. Banca Mondială nu garantează acuratețea datelor incluse în această lucrare și nu își asumă responsabilitatea pentru eventualele erori, omisiuni sau discrepanțe la nivel de informație și nicio răspundere cu privire la utilizarea sau neutilizarea informațiilor, metodelor, proceselor sau concluziilor prezentate. Limitele, culorile, denumirile și alte informații indicate pe orice hartă din această lucrare nu implică nicio opinie din partea Băncii Mondiale cu privire la statutul juridic al oricărui teritoriu sau la susținerea sau acceptarea limitelor respective.

Prezentul raport nu reprezintă neapărat poziția Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Declarație privind drepturile de autor

Materialele din această publicație sunt protejate de drepturi de autor. Copierea și/sau transmiterea unor părți din această lucrare fără permisiune poate reprezenta o încălcare a legislației aplicabile.

Pentru a obține permisiunea de a fotocopia sau de a retipări orice parte din această lucrare, trimiteți o cerere cu informații complete la: (i) Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, România (Șos. București-Ploiești, 1-1B, Intrarea Victoria pe Strada Menuetului 7, sector 1, București, 011171 România); sau (ii) Grupul Băncii Mondiale România (Strada Vasile Lascăr 31, etaj 6, București, România).

*Acest raport a fost predat în iunie 2022 în cadrul Acordului de servicii de asistență tehnică rambursabile privind Sprijinirea Ministerului Investițiilor și Fondurilor Europene în evaluarea utilizării fondurilor europene structurale și de investiții (FESI) în sectorul energetic din România (P174407), semnat de Ministerul Investițiilor și Fondurilor Europene din România (în prezent Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, de la 23 decembrie 2020 și denumit astfel în continuare) și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare la 30 iunie 2020. Raportul corespunde **Rezultatului 3** din acordul menționat mai sus.*

Cuprins

Abrevieri	4
Sumar executiv	7
Principalele constatări și recomandări	17
Structura raportului	25
1. Contextul evaluării	26
1.1. Obiectul evaluării: Prezentarea generală a POIM Energie	26
1.2. Contextul: Contextul general al intervențiilor din POIM în domeniul energiei	34
1.3. Teoria schimbării la nivelul POIM	37
2. Conceptul și metodologia evaluării	41
2.1. Obiectivele evaluării	41
2.2. Cadrul general de evaluare	42
2.3. Metodologie	43
3. Analiză și interpretare	48
3.1. Relevanță	48
3.2. Eficacitate	55
3.3. Coerență	69
3.4. Eficiență	72
3.5. Impact	77
3.6. Sustenabilitate	86
4. Concluzii și Recomandări	94
4.1 Relevanță	94
4.2. Eficiența	96
4.3. Coerența	97
4.4. Eficiența	98
4.5. Impact	99
4.6. Sustenabilitatea	101
5. Experiență internațională: Pregătirea investițiilor în sectorul energetic pentru perioada 2021-2030 din Lituania	104
Cadrul strategic și de programare al investițiilor din Lituania	104
Documentele de planificare din sectorul energetic	105
6. Recomandări pentru Elaborarea Programului Operațional Dezvoltare Durabilă (PODD) pentru 2021-2027	114
Anexa A. Instrumente de evaluare POIM	120
Anexa B. Matricea de evaluare	121
Anexa C. Instrumente de colectare a datelor și selectarea proiectelor	128
Anexa D. Studii de caz	139
Anexa E. Documentele analizei documentare	183
Anexa F. Lista membrilor CCE – POIM	185

Tabele

Tabelul 1.1. Stadiul de implementare al POIM la 31 martie 2022	26
Tabelul 1.2. Proiectele din POIM pe energie.....	29
Tabelul 1.3. Teoria schimbării la nivelul POIM – analiza elementelor TC.....	38
Tabelul 2.1. Lista de studii de caz.....	46
Tabelul 2.2. Limitări metodologice.....	47
Tabelul 3.1. Rezumatul progreselor în realizarea rezultatelor imediate și a rezultatelor generale ale programului.....	55
Tabelul 3.2. Rezultatele ACB ex ante.....	76
Tabelul 3.3. Progresul în realizarea OS ale Programului în sectoarele, teritoriile și grupurile vizate .	77
Tabelul 3.4. Proiecte pilot de contorizare inteligentă	82
Tabelul 3.5. Efecte de multiplicare estimate.....	84
Tabelul 5.1 Programul de dezvoltare energetică al Lituaniei: proiecții financiare și surse de finanțare	106
Tabelul 6.1. Comparația dintre PO 2007-13 și PO 2014-20.....	114

Abrevieri

ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
bcm	miliarde metri cubi
ACB	analiză cost-beneficii
CF	Fondul de coeziune
CET	centrală electrică de încălzire centralizată
DEER	Distribuție Energie Electrică România
T	încălzire centralizată
OSD	operator al sistemului de distribuție
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
FESI	Fonduri Europene Structurale și de Investiții
CE	Comisia Europeană
EE	eficiență energetică
ÎE	întrebare de evaluare
ESCO	companie de servicii energetice
ETS	Sistemul de tranzacționare a emisiilor (UE)
UE	Uniunea Europeană
GES	gaze cu efect de seră

PIC	producător independent de căldură
INS	Institutul Național de Statistică
kgoe	kilograme de echivalent petrol
POIM	Programul Operațional Infrastructură Mare
GNL	gaz natural lichefiat
AM	Autoritate de management
MDLPA	Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
MIPE	Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene
ME	Ministerul Energiei
MW	megawatt
MWe	megawatt electric
MWh	megawatt-oră
MWt	megawatt termic
mtoe	milion tone de echivalent petrol
PNIESC	Planul Național Integrat Energie-Schimbări Climatice
PNRR	Planul național de redresare și reziliență
SNT	Sistemul național de transport
LEA	linie electrică aeriană
PO	Program Operațional
AP	Axă prioritară
PIC	proiect de interes comun (UE)
PEST	Politic, Economic, Sociologic, Tehnologic
PM ₁₀	particule cu diametrul mai mic de 10 micrometri
ACC	acord de cumpărare curent
PV	fotovoltaic
REACT-EU	Asistență de redresare pentru coeziune și pentru teritoriile Europei
SER	surse de energie regenerabilă
POR	Program Operațional Regional
DRI	Direcția Regională de Infrastructură
MRR	Mecanismul de redresare și reziliență
SAIDI	Indexul de durate medii ale întreruperilor în sistem
SMART	specific, măsurabil, realizabil, relevant și programat în timp
OS	Obiectiv specific
POSD	Program Operațional Dezvoltare Durabilă (2021-2027)
ÎS	Întreprindere de stat
POS	Program operațional sectorial
CTB	Conducta Transbalcanică
tCO _{2e}	tone de echivalent de CO ₂
TS	teoria schimbării
OSD	operator al sistemului de transport

Sumar executiv

1. Raportul de evaluare se referă la componentele energetice ale Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2014–2020 (Axele 6, 7 și 8) și la OS 10.2, obiectiv specific nou introdus în cadrul regulamentului privind asistența de redresare pentru coeziune și pentru teritoriile Europei (REACT-EU). O prezentare generală a dezvoltării și implementării Programului Operațional (PO) între evaluarea anterioară din aprilie 2021 și primăvara lui 2022 în context mai larg a indicat următoarele:

- Printre evenimentele recente care afectează sectorul energetic din regiune, o îngrijorare deosebită o reprezintă creșterea recentă fără precedent a prețurilor la gaze, electricitate și CO₂, care a început în a doua jumătate a lui 2021, declanșând și niveluri fără precedent de inflație în toată lumea, precum și problemele regionale legate de securitatea alimentării cu energie în urma agresiunii Rusiei în Ucraina din februarie 2022. Aceste evoluții semnificative au declanșat o regândire a politicii energetice a UE de decuplare de la alimentarea cu energie rusească din decursul anului trecut, care, în prezent, o dată cu dezvăluirea planului REPowerEU al Comisiei Europene (CE) în mai 2022, înseamnă ținte mai ambițioase pentru 2030 privind energia regenerabilă și eficiența energetică, precum și investiții prioritare în interconectivitate. Anterior, începând din 2020, CE a furnizat statelor membre ale UE ajutor suplimentar pentru a le ajuta să facă față consecințelor pandemiei, introducând mecanisme de flexibilitate pentru Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), Fondul Social European (FSE) și Fondul de Coeziune (FC) în cadrul Regulamentului REACT-EU (Regulamentul (UE) 2020/2221). Pentru POIM, aceasta a însemnat posibilitatea de realocare a finanțării și permiterea, temporar, a unei finanțări de 100% a proiectelor din fonduri UE.
- Problemele generale evidențiate în raportul anterior privind locul PO în cadrul politicii energetice naționale mai largi rămân valabile și au devenit încă și mai relevante în prezent, odată cu introducerea, în UE, a unor instrumente de politici noi și mai ambițioase, cum ar fi Planurile Naționale de Redresare și Reziliență. Un beneficiu pentru România ar fi adoptarea unei strategii generale în domeniul energiei, pentru a stabili direcția sectorului. Sunt necesare ajustări semnificative de politici, inclusiv o revizuire a Planului Național Integrat Energie-Schimbări Climatice (PNIESC), pentru a actualiza țintele naționale privind energia regenerabilă și eficiența energetică în conformitate cu schimbările din politicile UE și a fundamenta noul ciclu de programare 2021-2027 cu o abordare mai ambițioasă.
- Principalele probleme identificate în raportul de evaluare anterior sunt valabile și la data actuală evaluării. Acestea constau în: lipsa unei viziuni strategice pentru sectorul energiei; capacitatea limitată a beneficiarilor companii de stat de a pregăti procese complexe de achiziții; dificultatea expropriilor, în special pentru proprietatea altor instituții publice; dificultățile și abordarea neunitară a procedurilor de autorizare la nivel local (de ex. certificatele de urbanism); și capacitatea limitată a AM de evaluare a proiectelor depuse pentru finanțare din POIM.
- În raportul de evaluare anterior s-a subliniat importanța incorporării finanțării UE într-o viziune strategică a sectorului energetic. În această privință, există o diferență între abordarea privind finanțarea UE pentru sectorul energetic prin POIM în România în comparație cu alte țări din regiunea ECE. Țările cu cea mai bună performanță au construit o viziune strategică generală

pentru sectorul energetic, folosind finanțarea de la UE ca fiind unul din multele instrumente financiare și de politici pentru realizarea țintelor, pentru care există un angajament politic deplin pe termen lung. În România, stabilitatea redusă în ceea ce privește țintele și politicile energetice rămâne un neajuns major, care riscă să afecteze capacitatea României de a folosi la maxim instrumente financiare mai complexe, cum ar fi Fondul de Modernizare și granturile și împrumuturile din Mecanismul de redresare și reziliență (MRR). În plus, lipsa unei strategii actualizate și stabile pentru sectorul energetic ar putea împiedica pregătirea ciclului de programare 2021-2027 și ar putea limita capacitatea României de a folosi finanțare comercială suplimentară pentru a își atinge angajamentele ambițioase privind clima. Consolidarea planificării și bugetării strategice și trecerea la un proces de politici mai eficient și bazat pe dovezi sunt și ele importante și au implicații practice substanțiale pentru implementarea PO, cum ar fi necesitatea unei reevaluări continue a relevanței proiectelor într-un context mai larg de politici și pregătirea, monitorizarea și raportarea principalilor indicatori de rezultat intermediar (output) și general (outcome) ai programului. O asumare mai consecventă a răspunderii ar afecta pozitiv implementarea proiectelor și ar accelera utilizarea eficace a finanțării UE disponibile pentru realizarea țintelor de nivel mai înalt (cum ar fi cota de regenerabile în mixul energetic, țintele privind eficiența energetică, reducerea emisiilor în sprijinul angajamentelor UE). Aceste probleme duc la o lipsă de mecanisme solide de colectare a datelor, evaluare a indicatorilor și asigurare de feedback pentru ajustările de politici. Fragmentarea instituțională la nivelul guvernului central și între diferitele niveluri ale administrației (local, național) contribuie și ea la o coordonare insuficientă a politicilor, de ex. între energie (la Ministerul Energiei) și eficiența energetică a clădirilor (la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației sau MDLPA), sau între electricitate în cogenerare (la administrația centrală) și furnizarea termoficării (la administrațiile locale). După cum s-a evidențiat în rapoartele de evaluare anterioare, pe când PO în Polonia și Lituania asociază eficiența energetică a clădirilor cu încălzire centralizată și cu măsuri care vizează surse regenerabile de energie (SRE) în același PO (astfel facilitând aplicarea și prioritizarea proiectelor de către beneficiari), în România, măsurile sunt împărțite între diferite PO-uri, POIM și Programul Operațional Regional (POR), coordonarea fiind limitată și procesele administrative diferite. Pentru următorul ciclu de programare (2021-2027) se preconizează o abordare similară.

- Pentru componentele energetice din POIM din România, nivelul de implementare rămâne scăzut, progresul înregistrat anul trecut fiind modest. Din martie 2021 s-au finalizat doar câteva proiecte: două proiecte pe rețeaua de distribuție în cadrul 6.1, un proiect în domeniul contorizării inteligente industriale în cadrul OS 6.2, un proiect (privind contorizarea inteligentă pentru distribuția de electricitate în cadrul 6.3, al doilea proiect în cadrul OS 6.4 privind cogenerarea industrială și proiectul din cadrul 8.2 „*Interconectarea Transgaz la Moldova*”). Însă în urma modificării programului POIM în baza Regulamentului REACT-EU s-au contractat noi proiecte în cadrul OS-urilor existente, în cadrul OS 8.2 modificat și al noului OS 10.2 introdus recent. Proiectele contractate recent acoperă majoritatea obiectivelor strategice, inclusiv generare din surse regenerabile (6.1 și 10.2), contorizare inteligentă industrială (6.2), contorizare inteligentă pe distribuție (6.3 și 10.2) și încălzire centralizată (7.1 și 10.2, în încă

patru orașe). În total au fost semnate 10 contracte noi în cadrul SO 8.2 privind extinderea rețelelor de distribuție de gaze, care a fost introdus ca prioritate în 2020. Toate OS-urile competitive au avut depășiri în ceea ce privește angajările, ceea ce indică un nivel semnificativ de interes din partea beneficiarilor pentru prioritățile finanțate de program, dar în același timp subliniază necesitatea unei capacități de evaluare îmbunătățite la nivelul Autorității de Management (AM). Aceasta înseamnă că suma totală cerută de solicitanți a depășit cu mult finanțarea disponibilă la toate OS-urile. Extinderea rețelelor în cadrul OS 8.2 iese în evidență, înregistrându-se solicitări de la autoritățile locale interesate care au depășit de aproape zece ori alocarea disponibilă. Însă rata de contractare rămâne sub finanțarea UE disponibilă la mai multe OS, cum ar fi 6.1 (generare din surse regenerabile pentru încălzire), 6.2 contorizare inteligentă industrială), 6.4 (cogenerare industrială), 8.2 (rețele de gaze) și noul OS 10.2. Astfel, principalele probleme evidențiate de evaluarea anterioară rămân în continuare relevante, respectiv (i) capacitatea de evaluare a solicitărilor, (ii) interpretarea ajutorului de stat și (iii) necesitatea unei interpretări comune de la mai multe instituții privind exproprierile și autorizațiile de construcție. Nevoia de a accelera executarea programului în ultimii ani pentru a evita utilizarea suboptimă a fondurilor UE a creat o presiune substanțială asupra capacității de evaluare, după cum se anticipa, acest lucru ducând la un nivel relativ scăzut de contractare pe anumite obiective strategice.

- Având în vedere starea în care se află POIM energie - cu multe proiecte în curs de evaluare sau de contractare - și timpul limitat rămas până la sfârșitul programului (2023), există riscuri semnificative asociate cu implementarea proiectelor, adică achizițiile pentru lucrări și monitorizarea/supravegherea lucrărilor, precum și riscul de utilizare suboptimă a fondurilor UE. Deși inventarierea finală a proiectelor care ar putea fi finalizate până la sfârșitul lui 2023 nu se va face până la jumătatea anului viitor, este probabil ca multe dintre proiectele nefinalizate mai mari să trebuiască să fie „fazate” în PO următor.
- Dintre proiectele mai mici acoperite de AP 6, numai cele care sunt aproape de finalizare este probabil să fie finalizate până la sfârșitul lui 2023, celelalte confruntându-se cu întârzieri și escaladări de costuri. Proiectele mai mari de infrastructură din cadrul AP 7 și 8, precum și proiectele de încălzire centralizată din cadrul 10.2 probabil că vor depăși termenul. Un proiect (OS 7.2 – Încălzire centralizată în București) cu siguranță va fi „fizat”/”fazat” (în cel mai bun caz, unele lucrări vor fi finalizate până în 2023, după care se va căuta finanțare în ciclul de programare 2021–2027 pentru restul de lucrări). În cazul Bucureștiului, deși licitațiile pentru lucrări sunt în curs de evaluare, având în vedere numărul mic de candidaturi, există riscul ca cel puțin câteva dintre cele cinci loturi să nu fie atribuite contractanților. OS 8.1 (modernizarea liniei și stațiilor Transelectrica) a reușit să contracteze lucrările, dar proiectul ar putea risca și el să fie „fizat”. Probleme restante neașteptate cu exproprierile sau întârzierile în implementarea lucrărilor ar putea împinge finalizarea proiectului dincolo de termenul din 2023. Deși mecanismul de „fazare” ar evita ineligibilitatea cheltuielilor din fonduri UE în ciclul actual, acesta reprezintă o utilizare suboptimă a resurselor disponibile, deoarece fondurile vor trebui reținute din ciclul bugetar următor, pentru finalizarea proiectelor din ciclul actual, astfel limitând suma fondurilor UE rămase disponibile pentru a fi alocate pe noi proiecte sau noi priorități.

- Contextul actual al sectorului energetic declanșează și alte două probleme. În primul rând, consumabilele, materialele și lucrările au devenit semnificativ mai scumpe în comparație cu ce s-a prevăzut chiar și acum un an, din cauza unei inflații mai mari decât s-a preconizat și a perturbărilor pe lanțurile de aprovizionare (de ex. conducte pentru încălzire centralizată). Guvernul a depus eforturi pentru a asigura eligibilitatea costurilor crescute în cadrul finanțării UE, dar există riscul fie ca aceste costuri revizuite eligibile să fie insuficiente (necesitând o cofinanțare mai mare din partea beneficiarilor), fie ca cheltuirea alocării financiare pe mai puține proiecte să afecteze negativ rezultatele proiectelor în materie de indicatori generali (de ex. mai puțini kilometri de conductă sau reduceri ale pierderilor mai mici decât cele preconizate, în ciuda faptului că s-a cheltuit întreaga sumă). A doua problemă o reprezintă ruperea lanțurilor logistice cauzată întâi de pandemie, actualmente de războiul din Ucraina, ceea ce duce la întârzieri în implementarea proiectelor care necesită echipamente și materiale din import.

2. Această evaluare este în principal formativă și structurată într-un mod similar cu evaluările anterioare. Însă s-a adăugat și o altă dimensiune a evaluării privind relevanța, esențială pentru a lua în calcul contextul mai larg, care este mai fluid și pentru a fundamenta fazele finale de pregătire a următorului ciclu de programare, care va continua majoritatea priorităților din POIM actual în următorii 7 ani. Astfel, evaluarea este structurată pe 14 întrebări care abordează relevanța programului, eficacitatea, coerența, eficiența, impactul și sustenabilitatea acestuia (Capitolul 4). Unele dintre întrebările de evaluare privind eficiența din punct de vedere al costurilor, impactul și sustenabilitatea au fost abordate într-o măsură mai mică din cauza etapei de implementare a intervențiilor pe energie din POIM la sfârșitul lunii martie 2022, evaluarea acoperind mai mult estimarea progresului POIM până în 2023. Stadiul actual al programului este rezumat în Tabelul ES-1. Evaluarea vizează cele 85 de proiecte pentru care s-au semnat contracte de finanțare până la sfârșitul lui martie 2022. Au fost selectate nouă proiecte pentru studii de caz, prezentate în Anexa D. Acestea vizează fiecare OS; pentru OS 6.1-6.4 și 7.1 a fost selectat proiectul cel mai aproape de finalizare sau un proiect reprezentativ. Pentru că OS 7.2, 8.1 și 8.2 (Transgaz) constau fiecare dintr-un proiect, acestea au fost analizate ca studii de caz.

Tabelul ES-1. Stadiul actual al Programului Operațional Infrastructură Mare în România

	<i>Denumirea proiectului</i>	<i>Beneficiar</i>	<i>Cod MySmis</i>	<i>Stadiul implementării fizice</i>	<i>Studiu de caz</i>
<i>OS 6.1 – Creșterea producției de energie din surse regenerabile și surse mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, surse geotermale)</i>					
1.	Modernizarea liniei electrice aeriene (LEA) de 20 kV pe linia principală Moflești - Melinești și ramificația de 20 kV Fratostita și Pojaru, în județul Dolj, pentru a crește capacitatea de distribuție pentru preluarea energiei electrice livrate de centralele fotovoltaice	Distribuție Energie Oltenia S.A.	122825	finalizat	
2.	Modernizarea liniei principale LEA 20kV Parangu - Sadu 2B - Novaci și liniei principale de 20kV Carbunesti - Novaci pentru a crește capacitatea de distribuție în vederea preluării electricității livrate de centralele hidroelectrice mici din zona de N-E a județului Gorj	Distribuție Energie Oltenia S.A.	127410	în curs	
3.	Modernizarea stațiilor de transformare gestionate de Delgaz Grid pentru a prelua electricitatea produsă din surse regenerabile în condiții de operare în siguranță a SEN - stațiile Huși, Stăniliești, Vetrișoia, Fălcu, Murgeni	Delgaz Grid	127686	în curs	
4.	Modernizarea stațiilor de transformare ale E.ON Distribuție Romania S.A. - Lucrări de consolidare a rețelei electrice în amonte de punctul de racordare a capacităților suplimentare de producție pentru a prelua electricitatea produsă din surse regenerabile în condiții de siguranță a S.E.N. - Unitatea de 110 / 20kV Hirlau, Unitatea 110 / 20kV Pascani, Unitatea 110 / 20kV Gorban	Delgaz Grid	105731	finalizat	Da
5.	Utilizarea de energie geotermală în combinație cu pompe de căldură pentru a produce agent termic pentru încălzire și apă caldă pentru zona Nufărul I, Oradea	Municipiul Oradea	115839	în curs	Da
6.	Creșterea producției de energie termică pe bază de apă geotermală în Beiuș	Municipiul Beiuș	127641	în curs	
7.	Construcția unității de producție de energie termică din biomasă și a rețelei de distribuție a energiei termice în Maieru	Sat Maieru	119846	în curs	
8.	Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate obținută în perimetrul geotermal Salonta	Municipiul Salonta	125691	în curs	
9.	Sistem de producție și distribuție a energiei termice pe bază de energie geotermală în satul Șandra, județ Timiș	Sat Șandra	135471	în curs	
10.	Construcția unității de producție de energie termică din biomasă și construcția rețelei de distribuție a energiei termice în satul Tîrlișua, județ Bistrița-Năsăud	Sat Tîrlișua	119883	în curs	
11.	Sistem de producție și distribuție a energiei termice pe bază de energie geotermală în orașul Pecica	Municipiul Pecica	133234	în curs	

	Denumirea proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Stadiul implementării fizice	Studiu de caz
12.	Sistem de producție și distribuție a energiei termice pe bază de energie geotermală în satul Duceștii Vechi, județ Timiș	Sat Duceștii Vechi	135251	în curs	
13.	Realizarea unității de producție de energie termică din biomasă și a rețelei de distribuție a energiei termice din satul Ilva Mare, județ Bistrița-Năsăud	Sat Ilva Mare	125005	în curs	
14.	Realizarea și/sau modernizarea capacităților de producție de electricitate și/sau biomasă în satul Ilva Mică, județ Bistrița-Năsăud	Sat Ilva Mică	123967	în curs	
15.	Modernizarea unității de producție de energie termică din biomasă și construcția rețelei de distribuție a energiei termice în satul Lunca Ilvei, județ Bistrița-Năsăud	Sat Ilva Mică	121835	în curs	
16.	Realizarea, modernizarea capacității de producție de energie electrică și termică în cogenerare din biomasă în Sîngeorz-Băi, județ Bistrița-Năsăud	Municipiul Sîngeorz-Băi	127833	în curs	
17.	Construcția centralei în cogenerare pe biomasă, rețea de încălzire centralizată, racordare la rețeaua de medie tensiune	Sat Telciu	135478	în curs	
OS 6.2 – Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali					
18.	Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie (electricitate, căldură, aer comprimat) la nivelul SC SORTILEMN SA	SORTILEMN SA	105740	finalizat	
19.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul Yazaki Component Technology Romania	Yazaki Component Technology S.R.L.	106581	finalizat	
20.	Aplicație de contorizare inteligentă pentru consumul și producția de utilități	Vel Pitar S.A.	106965	finalizat	
21.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul Antibiotice SA	Antibiotice S.A.	109717	finalizat	
22.	Reducerea consumului de energie la nivelul SC Zoppas SRL prin implementarea unui sistem de monitorizare de înaltă performanță	Zoppas S.R.L.	111829	finalizat	
23.	Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie la AZUR S.A.	AZUR S.A.	116222	finalizat	
24.	Aplicație de contorizare inteligentă a consumului de utilități	COMELF S.A.	117803	finalizat	
25.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul CIECH Soda Romania S.A.	CIECH Soda Romania S.A.	117977	finalizat	
26.	Dezvoltarea sistemului de monitorizare a consumului de energie la Hammerer Aluminum Industries Santana S.R.L.	Hammerer Aluminum Industries Santana	118591	finalizat	
27.	Studiu de soluție tehnică - Sistem de monitorizare a consumului de energie	Infopress	118973	finalizat	
28.	Implementarea unui sistem avansat de contorizare cu monitorizare online pentru reducerea consumului de energie la Takata Romania SRL	Takata Romania SRL	120195	finalizat	

	Denumirea proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Stadiul implementării fizice	Studiu de caz
29.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul CEMACON SA	CEMACON SA	127985	finalizat	Da
30.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la CELCO SA - Fabrica de Var	CELCO S.A.	128259	finalizat	
31.	Implementarea de sisteme de monitorizare a consumului de energie pentru consumatori industriali	Heineken S.A.	128334	finalizat	
32.	Sistem de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C. Meat Industrialization KOSAROM S.A.	KOSAROM S.A.	130415	finalizat	
33.	Implementarea de sisteme de monitorizare a consumului de energie la CHIMCOMPLEX SA BORZESTI Filiala Rm Vâlcea	CHIMCOMPLEX SA Borzești	135291	în curs	
34.	Instalarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie în cadrul SANEX SA	SANEX SA	134253	în curs	
35.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A.	Hoeganaes Corporation Europe SA	135461	în curs	
36.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C.ELPRECO S.A.	SC ELPRECO S.A.	135398	în curs	
37.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C. DIANA SRL	DIANA SRL	139658	în curs	
38.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. SATURN S.A.	S.C. SATURN S.A	135243	în curs	
39.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C. ROMCARBON S.A.	ROMCARBON SA	148419	în curs	
40.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. APULUM S.A.	APULUM S.A.	135427	în curs	
41.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. PLIMOB S.A.	PLIMOB SA	137482	în curs	
42.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul SC Avicarvil SRL	SC Avicarvil SRL	149110	în curs	
43.	Implementarea de sisteme de monitorizare a consumului de energie la CHIMCOMPLEX SA BORZESTI Filiala Rm Vâlcea	CHIMCOMPLEX SA Borzești	152562	în curs	
44.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. SIMCOR VAR SA	SIMCOR VAR SA	148850	în curs	
45.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la SC ALBRAU PROD SA, localitatea Onești, județul Bacău	SC ALBRAU PROD SA	148378	în curs	
OS 6.3 – Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării					

	Denumirea proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Stadiul implementării fizice	Studiu de caz
46.	Implementarea unui sistem inteligent de măsurare în Craiova, zona centrală - parțial și Sărari - aprox. 10.000 de consumatori din Craiova	Distribuție Oltenia	114790	în curs	Da
47.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a distribuției într-o zonă omogenă cu consumatori de electricitate predominant casnici	DELGAZ	117855	în curs	
48.	Implementarea unui sistem avansat de managementul distribuției (ADMS) și monitorizarea și optimizarea consumului de energie într-o zonă omogenă de consumatori de electricitate predominant casnici, din zona punctului municipal de operare	Distribuție Energie Oltenia S.A.	135459	în curs	
49.	Implementarea unui sistem inteligent de distribuție a electricității într-o zonă omogenă a municipiului Târgu Mureș Jud. Mureș	Distribuție Energie Electrică Romania S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD	135151	în curs	
50.	Implementarea unui sistem avansat de management al activelor rețelei de distribuție (AMS) și monitorizare a rețelei de distribuție într-o zonă omogenă de consumatori de electricitate predominant casnici, deserviți de stația de 110/20 KV	Distribuție Energie Oltenia S.A.	135180	în curs	
OS 6.4 – Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată					
51.	Creșterea eficienței energetice operaționale la SC AMBRO S.A. Suceava prin implementarea unei instalații de cogenerare cu eficiență ridicată	AMBRO S.A.	115900	finalizat	Da
52.	Optimizarea consumului de energie primară în cadrul CEMACON S.A. Prin instalarea unei stații de cogenerare cu eficiență ridicată	CEMACON S.A.	119391	finalizat	
OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate					
53.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din Oradea pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Oradea	108460	finalizat	
54.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din municipiul Focșani pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Focșani	114845	finalizat	
55.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată orășenească în municipiul Iași pentru a fi conform cu standardele de mediu privind emisiile și a crește eficiența energetică în alimentarea cu energie termică la nivelul orașului - Etapa II	Municipiul Iași	115253	finalizat	

	Denumirea proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Stadiul implementării fizice	Studiu de caz
56.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din municipiul Râmnicu Vâlcea pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Râmnicu Vâlcea	118892	în curs	
57.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din Oradea pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa III	Municipiul Oradea	123600	în curs	Da
58.	Reproiectarea sistemului de încălzire centralizată din municipiul Timișoara pentru a asigura conformarea cu reglementările privind protecția mediului în legătură cu emisiile poluante în atmosferă și a crește eficiența în alimentarea cu energie termică la nivelul municipiului Etapa II	Municipiul Timișoara	127006	în curs	
59.	Fazare proiect Reproiectarea sistemului de încălzire centralizată din Bacău pentru a asigura conformarea cu reglementările privind protecția mediului în legătură cu emisiile poluante în atmosferă și a crește eficiența în alimentarea cu energie termică la nivelul municipiului	Municipiul Bacău	143353	în curs	
60.	Reabilitarea rețelelor de încălzire centralizată aferente SACET Ploiești în vederea creșterii eficienței energetice în alimentarea cu energie termică la nivelul orașului - Etapa I	Județul Prahova	149254	în curs	
61.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din Botoșani pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Botoșani	144392	în curs	
OS 7.2 – Creșterea eficienței energetice a sistemului municipal de încălzire centralizată din București					
62.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată al municipiului București	Municipiul București	138142	în curs	Da
OS 8.1 – Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile					
63.	LEA 400 KV c.c. Gutinas-Smardan	Transelectrica	129245	în curs	Da
OS 8.2 – Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine					
64.	Dezvoltarea SNT în Regiunea Nord-Est din România pentru a îmbunătăți alimentarea cu gaze naturale în zonă și a asigura capacitățile de transport către Republica Moldova	Transgaz	122972	în curs	Da
65.	Înființarea unui sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale - sat Șimian, județul Mehedinți - satele Șimian, Cerneți și Dedovița Nouă (etapa 1)	Sat Șimian	140617	în curs	
66.	Înființarea distribuției de gaze naturale în sat Ceplenița, cu satele aferente: Ceplenița, Buhalnița, Poiana Mărului și Zlodica, județul Iași	Sat Ceplenița	140703	în curs	

	Denumirea proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Stadiul implementării fizice	Studiu de caz
67.	Alimentarea cu gaze naturale a comunei Coțofănești, sat Bilca, Borșani, județ Bacău	Comuna Coțofănești	140633	în curs	
68.	Înființarea rețelei de distribuție a gazelor naturale în comuna Remetea, sat Remetea și Sineu, județ Harghita	Comuna Remetea	140705	în curs	
69.	Înființarea de rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale și racordări în satele Sânsimion și Sântimbru, județ Harghita	Sat Sânsimion	141254	în curs	
70.	Înființarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale, racordări și alimentări cu gaze naturale, sat Ozun, județ Covasna	Sat Ozun	141521	în curs	
71.	Înființarea de distribuție de gaze naturale în zona ADI FOREST - satele Ciceu, Siculeni, Racu	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI) FOREST	141451	în curs	
72.	Înființarea infrastructurii inteligente de distribuție a gazelor naturale și racordarea gospodăriilor și a consumatorilor publici non-casnici din satele Tomești, Carta, Dănești, Mădăraș, prelungirea și modernizarea rețelei existente în satul Sandominic	Sat Dănești	141256	în curs	
73.	Înființarea sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale în comuna Baba Ana, satele aparținătoare Baba Ana, Cireșanu, Conduratu, Satu Nou, județ Prahova	Comuna Baba Ana	141510	în curs	
74.	Alimentare cu gaze naturale în satele Socodor, Grâniceri și Pilu, județ Arad	Sat Socodor	140605	în curs	
OS 10.2 - Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă					
75.	Implementarea unui sistem inteligent de control al rețelei de distribuție de electricitate (ADMS) într-o zonă omogenă cu consumatori predominant casnici în municipiul Suceava, județ Suceava	DELGAZ GRID S.A.	136409	în curs	
76.	Implementarea unui sistem inteligent de distribuție de electricitate într-o zonă omogenă din cartierul Rogerius, Oradea	"Distribuție Energie Electrică România S.A."	130740	în curs	
77.	SMIRC- Soluții de Măsurare Inteligentă în Regiunea Centrală - orașele Codlea și Ghimbav	Distribuție Energie Electrică România S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD România S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD	135216	în curs	
78.	Realizarea unui sistem inteligent de distribuție într-o zonă omogenă de consumatori de electricitate din cartierele Tiglina 1, 2, MICRO 16 (Tiglina 3), MICRO 17 (Tiglina 4) din municipiul Galați, județ Galați	Distribuție Energie Electrică România S.A.	134122	în curs	
79.	Reabilitarea rețelelor primare de încălzire centralizată / transport al energiei termice în Constanța - Etapa 1	MUNICIPIUL CONSTANȚA	143341	în curs	

	Denumirea proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Stadiul implementării fizice	Studiu de caz
80.	Modernizarea RED și creșterea capacității de distribuție a stației de transformare 110/20 kV Caracal Vest pentru evacuarea electricității produse de CEF-uri	DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA S.A	130190	în curs	
81.	Modernizarea stațiilor de transformare gestionate de DELGAZ Grid pentru a prelua electricitatea produsă din resurse regenerabile în condiții de operare în siguranță a SEN - stațiile Siret, Bucecea, Dorohoi	DELGAZ GRID S.A.	127729	în curs	
82.	Reabilitarea rețelelor primare de încălzire centralizată / transport al energiei termice în Constanța - Etapa 2	MUNICIPIUL CONSTANȚA	150547	în curs	
83.	Construirea stației electrice 110 / 20kV Leordina pentru a crește capacitatea de distribuție a energiei electrice în zona Valea Vișeuului și Valea Izei, județul Maramureș	"Distribuție Energie Electrică România S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania NORD	138392	în curs	
84.	Intervenții inteligente pentru optimizarea consumului la consumatori finali și îmbunătățirea calității serviciului de distribuție prin folosirea de date de consum de bună calitate în județul Constanța	E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	139889	în curs	
85.	Intervenții inteligente pentru optimizarea consumului la consumatori finali și îmbunătățirea calității serviciului de distribuție prin folosirea de date de consum de bună calitate în județul Giurgiu	E-DISTRIBUȚIE MUNTENIA S.A.	138649	în curs	

Principalele constatări și recomandări

3. Principalele constatări și recomandări rezultate în urma evaluării, structurate pe criterii de evaluare sunt rezumate mai jos. Definițiile dimensiunilor de evaluare sunt următoarele:

- **Relevanță:** măsura în care intervențiile rămân în continuare relevante pentru prioritățile țării în sectorul energetic, având în vedere schimbările de context
- **Eficacitate:** măsura în care se preconizează că intervențiile vor realiza schimbarea dorită
- **Coerență:** măsura în care intervențiile sunt consecvente cu celelalte politici la nivel național, local și al UE
- **Eficiență:** măsura în care intervențiile sunt eficiente din punct de vedere al costurilor și sistemul de implementare funcționează eficient
- **Impact:** măsura în care intervențiile au avut un efect general asupra realizării obiectivelor dorite
- **Sustenabilitate:** măsura în care intervențiile vor produce în continuare un impact pe termen mai lung și în care ar trebui continuat sprijinul

Relevanță

Concluzie

4. Recomandările Consiliului European pentru România pentru anul 2022 au subliniat imperios nevoia de a reduce dependența de combustibili fosili, de a facilita dezvoltarea surselor regenerabile, de a moderniza transmisia de gaz și electricitate și de a îmbunătăți interconectivitatea cu statele vecine, dar și de a accelera ritmul și de a crește țintele privind renovarea fondului construit. Astfel, având în vedere schimbările recente în contextul sectorului, relevanța anumitor intervenții din cadrul POIM ar trebui reanalizată, în special măsurile din cadrul OS 8.2 (extinderea rețelelor de distribuție de gaze). Situația s-a schimbat dramatic față de 2019-2020, când s-a luat decizia de a aloca finanțare pentru aceste priorități și când gazul era relativ ieftin și alimentarea la nivel regional era mult mai sigură. În prezent, chiar și rolul gazului ca și combustibil de tranziție este disputat din ce în ce mai mult în negocierile care au loc cu privire la taxonomia UE (tipurile de intervenții care sunt considerate sustenabile și ar fi eligibile pentru finanțare UE). Încă din pachetul Fit for 55 din iulie 2021, politica UE era să se accelereze reducerea consumului de gaze cu 30% până în 2030, iar în REPowerEU, politica este să se reducă consumul de gaze cu încă 35 miliarde metri cubi la nivelul UE, ținând atât decuplarea de rezervele rusești, cât și obiectivele climatice privind emisiile de CO₂ și metan. În acest context, România ar trebui să ia în calcul revizuirea politicii sale de a îmbunătăți consumul casnic de gaz (în POIM și cu alte surse de finanțare, naționale, locale sau alte surse de finanțare UE) în contextul tendințelor europene. Gazele disponibile din Marea Neagră, chiar dacă vor fi parțial disponibile pe piață până în 2028, s-ar putea dovedi insuficiente pentru a compensa scăderea accelerată a producției locale de pe uscat în condițiile cererii actuale. De asemenea, ar fi util să se analizeze dacă extinderea rețelelor de gaze în comunele rurale ar duce la mai multe racordări de gospodării, având în vedere costurile ridicate ale „racordărilor pe ultimul kilometru” (instalarea de echipamente de încălzire și apă caldă pe gaze în locuințe) și costurile viitoare cu gazele, preconizate a fi ridicate și care ar putea fi inaccesibile pentru cele mai multe gospodării. O opțiune alternativă recomandată pentru îmbunătățirea calității vieții în gospodăriile din zonele rurale care nu sunt conectate la rețelele de gaze ar fi concentrarea resurselor și politicilor publice pe îmbunătățirea eficienței energetice - izolarea clădirilor, îmbunătățirea surselor de căldură - care este aliniată la Strategia pe termen lung de renovare a clădirilor, adoptată de România în 2020, dar și la Pactul Verde European. În același timp, celelalte OS rămân în continuare aliniate cu principalele priorități din Pactul Verde și din REPowerEU, însă este necesar ca implementarea să se accelereze substanțial pentru a aduce o contribuție rezonabilă la țintele din ce în ce mai ambițioase în ceea ce privește eficiența energetică și sursele regenerabile, care și ele trebuie revizuite la nivel național.

Recomandare

5. România trebuie să își revizuiască și să își actualizeze prioritățile pentru politica energetică, dincolo de PNRR și de modificarea așteptată a PNIESC și având în vedere cele mai recente evoluții la nivelul politicilor UE pentru etapele finale de pregătire a Programului Operațional de Dezvoltare Sustenabilă pe 2021-2027. Aceasta va include extinderea rețelei de gaze și reanalizarea, de la caz la caz, măsurii în care proiectele care nu au fost finalizate în cadrul POIM ar trebui „fazate” în următorul ciclu bugetar sau ar trebui revizuite substanțial.

Eficacitate

Concluzie

6. Este posibil ca intervențiile din cadrul POIM să nu ducă pe deplin la schimbarea dorită până la sfârșitul lui 2023. Nivelul scăzut de implementare până la acest moment - cauzat de lipsa de capacitate în domenii esențiale cum ar fi ajutorul de stat, achizițiile, evaluarea - a dus la niveluri scăzute ale indicatorilor de rezultate intermediare și ale rezultatelor generale preconizate, în comparație cu ceea ce se estimase inițial. În special, inflația preconizată a costurilor cu materialele și lucrările va duce la cheltuirea mai multor fonduri pentru un progres fizic substanțial mai mic decât cel planificat inițial (de ex. în prezent, cu același buget, se pot finaliza doar câteva dintre lucrările de modernizare a rețelelor de încălzire centralizată preconizate). Câteva din probleme au fost rezolvate parțial prin noua legislație, cum ar fi Hotărârea de Guvern 379/2020 și Ordonanța de urgență 64/2022 (care permit ca acele creșteri de costuri cauzate de inflație în proiectele în curs să rămână eligibile pentru finanțarea UE, cu aprobarea AM). Însă procesul de ajustare a costurilor ar putea duce la întârzieri suplimentare și este probabil să fie necesară refacerea studiilor de fezabilitate pentru proiectele care încă nu au fost aprobate. Multe dintre proiecte—cum ar fi AP 6, OS 7.1 sau OS 8.2—s-ar putea confrunța cu întârzieri în implementare din cauza încordării generale a piețelor pentru diferite materiale (conducte, echipamente, metale), care ar putea cauza întârzieri în executarea lucrărilor. Pe scurt, perioada 2020-2022 a fost un punct de cotitură în implementarea POIM: în timp ce proiectele care erau destul de avansate înainte sunt acum finalizate sau în linie dreaptă pentru a fi finalizate până la sfârșitul lui 2023, proiectele a căror implementare a fost prevăzută pentru perioada de sfârșit a programului probabil că vor depăși termenul de 2023.

7. După cum s-a remarcat și în evaluarea anterioară a domeniului energiei în cadrul POIM și în evaluarea ex-ante a POIM efectuată în 2014, intervențiile din POIM erau la acel moment mai progresive și mai ambițioase decât alte scheme de sprijin existente în ceea ce privește avansarea către țintele la care s-a angajat România în materie de eficiență energetică, surse regenerabile de energie, modernizarea rețelelor (electricitate, gaze, încălzire centralizată) și interconectivitate. De asemenea, intervențiile din domeniul energiei din POIM au beneficiat și de o structură mai bună pentru astfel de intervenții. Însă în contextul economic și geostrategic actual, este posibil ca această abordare să trebuiască revizuită, pentru a fi aliniată cu ultimele evoluții la nivel de politici UE de după 2020, care acum urmăresc o transformare completă a sectoarelor energetice din statele membre ale UE în perioada 2030-2050, determinate de ținte „net zero”. Prelungirea măsurilor existente în ciclul de programare următor pentru a finaliza și a faza proiectele de infrastructură mare ar putea să nu fie opțiunea ideală și s-ar putea reduce la „iluzia costurilor irecuperabile”. Această problemă este vizibilă, de exemplu, în designul inițial al intervențiilor privind încălzire centralizată, care se concentrau pe generare în 2007-2013 și pe rețele de transport și distribuție în POIM actual, fără o corelare corespunzătoare cu cererea: eficiență energetică a clădirilor și păstrarea, dacă nu creșterea bazei de consumatori. Între timp, tiparele de cerere s-au schimbat dramatic, iar abordarea actuală riscă să ducă la o renovare costisitoare a unei infrastructuri care ar putea rămâne supradimensionată în raport cu cererea actuală și viitoare. Măsurile privind contorizarea inteligentă (OS 6.3), avute în vedere în 2014, când se preconiza o implementare completă până în 2020, s-ar putea să nu fie compatibile pe deplin cu rețeaua în ansamblu în contextul noului termen de implementare, respectiv 2028.

Recomandare

8. Intervențiile ar trebui să fie examinate de la caz la caz, spre deosebire de evaluarea pe baza unor nevoi anterioare. Unele intervenții, cum ar fi cele legate de încălzire centralizată din București, investițiile în rețeaua de transport și distribuție pentru gaze și electricitate ar trebui continuate în ciclul următor dacă respectă anumite condiții, printre care s-ar putea număra următoarele: 1) să fie mai solid integrate în procesele naționale de politici și bugete - inclusiv clarificarea autorităților responsabile de fiecare politică (de ex. energie, încălzire centralizată și eficiență energetică) —; și 2) să se impună respectarea unor standarde tehnice mai ambițioase, pentru a ține pasul cu evoluția tehnologiei și cu țintele crescute privind schimbările climatice. După cum s-a evidențiat în raportul anterior, întârzierile în implementare pentru proiectele mari, cum ar fi cele cauzate de interpretări diferite privind legislația de autorizare sau expropriere pentru infrastructură (necesitând multiple aprobări de la diferite jurisdicții), ar putea fi depășite prin susținerea unor întâlniri/mese rotunde cu toate autoritățile care răspund de astfel de autorizări pentru fiecare proiect, pentru a se pune de acord asupra unei căi de urmat în continuare.

Coerență

Concluzie

9. În perioada de proiectare a programului, intervențiile din cadrul POIM au servit în mod eficient ca substitut pentru lipsa unei strategii actualizate în domeniul energiei. De asemenea, PNIESC și PNRR aprobat în 2021 au înlocuit și ele strategia în domeniul energiei. Politica energetică a UE (REPowerEU) va necesita o transformare profundă a întregului sector energetic din UE în ceea ce privește decarbonizarea și securitatea energetică și devine în prezent mai ambițioasă decât Pactul Verde European inițial și decât pachetul Fit for 55 elaborat în 2020-2021. Ca urmare, țintele pentru 2030 sunt deja în curs de revizuire. Printre altele, noile ținte se referă la accelerarea implementării de surse regenerabile de la 40 la 45%, reducerea consumului de gaze cu încă 35 mmc pe an față de țintele din Fit for 55 din iulie 2021 și creșterea generării de energie din surse solare și a producției de biometan și hidrogen din surse regenerabile la nivel național. Acestea vor presupune ținte mai stringente și eforturi crescute pentru toate statele membre. „Viziune strategică” înseamnă voință politică, care să susțină investițiile din sectorul privat și reforme generale în sectorul energetic, care să contribuie la obiectivele și țintele mai ambițioase. În cazul POIM și al Programului Operațional Dezvoltare Durabilă (PODD) pentru 2021-2027, lipsa unei strategii clare și asupra căreia să existe consens a subminat implementarea programelor operaționale. La nivel mai practic, acest lucru a afectat și selectarea indicatorilor de rezultat și a limitat potențialul de extindere a intervențiilor mai mici, care aveau rol demonstrativ (OS 6.1-6.4, sau 4.3 și 4.4 prevăzute în cadrul PODD). Folosind exemplele Poloniei și Lituaniei, evaluarea anterioară a ilustrat cum PO este integrat în procesele de politici și bugete din țară ca instrument de finanțare care sprijină politicile naționale și folosește fondurile UE împreună cu bugetele naționale și cu finanțarea comercială. În prezentul raport se discută despre cum se pregătește Lituania pentru investițiile din sectorul energetic în 2021-2030, pentru a ilustra modul în care se pot folosi diferite instrumente pentru a realiza obiectivele de politici de la nivel mai înalt din sectorul energetic (a se vedea Capitolul 5).

Recomandare

10. După cum s-a evidențiat în raportul anterior, este esențial să se consolideze planificarea strategică la nivelul Ministerului Energiei (ME) din România, pentru a asigura că PO este un instrument proiectat pentru a susține implementarea strategiei naționale în domeniul energiei. Pentru aceasta, este nevoie ca PO să fie complet integrat în procesele naționale de strategii și bugetare. Acest lucru este și mai important în contextul complex al anului 2022. În primul rând, nivelul de ambiție care stă la baza pregătirii pentru noul ciclu de programare este practic mai scăzut decât în cadrul programării POIM 2014-2020, concentrându-se în cea mai mare parte pe continuarea unor proiecte și priorități existente. Spre deosebire de aceasta, POIM a propus intervenții care, la acel moment, păreau destul de inovatoare. În al doilea rând, PNRR, ca instrument financiar major, este un tip de program semnificativ diferit față de PO-urile bazate pe proiecte, necesitând obiective generale care să fie realizate prin reforme și dezvoltarea infrastructurii, în mod coerent, nu doar finanțare prin granturi, pe bază de proiecte. În al treilea rând, ambiția pentru alte instrumente ale UE, cum ar fi Fondul pentru modernizare, este și ea mai ridicată decât rundele anterioare de finanțare UE de care a beneficiat România. În al patrulea rând, PODD (precum și celelalte PO nu ar trebui să includă doar finanțare pe bază de granturi, ci să caute să realizeze sustenabilitate, prin dezvoltarea de instrumente de finanțare (adică împrumuturi), necesitând o capacitate esențialmente diferită pentru ajutorul de stat și înțelegerea elementelor fundamentale ale sectorului financiar. În sfârșit, noul REPowerEU impune o transformare radicală a sectorului energetic în UE ca întreg, pentru a îl alinia cu obiectivul zero net până în 2050, reducând în același timp în mod eficient dependența UE de energia rusească - gaze, petrol, cărbune și alți combustibili.

Eficiență

Concluzie

11. Punctele slabe ale POIM, identificate la evaluarea anterioară rămân în continuare principalul obstacol în calea accelerării implementării proiectelor; printre acestea se numără necesitatea de a consolida capacitatea de evaluare a proiectelor, înțelegerea regulilor UE privind ajutorul de stat și supravegherea achizițiilor publice și a lucrărilor în cazul lucrărilor mari. Problemele legate de achizițiile publice, după cum este de așteptat, devin vizibile atunci când proiectele de infrastructură mare, cum ar fi proiectele de linii de electricitate sau de rețele de încălzire centralizată, accelerează implementarea fizică spre finalul programului. O problemă în plus, apărută anul trecut, este costul în creștere al materialelor esențiale și riscul de penurie în cazul unor tipuri de materiale (în special conducte). La toate OS, cererile au depășit fondurile și s-au alocat fonduri suplimentare la măsuri de tipul OS 6.1, 6.3 și 7.1 din cadrul OS 10.2, ceea ce sugerează că beneficiarii rămân în continuare interesați de oportunitățile de finanțare oferite de POIM.

Recomandare

12. Blocajele majore ar putea fi depășite prin construirea de capacitate și formare în domeniile slabe (evaluarea proiectelor, achiziții publice ale beneficiarilor din sectorul public) și partajarea de cunoștințe între beneficiarii actuali și cei potențiali. După cum au indicat câțiva dintre beneficiari, sprijinul din partea unor consultanți precum JASPERS, care acum este disponibil doar până la aprobarea proiectului, ar trebui să fie disponibil pe toată durata implementării proiectelor, pentru a ajuta în procesul de achiziții (pregătirea de termeni de referință, evaluări etc.) și în executarea contractelor.

Impact

Concluzie

13. În cadrul POIM, unii indicatori de rezultat general (în special economia de energie generată de contorizarea inteligentă în cazul gospodăriilor și pierderile din sistemele de încălzire centralizată) nu au fost proiectați în mod adecvat la faza de programare, dată fiind lipsa datelor disponibile pentru a surprinde efectul intervențiilor cu ajutorul unor indicatori mai adecvați. În prezent, aceeași problemă este posibil să apară și în pregătirea PODD, care doar actualizează indicatorii anteriori, cu date de referință și ținte diferite. De asemenea, impactul intervențiilor este mai limitat, deoarece nu există o integrare a PO cu strategiile naționale mai ample și cu bugetele naționale, în special în cazul OS 6.1-6.4 și al preconizatelor OS 4.3 și 4.4, care constau din proiecte pilot mici sau proiecte demonstrative care trebuie extinse. O altă îngrijorare o reprezintă inflația semnificativă din acest an și din 2023. În ciuda măsurilor luate pentru a asigura eligibilitatea costurilor crescute, este probabil ca progresul fizic realizabil cu aceiași bani să fie mai mic. În continuare există o slabă corelare între intervențiile în încălzire centralizată, SER și eficiența energetică a clădirilor, iar acest lucru nu stimulează proiecte integrate care să optimizeze intervențiile; aceeași abordare fragmentată pare să fie valabilă și pentru ciclul de programare 2021-2027.

Recomandare

14. Guvernul României ar trebui să își îmbunătățească elaborarea de politici pe bază de dovezi și planificarea strategică, pentru a se asigura că PO - precum și alte instrumente financiare, cum ar fi granturile din PNRR, Fondul pentru o tranziție justă (FTJ), Fondul pentru modernizare sau PODD - este doar unul dintre multele instrumente care susțin implementarea strategiei. Pentru aceasta, va fi nevoie ca PO să fie complet integrat în procesele naționale de strategii și bugetare.

Sustenabilitate

Concluzie

15. Progresul înregistrat în ceea ce privește finalizarea proiectelor rămâne limitat și după evaluarea din 2021, iar sustenabilitatea continuă să se evalueze în funcție de așteptările beneficiarilor și prevederile privind întreținerea investițiilor după ce acestea sunt puse în funcțiune. Costurile de întreținere pentru proiectele de rețele (de gaze, electricitate, încălzire centralizată) ar urma să fie recuperate din tarifele reglementate. Însă în cazul OS 8.2, obiectiv nou introdus, există riscul ca rețelele să fie construite fără ca gospodăriile să se racordeze efectiv la alimentarea cu gaze. Aceasta ar duce la creșterea tarifelor generale pentru restul de consumatori. Acesta este un risc în special pentru că extinderea rețelei de gaze este susținută din multiple alte surse financiare, ceea ce înseamnă că rețeaua de gaze ar putea fi extinsă substanțial, cheltuielile de întreținere urmând să crească și ele corespunzător. În comparație cu anul trecut, riscul ca proiectele să depășească termenul din 2023 este și mai mare. Acest lucru afectează programarea pentru PODD, care, practic, a fost conceput ca soluție de rezervă, pentru a se asigura că fondurile UE cheltuite în ciclul 2014-2020 nu vor trebui să fie rambursate. În continuare nu există un angajament național în ceea ce privește încălzire centralizată, iar sectorul a

fost lovit recent de criza energetică, de creșterile prețurilor la gaze și costurile mai mari pentru CO₂¹, ceea ce a dus la necesitatea unor intervenții ale guvernului la sfârșitul anului 2021. Totuși, câteva proiecte de încălzire centralizată desfășurate în cadrul OS 7.1 și 7.2 vor continua și în PODD pentru 2021-2027, cu riscuri crescute ca pierderile în ansamblu să fie mai mari în 2027, în urma debransărilor; de asemenea, investițiile ar putea duce la o capacitate supradimensionată dacă debransările și reducerea pe care o generează acestea la nivelul cererii nu sunt luate în calcul în mod corespunzător. Se alocă fonduri semnificative pentru sisteme de încălzire centralizată care ar putea să nu rămână viabile în viitor, în configurația actuală. Având în vedere actualele tendințe în UE, sistemele de încălzire centralizată necesită reforme mult mai radicale pentru decarbonizare până în 2030-2050, pentru care intervenții precum cele sprijinite prin POIM și PODD (în mare parte modernizări de conducte și stații, dar un nivel minim de digitalizare și fără o regândire majoră a funcționalității sistemului) s-ar putea să nu fie suficiente, pur și simplu. În plus, unele investiții sunt asociate cu fonduri europene și guvernamentale, iar conceperea de mecanisme financiare ar contribui la sustenabilitatea, continuitatea și folosirea investițiilor atunci când nu este disponibilă finanțarea publică.

Recomandare

16. Având în vedere schimbările radicale la nivelul contextului energetic, fiecare tip de intervenție finanțat din POIM necesită o analiză aprofundată de la caz la caz, pentru a identifica sustenabilitatea acestuia în noile condiții. Acest lucru este valabil și pentru priorități mai recente, cum ar fi extinderea rețelei de gaze, care a fost inclusă în POIM în 2020. Recomandările privind planificarea strategică sunt extrem de relevante pentru sustenabilitatea măsurilor din cadrul POIM, dar și din cadrul PODD. Conceperea de mecanisme financiare pentru a susține și a folosi investițiile dincolo de finanțarea publică ar contribui la asigurarea sustenabilității sectorului și a intervențiilor.

Concluzii și recomandări specifice pentru PODD

17. Pentru că PODD a fost pregătit în ultimii doi ani, pregătirea acestuia s-a suprapus cu negocierile pentru PNRR, a cărui vizibilitate a fost mult mai mare și care a preluat rolul de „substitut de strategie” jucat inițial de PO în programarea pentru 2014-2020. Astfel, PODD (și alte PO în ciclul de programare 2021-2027) a beneficiat de mai puțină atenție decât POIM la vremea sa. Programul se concentrează pe prioritățile POIM care nu se pot realiza în ciclul 2014-2020 și pe proiectele care trebuie „fazate”, la toate axele prioritare (cel mai important, în cazul proiectelor mai mari de infrastructură, din cadrul AP 7 și 8). Toate aceste priorități ar urma să fie continuate, deși cu anumite îmbunătățiri, cum ar fi standarde tehnologice mai ridicate pentru echipamente. Principalele constatări și recomandări sunt următoarele:

- PODD ar trebui să facă trimitere la ultimul raport de țară pentru România și de recomandările Consiliului European din mai 2022 (în loc de cele din 2019 și 2020), care iau în considerare schimbările semnificative la nivelul politicii EU din ultimii 2 ani în domeniul energiei. Inițiativele Fit for 55 (2021) și REPowerEU (2022) necesită ambiții semnificativ mai mari în ceea ce privește decarbonizarea și eliminarea treptată a combustibililor fosili, iar acestea vor

¹ Acest lucru se datorează creșterii fără precedent a prețurilor la CO₂ în sistemul UE de tranzacționare a emisiilor (schema ETS).

trebui să se reflecte în revizuirile PNIESC și PNRR; pregătirea PODD ar fi trebuit să fi luat în calcul deja aceste schimbări.

- Date fiind schimbările de context, fiecare dintre prioritățile POIM care sunt preluate în PODD vor trebui nu doar să aibă standarde tehnice mai ridicate, ci și să fie reanalizate, de la caz la caz, în funcție de beneficiile pe care le au într-un context fluid. Eroarea „costurilor irecuperabile” (tendința de a investi mai mult în proiecte în care deja s-a investit) ar trebui evitată; altfel, există riscul de a bloca investiții într-o infrastructură care nu așază sectorul energetic al României pe o cale sustenabilă către „zero net” până în 2050. Acest lucru poate fi relevant în special pentru investițiile în încălzire centralizată (care necesită ajustarea la tiparele actuale ale cererii și tranziția la încălzire centralizată de generația 4) și investițiile în rețelele de gaze (pentru a se asigura că acestea nu contrazic politica UE de a elimina gazul pe termen lung). Pentru orizontul 2050 trebuie să se țină seama și de duratele lungi de viață ale infrastructurii, respectiv 30-60 de ani în cazul rețelelor de încălzire centralizată și gaze.

Principalele lecții și măsuri critice:

- Noul context (criza energetică, războiul din Ucraina) afectează substanțial implementarea proiectelor în curs, care se va confrunța cu creșteri semnificative de costuri și perturbări la nivelul lanțurilor de aprovizionare. Aproape toate intervențiile care încă nu au fost finalizate riscă să depășească cu mult termenul 2023.
- Fazarea proiectelor actuale în ciclul următor ar putea fi o opțiune, dar prioritățile finanțate în ciclul de programare 2014-2020 ar trebui reevaluate cu atenție, de la caz la caz. Acest lucru este esențial în special în ceea ce privește investițiile în infrastructura de încălzire centralizată și de gaze. Reabilitarea rețelelor de încălzire centralizată și extinderea distribuției de gaze ar trebui să ia în calcul cele mai recente politici ale UE privind îndepărtarea de gazele rusești, reducerea consumului de gaze și încadrarea sectorului energetic al UE pe o cale sustenabilă pentru 2050. Investițiile în încălzire centralizată ar trebui să aibă în vedere modernizarea pentru generația 4, mai degrabă decât reabilitarea infrastructurii existente. Extinderea rețelei de gaze, având în vedere că producția de gaze este incertă, ar trebui analizată cu atenție, deoarece ar putea deteriora securitatea energetică a României. Reevaluarea priorităților ar permite României să evite să investească în active care ar risca să rămână izolate.
- Ar trebui să se acorde o atenție deosebită situației financiare a anumitor beneficiari, care sunt afectați semnificativ de criza energetică și de problemele de reglementare, cum ar fi nerecunoașterea costurilor mai ridicate ale energiei cu pierderile de rețea. Rețelele de distribuție și transport al electricității ar putea să devină neeligibile pentru următoarele fonduri UE, dacă nu sunt modificate condițiile din ghidurile solicitantului, în ambele cicluri de programare, astfel încât să se elimine cerința privind profitabilitatea pe perioadele anterioare, cu respectarea regulilor ajutorului de stat.
- În ansamblu, PO trebuie să fie integrate mai bine cu politicile naționale privind energia. Adoptarea unei noi strategii în domeniul energiei este esențială și la fel este și pregătirea unor strategii subsectoriale subsecvente, cum ar fi o strategie pentru încălzire centralizată și

pentru hidrogen, pentru a se asigura concentrarea intervențiilor finanțate din fonduri UE pe cele mai urgente priorități pentru țară, pentru care există angajament politic puternic.

- Nevoia de capacitate suplimentară de planificare strategică, ajutor de stat, achiziții publice, evaluarea proiectelor depuse pentru finanțare, evaluarea cererilor de ajustare a costurilor cauzate de inflația preconizată în 2022-2023 este critică la nivelul guvernului. Experiențele pozitive din POIM, cum ar fi ghidurile pentru solicitanți care au fost elaborate în ultimii ani și care, în prezent, sunt aliniate cu nevoile potențialilor beneficiari, ar trebui folosite și în alte programe finanțate de UE pe priorități similare, cum ar fi PNRR sau Fondul de modernizare.

Structura raportului

18. Raportul este structurat după cum urmează. Primul capitol prezintă contextul mai larg al evaluării, evidențiind modificările substanțiale recente survenite în peisajul politicilor privind energia și rezumând obiectul evaluării și teoria schimbării pe care s-a bazat evaluarea. Capitolul 2 oferă o prezentare generală a metodologiei de evaluare. Capitolul 3 prezintă analiza principală efectuată asupra celor 85 de proiecte vizate de acest raport, structurată pe 14 întrebări de evaluare - am introdus încă două întrebări noi cu privire la relevanța în noile circumstanțe. Capitolul 4 rezumă lecțiile învățate din exemplul de politici relevant din Lituania. Concluziile și recomandările sunt detaliate în Capitolul 5. La final, Capitolul 6 prezintă recomandările pentru proiectarea Programului Operațional Dezvoltare Durabilă pentru 2021-2027.

1. Contextul evaluării

1.1. Obiectul evaluării: Prezentarea generală a POIM Energie

19. Cele trei axe privind energia (6, 7, 8) din Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) acoperă împreună patru categorii de intervenții, fiecare referindu-se la unul sau mai multe obiective specifice (OS):

- Eficiență energetică** prin contorizarea inteligentă a consumului de energie la nivel industrial (OS 6.2), contorizarea inteligentă în gospodării (OS 6.3) și sisteme industriale mici de cogenerare (6.4);
- Emisii mai scăzute** cu ajutorul surselor regenerabile mai puțin exploatate (OS 6.1), care include producția de surse de energie regenerabilă (SER) (de ex. geotermală) și investiții în rețele de distribuție;
- Eficiența energetică** la nivelul sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate (OS 7.1 și 7.2) și
- Rețele de transport inteligente și sustenabile** pentru electricitate (OS 8.1) și gaze naturale (OS 8.2).

OS 10.2, nou introdus, cuprinde intervenții similare cu OS 7.1, 6.1 și 6.3.

20. Tabelul 1.1 oferă un rezumat al stadiului de implementare la 31 martie 2022.

Tabelul 1.1. Stadiul de implementare al POIM la 31 martie 2022

Obiectiv specific	Ultima alocare (milioane €)	Detalii privind implementarea (data limită 31 martie 2022)					Stadiul implementării
		Proiecte depuse	Respinse	În curs de evaluare	Aprobate	Contractate	
<ul style="list-style-type: none"> • Axa prioritară 6: Energie curată și eficiență energetică pentru a sprijini o economie cu amprentă redusă de carbon • Rată de contractare 96%*; rată de finalizare 13,61%** 							
OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile și surse mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, surse geotermale)	27,6 (EU 23,5)	Proiecte pentru capacități de surse de energie regenerabilă (SER): 46 (concurență mare, depășire de peste 7,7 ori a sumei alocate)	22	9	2	13	4 în curs de implementare; rată de contractare 212%
	18,4 (EU 15,6)	Proiecte pentru distribuție în vederea integrării capacităților de SER: 14 (de 2,2 ori suma totală alocată)	6	3	1	4	4 în curs de implementare; rată de contractare 61%
OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali	11,8 (EU 10)	71 (peste suma totală alocată)	19	23	1	28	15 finalizate, 13 în curs de implementare; rată de contractare 43%; rată de finalizare 52,8%

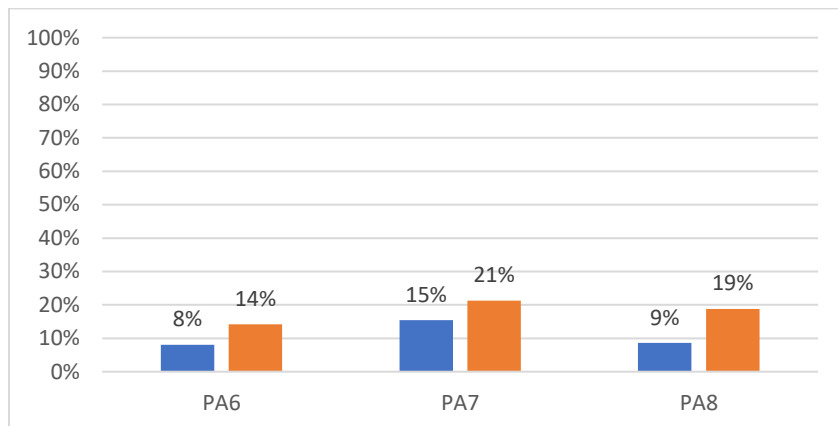
OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării	38,1 (EU 32,4)	9 (competitiv, de 3,9 ori suma alocată)	1	3	0	5	1 finalizat, 5 în curs de implementare; rată de contractare 104%; rată de finalizare 11,6%
OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată	28,2 (EU 24)	15 (de 1,6 ori suma totală alocată)	2	9	2	2	2 în curs de implementare; rată de contractare 18%; rată de finalizare 100%
<ul style="list-style-type: none"> • Axa prioritară 7: Eficiență energetică la nivelul sistemelor centralizate de încălzire centralizată în anumite orașe • Rată de contractare 145%*; rată de finalizare 12%** 							
OS 7.1: Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate	151,3 (EU 128,6)	13 (nu este competitiv, 7 orașe definite la faza de programare +2; un oraș a depus 2 proiecte); egal cu suma totală alocată	2	2	0	9	3 finalizate; 6 în curs de implementare rată de finalizare 32,12%; rată de contractare 97%
OS 7.2. Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București	117,6 (EU 100)	1 (nu este competitiv); 200% din suma totală alocată	0	0	0	1	rată de contractare 208%
<ul style="list-style-type: none"> • Axa prioritară 8: Sisteme de transport inteligente și sustenabile pentru electricitate și gaze naturale • Rată de contractare 72%*; rată de finalizare 0%** 							
OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile	23,5 (EU 20)	1 (nu este competitiv); 131% din suma totală alocată	0	0	0	1	rată de contractare 131%
OS 8.2. Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine	169,3 (EU 143,9)	250, din care 1 care nu este competitiv și 249 competitive, extinderea rețelelor de distribuție; de 2x suma totală alocată	224	15	0	11	Transgaz finalizat (dar încă nu s-au făcut plățile în totalitate); rată de contractare 64%; finalizare 0% (financiar)

* *Rata de contractare*: valoarea contractelor semnate / suma totală alocată.

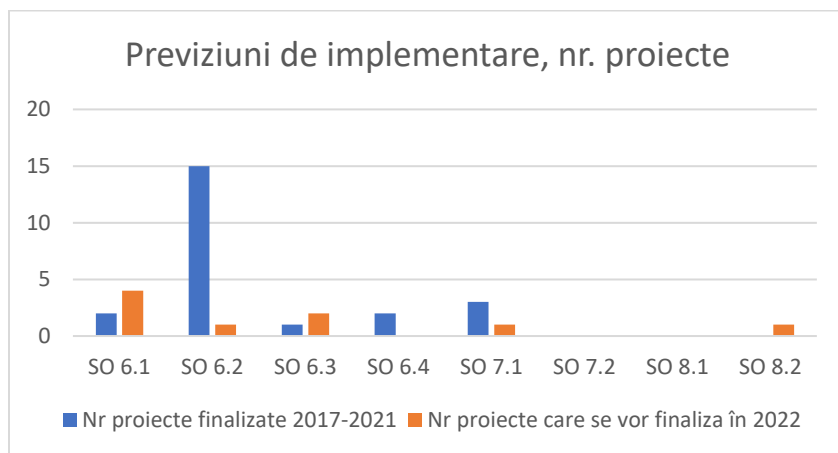
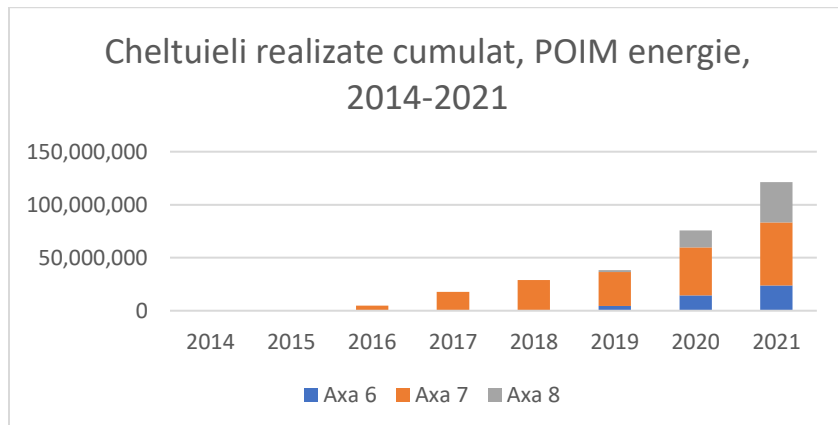
** *Rata de finalizare*: valoarea contractelor finalizate / valoarea contractelor semnate.

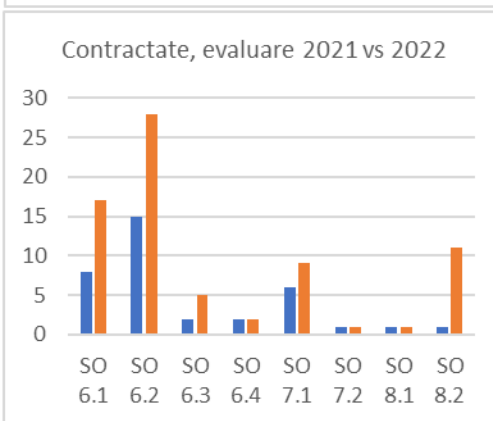
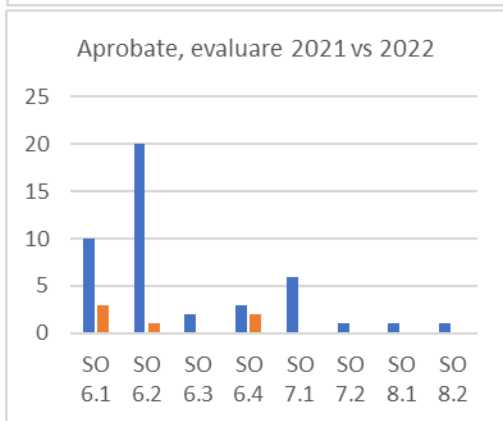
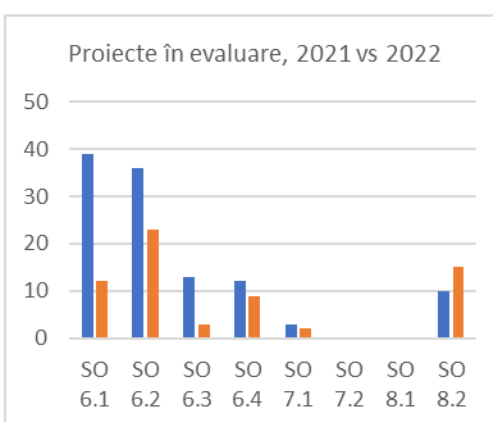
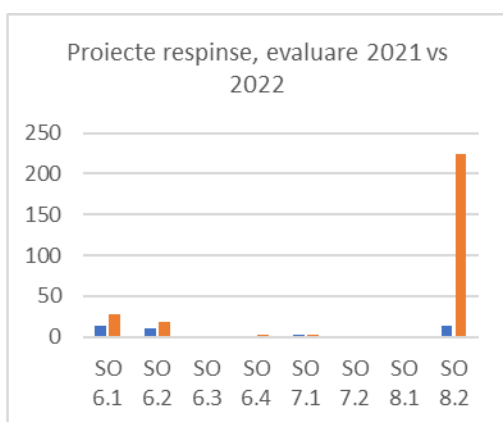
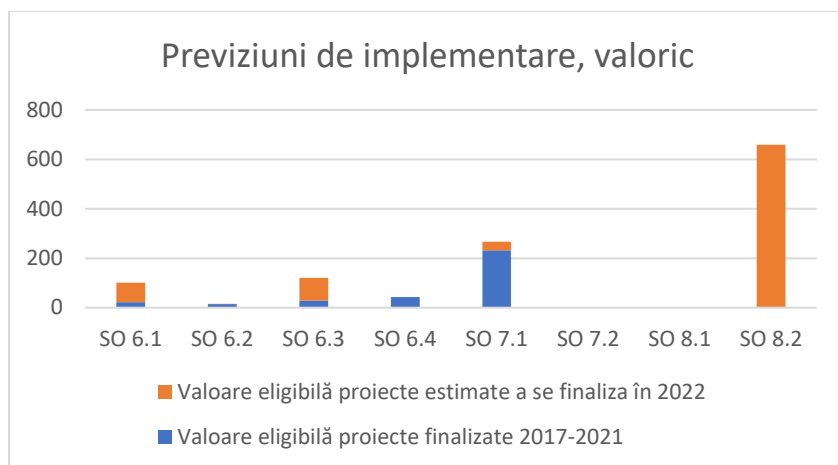
Figura 1. Stadiul actual al implementării și previziuni

Rata efectivă de absorbție, ianuarie 2022 față de ianuarie 2021 (rambursări / alocare)



Cheltuieli realizate, 2014-2021





■ Evaluare 2021 ■ Evaluare 2022

Sursa: Raportare internă a Autorității de Management, date Comisia Europeană.

21. Proiectele din POIM pe energie cuprinse în această evaluare sunt prezentate în Tabelul 1.2.

Tabelul 1.2. Proiectele din POIM pe energie

	<i>Denumirea proiectului</i>	<i>Beneficiar</i>	<i>SMIS</i>
<i>OS 6.1 – Creșterea producției de energie din surse regenerabile și surse mai puțin exploatare (biomasă, biogaz, surse geotermale)</i>			
1.	Modernizarea liniei electrice aeriene (LEA) de 20 kV pe linia principală Moflești - Melinești și ramificația de 20 kV Fratostita și Pojaru, în județul Dolj, pentru a crește capacitatea de distribuție pentru preluarea energiei electrice livrate de centralele fotovoltaice	Distribuție Energie Oltenia S.A.	122825
2.	Modernizarea liniei principale LEA 20kV Parangu - Sadu 2B - Novaci și liniei principale de 20kV Carbonești - Novaci pentru a crește capacitatea de distribuție în vederea preluării electricității livrate de centralele hidroelectrice mici din zona de N-E a județului Gorj	Distribuție Energie Oltenia S.A.	127410
3.	Modernizarea stațiilor de transformare gestionate de Delgaz Grid pentru a prelua electricitatea produsă din surse regenerabile în condiții de operare în siguranță a SEN - stațiile Huși, Stăniliești, Vetrișoiaia, Fălcu, Murgeni	Delgaz Grid	127686
4.	Modernizarea stațiilor de transformare ale E.ON Distribuție România S.A. - Lucrări de consolidare a rețelei electrice în amonte de punctul de racordare a capacităților suplimentare de producție pentru a prelua electricitatea produsă din surse regenerabile în condiții de siguranță a S.E.N. - Unitatea de 110 / 20kV Hirlau, Unitatea 110 / 20kV Pascani, Unitatea 110 / 20kV Gorban	Delgaz Grid	105731
5.	Utilizarea de energie geotermală în combinație cu pompe de căldură pentru a produce agent termic pentru încălzire și apă caldă pentru zona Nufărul I, Oradea	Municipiul Oradea	115839
6.	Creșterea producției de energie termică pe bază de apă geotermală în Beiuș	Municipiul Beiuș	127641
7.	Construcția unității de producție de energie termică din biomasă și a rețelei de distribuție a energiei termice în Maieru	Sat Maieru	119846
8.	Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatare obținută în perimetrul geotermal Salonta	Municipiul Salonta	125691
9.	Sistem de producție și distribuție a energiei termice pe bază de energie geotermală în satul Șandra, județ Timiș	Sat Șandra	135471
10.	Construcția unității de producție de energie termică din biomasă și construcția rețelei de distribuție a energiei termice în satul Tîrlîșua, județ Bistrița-Năsăud	Sat Tîrlîșua	119883
11.	Sistem de producție și distribuție a energiei termice pe bază de energie geotermală în orașul Pecica	Municipiul Pecica	133234
12.	Sistem de producție și distribuție a energiei termice pe bază de energie geotermală în satul Dudeștii Vechi, județ Timiș	Sat Dudeștii Vechi	135251
13.	Realizarea unității de producție de energie termică din biomasă și a rețelei de distribuție a energiei termice din satul Ilva Mare, județ Bistrița-Năsăud	Sat Ilva Mare	125005
14.	Realizarea și/sau modernizarea capacităților de producție de electricitate și/sau biomasă în satul Ilva Mică, județ Bistrița-Năsăud	Sat Ilva Mică	123967
15.	Modernizarea unității de producție de energie termică din biomasă și construcția rețelei de distribuție a energiei termice în satul Lunca Ilvei, județ Bistrița-Năsăud	Sat Ilva Mică	121835
16.	Realizarea, modernizarea capacității de producție de energie electrică și termică în cogenerare din biomasă în Sîngeorz-Băi, județ Bistrița-Năsăud	Municipiul Sîngeorz-Băi	127833
17.	Cogenerare pe biomasă pentru rețeaua de încălzire centralizată, racordare la rețeaua de medie tensiune	Sat Telciu	135478
<i>OS 6.2 – Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali</i>			
18.	Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie (electricitate, căldură, aer comprimat) la nivelul SC SORTILEMN SA	SORTILEMN SA	105740
19.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul Yazaki Component Technology România	Yazaki Component Technology S.R.L.	106581

20.	Aplicație de contorizare inteligentă pentru consumul și producția de utilități	Vel Pitar S.A.	106965
21.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul Antibiotice SA	Antibiotice S.A.	109717
22.	Reducerea consumului de energie la nivelul SC Zoppas SRL prin implementarea unui sistem de monitorizare de înaltă performanță	Zoppas S.R.L.	111829
23.	Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie la AZUR S.A.	AZUR S.A.	116222
24.	Aplicație de contorizare inteligentă a consumului de utilități	COMELF S.A.	117803
25.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul CIECH Soda Romania S.A.	CIECH Soda Romania S.A.	117977
26.	Dezvoltarea sistemului de monitorizare a consumului de energie la Hammerer Aluminum Industries Santana S.R.L.	Hammerer Aluminum Industries Santana	118591
27.	Studiu de soluție tehnică - Sistem de monitorizare a consumului de energie	Infopress	118973
28.	Implementarea unui sistem avansat de contorizare cu monitorizare online pentru reducerea consumului de energie la Takata Romania SRL	Takata Romania SRL	120195
29.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul CEMACON SA	CEMACON SA	127985
30.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la CELCO SA - Fabrica de Var	CELCO S.A.	128259
31.	Implementarea de sisteme de monitorizare a consumului de energie pentru consumatori industriali	Heineken S.A.	128334
32.	Sistem de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C. Meat Industrialization KOSAROM S.A.	KOSAROM S.A.	130415
33.	Implementarea de sisteme de monitorizare a consumului de energie la CHIMCOMPLEX SA BORZESTI Filiala Rm Vâlcea	CHIMCOMPLEX SA Borzești	135291
34.	Instalarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie în cadrul SANEX SA	SANEX SA	134253
35.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A.	Hoeganaes Corporation Europe SA	135461
36.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C.ELPRECO S.A.	SC ELPRECO S.A.	135398
37.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C. DIANA SRL	DIANA SRL	139658
38.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. SATURN S.A.	S.C. SATURN S.A	135243
39.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C. ROMCARBON S.A.	ROMCARBON SA	148419
40.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. APULUM S.A.	APULUM S.A.	135427
41.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. PLIMOB S.A.	PLIMOB SA	137482
42.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul SC Avicarvil SRL	SC Avicarvil SRL	149110
43.	Implementarea de sisteme de monitorizare a consumului de energie la CHIMCOMPLEX SA BORZESTI Filiala Rm Vâlcea	CHIMCOMPLEX SA Borzești	152562
44.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. SIMCOR VAR SA	SIMCOR VAR SA	148850
45.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la SC ALBRAU PROD SA, localitatea Onești, județul Bacău	SC ALBRAU PROD SA	148378
<i>OS 6.3 – Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării</i>			

46.	Implementarea unui sistem inteligent de măsurare în Craiova, zona centrală - parțial și Sărari - aprox. 10.000 de consumatori din Craiova	Distribuție Oltenia	114790
47.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a distribuției într-o zonă omogenă cu consumatori de electricitate predominant casnici	DELGAZ	117855
48.	Implementarea unui sistem avansat de managementul distribuției (ADMS) și monitorizarea și optimizarea consumului de energie într-o zonă omogenă de consumatori de electricitate predominant casnici, din zona punctului municipal de operare	Distribuție Energie Oltenia S.A.	135459
49.	Implementarea unui sistem inteligent de distribuție a electricității într-o zonă omogenă a municipiului Târgu Mureș Jud. Mureș	Distribuție Energie Electrică Romania S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD	135151
50.	Implementarea unui sistem avansat de management al activelor rețelei de distribuție (AMS) și monitorizare a rețelei de distribuție într-o zonă omogenă de consumatori de electricitate predominant casnici, deserviți de stația de 110/20 KV	Distribuție Energie Oltenia S.A.	135180
OS 6.4 – Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată			
51.	Creșterea eficienței energetice operaționale la SC AMBRO S.A. Suceava prin implementarea unei instalații de cogenerare cu eficiență ridicată	AMBRO S.A.	115900
52.	Optimizarea consumului de energie primară în cadrul CEMACON S.A. Prin instalarea unei stații de cogenerare cu eficiență ridicată	CEMACON S.A.	119391
OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate			
53.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din Oradea pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Oradea	108460
54.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din municipiul Focșani pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Focșani	114845
55.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată orășenească în municipiul Iași pentru a fi conform cu standardele de mediu privind emisiile și a crește eficiența energetică în alimentarea cu energie termică la nivelul orașului - Etapa II	Municipiul Iași	115253
56.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din municipiul Râmnicu Vâlcea pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Râmnicu Vâlcea	118892
57.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din Oradea pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa III	Municipiul Oradea	123600
58.	Reproiectarea sistemului de încălzire centralizată din municipiul Timișoara pentru a asigura conformarea cu reglementările privind protecția mediului în legătură cu emisiile poluante în atmosferă și a crește eficiența în alimentarea cu energie termică la nivelul municipiului Etapa II	Municipiul Timișoara	127006
59.	Fazare proiect Reproiectarea sistemului de încălzire centralizată din Bacău pentru a asigura conformarea cu reglementările privind protecția mediului în legătură cu emisiile poluante în atmosferă și a crește eficiența în alimentarea cu energie termică la nivelul municipiului	Municipiul Bacău	143353
60.	Reabilitarea rețelelor de încălzire centralizată aferente SACET Ploiești în vederea creșterii eficienței energetice în alimentarea cu energie termică la nivelul orașului - Etapa I	Județul Prahova	149254
61.	Reabilitarea sistemului orășenesc de încălzire centralizată din Botoșani pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa II	Municipiul Botoșani	144392
OS 7.2 – Creșterea eficienței energetice a sistemului municipal de încălzire centralizată din București			

62.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată al municipiului București	Municipiul București	138142
<i>OS 8.1 – Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile</i>			
63.	LEA 400 KV c.c. Gutinas-Smardan	Transelectrica	129245
<i>OS 8.2 – Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine</i>			
64.	Dezvoltarea SNT în Regiunea Nord-Est din România pentru a îmbunătăți alimentarea cu gaze naturale în zonă și a asigura capacitățile de transport către Republica Moldova	Transgaz	122972
65.	Înființarea unui sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale - sat Șimian, județul Mehedinți - satele Șimian, Cerneți și Dedovița Nouă (etapa 1)	Sat Șimian	140617
66.	Înființarea distribuției de gaze naturale în sat Ceplenița, cu satele aferente: Ceplenița, Buhalnița, Poiana Mărului și Zlodica, județul Iași	Sat Ceplanița	140703
67.	Alimentarea cu gaze naturale a comunei Coțofănești, sat Bilca, Borșani, județ Bacău	Comuna Coțofănești	140633
68.	Înființarea rețelei de distribuție a gazelor naturale în comuna Remetea, sat Remetea și Sineu, județ Harghita	Comuna Remetea	140705
69.	Înființarea de rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale și racordări în satele Sânsimion și Sântimbru, județ Harghita	Sat Sânsimion	141254
70.	Înființarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale, racordări și alimentări cu gaze naturale, sat Ozun, județ Covasna	Sat Ozun	141521
71.	Înființarea de distribuție de gaze naturale în zona ADI FOREST - satele Ciceu, Siculeni, Racu	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI) FOREST	141451
72.	Înființarea infrastructurii inteligente de distribuție a gazelor naturale și racordarea gospodăriilor și a consumatorilor publici non-casnici din satele Tomești, Carta, Dănești, Mădăraș, prelungirea și modernizarea rețelei existente în satul Sandominic	Sat Dănești	141256
73.	Înființarea sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale în comuna Baba Ana, satele aparținătoare Baba Ana, Cireșanu, Conduratu, Satu Nou, județ Prahova	Comuna Baba Ana	141510
74.	Alimentare cu gaze naturale în satele Socodor, Grăniceri și Pilu, județ Arad	Sat Socodor	140605
<i>OS 10.2 - Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă</i>			
75.	Implementarea unui sistem inteligent de control al rețelei de distribuție de electricitate (ADMS) într-o zonă omogenă cu consumatori predominant casnici în municipiul Suceava, județ Suceava	DELGAZ GRID S.A.	136409
76.	Implementarea unui sistem inteligent de distribuție de electricitate într-o zonă omogenă din cartierul Rogerius, Oradea	"Distribuție Energie Electrică România S.A."	130740
77.	SMIRC- Soluții de Măsurare Inteligentă în Regiunea Centrală - orașele Codlea și Ghimbav	Distribuție Energie Electrică România S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUDRomânia S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD	135216
78.	Realizarea unui sistem inteligent de distribuție într-o zonă omogenă de consumatori de electricitate din cartierele Tiglina 1, 2, MICRO 16 (Tiglina 3), MICRO 17 (Tiglina 4) din municipiul Galați, județ Galați	Distribuție Energie Electrică România S.A.	134122

79.	Reabilitarea rețelelor primare de încălzire centralizată / transport al energiei termice în Constanța - Etapa 1	MUNICIPIUL CONSTANȚA	143341
80.	Modernizarea RED și creșterea capacității de distribuție a stației de transformare 110/20 kV Caracal Vest pentru evacuarea electricității produse de CEF-uri	DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA S.A	130190
81.	Modernizarea stațiilor de transformare gestionate de DELGAZ Grid pentru a prelua electricitatea produsă din resurse regenerabile în condiții de operare în siguranță a SEN - stațiile Siret, Bucecea, Doroho	DELGAZ GRID S.A.	127729
82.	Reabilitarea rețelelor primare de încălzire centralizată / transport al energiei termice în Constanța - Etapa 2	MUNICIPIUL CONSTANȚA	150547
83.	Construirea stației electrice 110 / 20kV Leordina pentru a crește capacitatea de distribuție a energiei electrice în zona Valea Vișeuului și Valea Izei, județul Maramureș	"Distribuție Energie Electrică Romania S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania NORD	138392
84.	Intervenții inteligente pentru optimizarea consumului la consumatori finali și îmbunătățirea calității serviciului de distribuție prin folosirea de date de consum de bună calitate în județul Constanța	E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	139889
85.	Intervenții inteligente pentru optimizarea consumului la consumatori finali și îmbunătățirea calității serviciului de distribuție prin folosirea de date de consum de bună calitate în județul Giurgiu	E-DISTRIBUȚIE MUNTENIA S.A.	138649

1.2. Contextul: Contextul general al intervențiilor din POIM în domeniul energiei

22. După cum s-a explicat în raportul de evaluare anterior, politica României în domeniul energiei a suferit multe schimbări în ultimii ani, care i-au subminat consecvența în ansamblu. Există numeroase decizii ad hoc semnificative care afectează sectorul, modificări legislative și de reglementare frecvente și schimbări recurente la nivelul structurilor ministeriale și de reglementare și al structurilor de conducere. Pandemia de COVID-19 și criza energetică (începând din toamna lui 2021) nu au făcut decât să adauge la această instabilitate.

23. Au existat și evoluții pozitive de la evaluarea anterioară, în special adoptarea Planului Național Integrat Energie-Schimbări Climatice (PNIESC) în octombrie 2021 și finalizarea și aprobarea de către CE a Planului Național de Redresare și Reziliență (PNRR) în septembrie 2021. Obiectivele intermediare și țintele inițiale din PNRR au fost îndeplinite până acum. Planul de restructurare a CE Oltenia a fost aprobat la începutul lui 2022 și există o lege a carbonizării care prevede eliminarea treptată a cărbunelui până în 2032, care circulă sub formă de proiect și este probabil să fie adoptată în sesiunea parlamentară actuală. Au fost aprobate primele rate din Fondul de modernizare, cuprinzând finanțare pentru proiectele la CE Oltenia (decarbonizarea generării) și Transelectrica (consolidarea capacității rețelei). În prezent, PNRR și PNIESC joacă rolul unei strategii efective, asigurând o viziune consecventă pentru sectorul în ansamblu. Însă este probabil ca ambele să fie revizuite din cauza evoluțiilor recente (criza gazelor, războiul din Ucraina, creșterea economică mai mică preconizată), care au dus la schimbări dramatice la nivelul politicii și al priorităților de finanțare ale UE. Ultimul pachet al UE pentru electricitate (Directiva (UE) 2019/944 și Regulamentul (UE) 2019/943) a fost

parțial transpus la sfârșitul lui 2021. Ordonanța de urgență 143/2021, aprobată în decembrie 2021, este în prezent în Parlament și este posibil să fie modificată; ea nu include prevederile Directivei privind autoritatea de reglementare în domeniul energiei, ANRE. În prezent, ME pregătește scheme de ajutor de stat pentru regenerabile în cadrul PNRR și pentru mai multe priorități (centrale electrice de încălzire centralizată, regenerabile, încălzire etc.) în cadrul Fondului de modernizare. Chiar dacă finanțarea în cadrul PO și al PNRR este limitată, Fondul de modernizare va avea un interval substanțial din cauza prețurilor mai mari decât cele anticipate pentru CO₂ în cadrul schemei ETS (sistemul de tranzacționare a emisiilor) a UE, astfel că probabil că va permite investiții pentru decarbonizare de peste 16 miliarde EUR până în 2030, în comparație cu cele 6-8 miliarde EUR preconizate în 2020. Programele operaționale pentru Tranziția Justă sunt în curs de finalizare la MIPE și vor aduce finanțare suplimentară pentru decarbonizare în 6 județe din Fondul pentru o tranziție justă (2 miliarde EUR).

24. Însă fragmentarea instituțională continuă să limiteze oportunitățile de folosire la maximum a bugetelor publice pentru realizarea țințelor generale. Se recomandă o implicare mai profundă a ME în pregătirea strategiilor sectoriale precum PO privind Tranziția Justă, precum și o analiză mai profundă în vederea evaluării problemelor din sector și intervenții pentru abordarea obstacolelor, cum ar fi o analiză a cauzelor care încetinesc ritmul investițiilor în Regenerabile. După cum au evidențiat experții în interviuri, restul de incertitudini la nivel de reglementări și accesul la rețea rămân în continuare principalele constrângeri în calea desfășurării regenerabilelor, Transelectrica și rețelele de distribuție neținând pasul cu nevoia de integrare a noilor regenerabile în sistem și de gestionare a schimbărilor actuale și viitoare la nivelul cererii, cum ar fi generarea și consumul mai mare de electricitate în zonele urbane. Fragmentarea instituțională în ceea ce privește asumarea și elaborarea de politici între administrația centrală și administrațiile locale afectează sectorul termoficării, după cum s-a explicat în evaluarea anterioară. De asemenea, un domeniu care provoacă îngrijorare în mod deosebit în ceea ce privește obiectivele generale de politici este planul guvernului de a extinde rețelele de distribuție de gaze în zonele rurale și către ceilalți consumatori din urban care încă nu sunt conectați, în toate cele 41 de județe, combinând toate sursele disponibile - PNRR, POIM, programul național Anghel Saligny, PODD, plus viitoarele venituri din impozite, preconizate a fi obținute din unitățile de gaze pe platforme marine în Marea Neagră. Va trebui efectuată o revizuire a acestui plan înainte de a decide finanțarea, în care să se analizeze disponibilitatea gazelor în viitor și potențialul disponibil de combustibili cu amprentă redusă de carbon. În acest program, chestiunile care au legătură cu sărăcia energetică și accesibilitatea pentru consumatori, pentru a evita ca finanțări publice semnificative din bugetele UE și bugetele naționale să fie investite ineficient în active irecuperabile, care creează beneficii reduse pentru consumatori, pentru securitatea energetică sau pentru climă. Dezvoltarea rețelei de gaze în restul zonelor urbane poate să intre în conflict și cu politica de încălzire centralizată, oferind alternative mai simple pentru debransare.

25. Sectorul energetic nu se dezvoltă la fel de repede ca și cererea de energie. Deocamdată, în anul trecut nu au intrat pe piață investiții noi în sectorul de gaze și electricitate, deși primele gaze din Marea Neagră (adică din rezerva de gaze și petrol din Marea Neagră) urmează să fie disponibile la sfârșitul lui iunie 2022. În ceea ce privește electricitatea, deși există interes considerabil din partea investitorilor privați în capacități de energie regenerabilă și alte capacități de electricitate (de ex. platforme eoliene marine, generare de putere de către consumatorii industriali pentru uzul propriu, capacități onshore de

energie eoliană și solară etc.), acestea încă nu s-au materializat. Cum potențialii investitori urmăresc cu atenție și finanțările europene disponibile, există riscul ca finanțarea abundentă din sectorul public (în special de la EU) să elimine investițiile private în generare competitivă, iar modernizările de rețea sunt în continuare lente. Canalizarea investițiilor și a finanțării publice către companiile de stat, cum ar fi CE Oltenia, Romgaz, Hidroelectrică, Nuclearelectrică, ELCEN etc. ar putea împiedica dezvoltarea concurenței de piață și dezvoltarea solidă a sectorului privat. Aceasta ar putea sugera un conflict inerent între funcțiile Guvernului ca dezvoltator principal de politici în sectorul energetic și proprietar al companiilor din sector, iar acest lucru ar putea eroda interesul investitorilor privați.

26. Discuțiile la nivelul UE privind securitatea energetică și decarbonizarea vor fi esențiale în modelarea politicii energetice viitoare a României și a viziunii acesteia privind finanțarea. Cel mai recent raport de țară al CE (din mai 2022)² și recomandările Consiliului pentru România subliniază următoarele priorități:

- Diversificarea mixului de combustibili al țării și îndepărtarea de combustibili fosili, inclusiv (dar nu limitat la) eliminarea treptată a cărbunelui (85% până în 2025, eliminare completă până în 2032). Se face referire în special la nevoia de a moderniza rețelele energetice de transport, pentru a îmbunătăți integrarea regenerabilelor și a accelera investițiile în infrastructura verde.
- Creșterea interconectivității în domeniul electricității, aflată în prezent la doar 10% și îmbunătățirea alternativelor de alimentare cu gaze.
- Renovarea fondului construit pentru eficiența energetică a clădirilor, amplificarea semnificativă a măsurilor avute în vedere în cadrul PNRR.
- Cercetare și inovare, dincolo de adoptarea tehnologiilor existente, în special în ceea ce privește o mai bună integrare a regenerabilelor și pentru stocare.

27. Programul național de reformă 2022,³ pregătit în mai 2022, oferă o listă cuprinzătoare de măsuri și angajamente ale României care corespund Recomandărilor specifice de țară. Pe lângă prioritățile finanțate de UE, printre măsurile naționale menite să accelereze tranziția în sectorul energetic se numără și:

- Un program de Administrare a Fondului de Mediu pentru eficiența energetică a clădirilor, inclusiv PV.
- Cele mai recente evoluții în legislația privind „prosumatorii”⁴, care ar putea aduce beneficii pentru prosumatori (mai ales în perioadele în care prețurile la energie sunt ridicate), dar care ar putea fi limitați de capacitatea rețelei de distribuție.
- Cogenerarea de mare eficiență, în care schema actuală s-ar prelungi până după 2023, dar numai pentru capacitățile existente (în majoritate în domeniul termoficării), nu și pentru noile investiții.

² https://ec.europa.eu/info/system/files/2022-european-semester-country-report-romania_en.pdf.

³ Guvernul României, *Programul național de reformă 2022*, <https://bit.ly/3MJv1nd>.

⁴ *Prosumatorii* sunt gospodăriile care sunt atât producători (de ex. prin panouri PV montate pe acoperiș), cât și consumatori, la momente diferite din zi.

- Programul național Încălzire centralizată, gestionat de MDLPA, care sprijină investițiile multianuale de până la 3 ani în rețele de încălzire centralizată și surse de încălzire.

Trebuie reținut că aceste măsuri sunt la o scară și de o întindere modestă și nu profită de fondurile UE; de asemenea, contribuția acestora la țintele naționale privind clima și interconectivitatea nu este prezentată clar. Extinderea rețelei de distribuție a gazelor este omisă din document, ceea ce arată că România nu consideră nici ea că această măsură răspunde priorităților din sectorul energetic al UE.

28. În rezumat, strategia energetică a României este, practic, determinată în principal de angajamentele la nivelul UE. În timp ce PO 2007–13 și 2014–20 au compensat lipsa unei strategii energetice prin introducerea mai multor măsuri privind SER, eficiența energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), PODD este mai puțin ambițios (în principal continuând prioritățile existente ale POIM pentru a evita dezafectarea fondurilor UE), iar rolul de substituire a strategiei naționale a fost preluat de PNRR și de PNIESC.

1.3. Teoria schimbării la nivelul POIM

29. Teoria schimbării (TS) aferentă Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM), ilustrată în Anexa A, a fost reconstruită pe baza analizei efectuate în vederea evaluării. Tabelul 1.2 Oferă un rezumat al celor trei elemente ale TS, așa cum au fost acestea identificate în Raportul inițial: provocări, nevoi și strategie, precum și al unor elemente suplimentare, cum ar fi factori, presupuneri și rezultate.

Tabelul 1.2. Teoria schimbării la nivelul POIM – analiza elementelor TC

<p>Provocări</p> <p>Principalele caracteristici ale contextului național și principalele provocări privind intervențiile POIM în domeniul energiei</p>	<p>În faza de programare a POIM s-au identificat următoarele provocări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lipsa unei strategii energetice la zi, care restrânge capacitatea de a prioritiza acțiuni pentru atingerea țintelor UE 2020 privind energia și clima (ținta cea mai expusă riscurilor este cea privind eficiența energetică). • Apetit limitat pentru dezvoltarea de capacități regenerabile sau de generare eficientă din punct de vedere energetic pe anumite tehnologii (de ex. biomasă și cogenerare industrială) pe baza mecanismelor de sprijin existente. • Capacitatea limitată a rețelelor de transport și distribuție de electricitate de a integra sursele regenerabile și de a permite ajustări la nivelul cererii (care s-ar putea produce prin distribuția inteligentă); implementarea limitată a contorizării inteligente pentru electricitate în gospodării. • Întârzieri în implementarea unor piețe de energie funcționale și a interconectivității pentru sistemul de gaze. • Performanța scăzută a sistemelor de încălzire centralizată (pierderi mari pe rețea). <p>Cele mai multe dintre aceste provocări sunt în continuare relevante. Însă schimbările recente în acest context includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creșteri fără precedent ale prețurilor la energie, volatilitatea ridicată pe termen scurt, așteptări privind prețuri ridicate pe termen mediu. • Consumatori vulnerabili și acces vulnerabil la alimentarea cu energie. • Îngrijorări privind securitatea energetică, de exemplu nevoia de a reduce importurile de gaz rusesesc și de a îmbunătăți semnificativ eficiența energetică. • Accelerarea decarbonizării și a tranziției de la combustibili fosili în cadrul REPowerEU, ținte UE mai mari în ceea ce privește regenerabilele și reducerea consumului de gaze. Printre altele, acestea ar include sprijin pentru prosumatori, necesitând accelerarea contorizării inteligente și modernizarea distribuției de electricitate; electromobilitate - care necesită modernizarea distribuției de electricitate în orașe. • Inflația ridicată în ceea ce privește prețurile la materiale și echipamente; perturbări ale lanțurilor de aprovizionare, cauzate de războiul din Ucraina. • Așteptări privind o posibilă criză economică, ce va afecta situația financiară a beneficiarilor.
<p>Nevoi</p> <p>Principalele nevoi de reformă structurală evidențiate în contextul POIM în raport cu intervențiile în domeniul energiei</p>	<p>S-au identificat următoarele nevoi esențiale de reforme structurale, care rămân relevante și sunt reflectate în PNRR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guvernanță corporativă consolidată a întreprinderilor de stat (ÎS) în domeniul energiei (Programele naționale de reformă din 2014–2020 indică puncte slabe în implementarea legislației relevante, inclusiv pentru ÎS din domeniul energiei) și o independență crescută și o capacitate mai mare a autorității de reglementare în domeniul energiei, ANRE. • Continuarea liberalizării pieței de energie, în special pentru gaze și electricitate, după cum s-a evidențiat în evaluarea ex-ante a POIM. Deși este posibil să se acorde un sprijin temporar pentru consumatorii de energie, acesta ar trebui să distorsioneze cât mai puțin piețele, în special pentru că România are nevoie de investiții private în sectorul energetic.

	<ul style="list-style-type: none"> • Adoptarea unei strategii în domeniul energiei. PNIESC și PNRR (2021) sunt folosite ca substitute parțiale ale unei strategii naționale, însă România are nevoie de o strategie complexă în domeniul energiei pentru perioada 2030-2050, pe baza unor date solide din sector și a modelelor de cerere și ofertă, pentru a plasa sectorul energetic pe o cale clară către „net-zero”.
<p>Strategie</p> <p>Abordarea strategică propusă de POIM pentru intervențiile în energie în ceea ce privește ÎS, activități eligibile, beneficiari eligibili, grupuri țintă și domenii țintă</p>	<p>Intervențiile în domeniul energiei din POIM s-au concentrat pe domenii în care mecanismele de sprijin și piețele de energie existente la faza de concepere a programului s-au dovedit insuficiente pentru a susține investiții (de exemplu, SER mai slab dezvoltate, eficiență energetică, cogenerare industrială, contorizare inteligentă și așa mai departe). Deși nu a fost bine definită o strategie pentru dezvoltarea acestor domenii, includerea lor în POIM a compensat într-o oarecare măsură, oferind un cadru strategic pentru intervenție. Această abordare nu mai este suficientă. Efectul a fost că finanțarea din POIM s-a întins prea mult - cu sume mici distribuite pe mai multe domenii de intervenție, în principal pentru proiecte pilot și demonstrative pentru SO 6.1-6.4 și proiecte care acoperă doar părți din planurile totale de investiții ale rețelelor de încălzire centralizată în cadrul OS 7.1-7.2 și 10.2. Intervențiile la rețelele de încălzire centralizată, care probabil că vor fi făcute/fazate în următorul ciclu de programare, riscă să blocheze permanent încălzire centralizată în generația 2.</p>
<p>Factori care au influențat intervențiile POIM în energie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Economici:</i> Creșterea economică de după 2013 a crescut cererea de energie, atât la nivelul gospodăriilor, cât și în industrie, astfel că energia a devenit un sector prioritar. Deoarece piața și mediul de afaceri nu erau suficient de dezvoltate pentru a stimula investiții în sectorul energetic, a fost nevoie în continuare de intervenții țintite ale statului. Crizele recente - pandemia care a început în 2020, creșterile de prețuri la energie în 2021 și războiul din Ucraina - ridică probleme semnificative pentru toate proiectele care încă nu sunt aproape de finalizare, dar și pentru viabilitatea financiară a beneficiarilor. • <i>Demografic și geografic:</i> Schimbările la nivelul tiparelor de cerere de energie (încălzire pentru gospodării, consumul de electricitate și gaze în industrie) nu au fost susținute de tiparele actuale de ofertă (și, într-o anumită măsură, nu sunt nici în prezent). Rețelele de electricitate, gaze și încălzire sunt învechite, iar generarea de energie pe bază de combustibili fosili nu a ținut pasul cu schimbările regionale la nivel de cerere sau cu schimbările la nivel de consum de energie pentru noi utilizări (electromobilitate, cerere crescută de electricitate în gospodării pentru aparate noi etc.). • <i>Cadrul legislativ:</i> Modificările frecvente ale legii energiei (care vizează gazele și electricitatea) și incertitudinile privind legea încălzirii, precum și legislația secundară și reglementările se poate să fi redus interesul beneficiarilor de a accesa fondurile POIM disponibile. • <i>Disponibilitatea resurselor complementare:</i> Generarea de electricitate este un sector competitiv, iar eficiența energetică este și ea determinată de piață; ambele pot și ar trebui să atragă resurse din sectorul privat, concentrând sprijinul public pentru accelerarea tendințelor și adoptarea de tehnologii inovatoare. Investițiile în infrastructură (rețelele de transmitere și distribuție de gaze, electricitate și încălzire), precum și întreținerea ar trebui acoperite din tarifele reglementate încasate de la consumatorii finali. Însă disponibilitatea surselor private de finanțare depinde de funcționarea pieței și a mediului de reglementări, iar sprijinul în sectorul public trebuie să respecte principiile privind ajutorul de stat.

<p>Presupuneri pe care se bazează intervențiile din POIM</p>	<p>Presupuneri folosite la faza de programare au făcut legătura între provocări, nevoi și măsurile de strategie și politici existente la momentul respectiv (2013):</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS 6.1: Deși anumite tehnologii regenerabile (biomasă, energie geotermală etc.) au potențial, condițiile de piață și schemele de sprijin existente sunt insuficiente pentru a atrage investiții. • OS 6.2: Deși prețurile de pe piața de energie au fost liberalizate pentru consumatorii industriali înainte de 2014, este nevoie de eforturi suplimentare pentru a crește notorietatea (contorizare) și a sprijini accelerarea eforturilor legate de eficiența energetică. • OS 6.3: Pentru a reuși, implementarea contorizării inteligente (cu o țintă inițială de 80% în 2020), introdusă în legea energiei 123/2012, necesită sprijin suplimentar - sub forma unor proiecte pilot/demonstrative care să indice costurile și beneficiile. • OS 6.4: Cogenerarea industrială care nu este acoperită de scheme de sprijin (cum ar fi bonusul pentru cogenerare) necesită sprijin inițial, cel puțin în scopuri demonstrative. • OS 7.1 și 7.2: Rețelele de încălzire centralizată din opt orașe în care se demonstrează beneficiul pentru mediu (în POS Mediu, 2007-2013) au pierderi mari și necesită sprijin financiar pentru a crește eficiența și a evita debransarea consumatorilor din cauza calității slabe. • OS 8.1: Rețeaua de transport de electricitate necesită investiții suplimentare pentru a integra dezvoltarea rapidă a SER (și a evita un potențial blocaj în dezvoltarea SER). • OS 8.2: Interconectările cu Moldova (parte din piața internă de energie a UE) îmbunătățesc securitatea energetică regională, dar necesită finanțare publică. • OS 10.2: Sunt necesare resurse suplimentare pentru extinderea intervențiilor care susțin integrarea regenerabilelor (OS 6.1), contorizarea inteligentă (6.3) și încălzire centralizată (7.1).
<p>Rezultate intermediare, rezultate generale, rezultate punctuale</p>	<p>Valorile țintă pentru rezultatele intermediare și rezultatele generale sunt destul de limitate în cazul OS 6.1-6.4, iar contribuția acestora la țintele europene ale României pentru 2020 este foarte redusă. Anumite măsuri propuse (în cadrul OS 6.1-6.4) implicau finanțare inițială pentru proiecte pilot și proiecte demonstrative care să furnizeze informații (privind costurile reale și beneficiile) pentru extinderi ulterioare, pe lângă alte surse de finanțare. Indicatorii de rezultat intermediar și de rezultat general pentru AP 6, 7 și 8 necesitau o evaluare a capacității entităților relevante de a monitoriza în mod eficace realizările.</p>

2. Conceptul și metodologia evaluării

2.1. Obiectivele evaluării

30. **Obiectivul general** al acestei evaluări este unul dublu. În primul rând, evaluarea caută să sprijine Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (MIPE) în evaluarea eficacității programului, a eficienței din punct de vedere al costurilor și a impactului (2014-2020) în folosirea Fondurilor Europene Structurale și de Investiții (FESI) în sectorul energetic. În al doilea rând, evaluarea dorește să extragă lecțiile esențiale din această perioadă, care să poată fi avute în vedere pentru perioada de programare 2021-2027.

31. În conformitate cu obiectivul său general, evaluarea are următoarele **obiective specifice**:

- să sprijine MIPE în evaluarea programelor și proiectelor din sectorul energetic finanțate în cadrul FESI în 2014-2020 conform cadrului de evaluare convenit;
- să identifice factorii care contribuie la reușita sau la eșecul intervenției de program proiectate și la sustenabilitatea pe termen lung a acțiunilor finanțate; și
- să genereze cunoștințe care să poată fi transferate autorităților de management relevante, pentru a fundamenta celelalte proiecte pentru perioada de programare actuală sau pentru următoarea perioadă de programare a POIM și pentru a fi folosite la evaluarea Acordului de Parteneriat.

32. **Obiectul evaluării** este să cuprindă programele și proiectele din POIM din domeniul energiei, după cum urmează:

- eficiență energetică prin contorizarea inteligentă a consumului de energie și prin sisteme de cogenerare (OS 6.2–6.4);
- reducerea emisiilor prin folosirea unor surse de energie regenerabilă mai puțin exploatate (OS 6.1);
- eficiența energetică la nivelul sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate (OS 7.1 și 7.2) și
- rețele de transport inteligente și sustenabile pentru electricitate și gaze naturale (OS 8.1 și 8.2).

33. De asemenea, raportul intenționează să sprijine MIPE pentru perioada de programare 2014-2020, furnizând dovezi și lecții pentru a fundamenta pregătirea și implementarea ciclului următor. Evaluarea vizează proiectele aprobate și angajate până în decembrie 2020 și care se preconizează că vor fi executate până în decembrie 2023.

34. **Utilizarea evaluării** a fost planificată pentru următoarele trei grupuri de părți interesate:

- Utilizatorii evaluării:** Entitățile care elaborează politici (MIPE, ME, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMA) și alte agenții naționale relevante), entitățile care implementează activități finanțate din FESI în sectorul energetic (companii naționale precum Transelectrica și Transgaz, anumite municipalități etc.) și alte părți interesate și parteneri din sector care folosesc evaluarea pentru a fundamenta elaborarea de politici, inclusiv oficialitățile de la nivelul UE;

- b. *Părțile interesate care răspund de gestionarea și efectuarea evaluărilor*—respectiv, manageri de evaluare, comitete de conducere și comisii științifice, furnizori de date și evaluatori; și
- c. Publicul larg și societatea civilă.

2.2. Cadrul general de evaluare

35. Termenii de referință inițiali cuprindeau opt întrebări de evaluare, concentrate în principal pe impact și sustenabilitate. Pe baza informațiilor evaluate și având în vedere stadiul de implementare al POIM în sectorul energetic, în faza inițială au fost propuse și agreate anumite revizuri ale setului inițial de întrebări de evaluare. Aceste revizuri căutau să surprindă dimensiunile eficacității, coerenței și eficienței, dar și impactul și sustenabilitatea, iar numărul de întrebări de evaluare (ÎE) a crescut la 12. Deoarece contextul s-a schimbat substanțial de la ultima evaluare, am mai introdus o dimensiune, vizând strict relevanța, cu două noi întrebări de evaluare, astfel rezultând în total 14 întrebări:

Relevanță

1. În ce măsură schimbările la nivelul contextului socioeconomic afectează relevanța intervențiilor din PO și cum ar putea influența implementarea programului?
2. Nevoile, obiectivele și intervențiile identificate inițial în AP și OS mai sunt relevante?

Eficacitate

3. În ce măsură intervențiile pe energie din cadrul POIM au fost efectuate conform așteptărilor⁵ și în ce măsură produc ele schimbarea dorită (Obiectivele Specifice)?
4. Ce factori influențează rezultatele intervențiilor POIM în domeniul energiei?

Coerență

5. În ce măsură intervențiile POIM în domeniul energiei sunt aliniate cu strategiile, planurile și programele naționale?
6. În ce măsură intervențiile POIM în domeniul energiei sunt aliniate cu strategiile și programele UE (Pachetul UE privind energia curată și alte strategii privind energia și clima, după caz)?

Eficiență

7. În ce măsură sistemul de implementare a intervențiilor POIM în domeniul energiei este funcțional și funcționează eficient în raport cu indicatorii de performanță?
8. În ce măsură intervențiile POIM în domeniul energiei sunt eficiente din punct de vedere al costurilor?

Impact

9. În îndeplinirea obiectivelor declarate ale programelor/proiectelor în sectoarele, teritoriile și grupurile vizate, ce progres se remarcă (respectiv care sunt efectele, în mare) după adoptarea intervențiilor?

⁵ Așteptările așa cum sunt formulate în TS/cadrul de rezultate al POIM, concentrate pe rezultate generale și rezultate intermediare

10. În ce măsură progresul observat se poate atribui intervențiilor finanțate (adică, care este efectul net)?

11. Care este efectul de rețea estimat existent al intervențiilor finanțate?

12. În ce măsură ar putea apărea efecte dincolo de teritoriul, sectoarele sau grupurile vizate (efecte de multiplicare estimate)?

Sustenabilitate

13. În ce măsură se preconizează că efectele intervențiilor vor fi sustenabile pe o perioadă de timp mai lungă?

14. În ce măsură intervențiile POIM în domeniul energiei ar trebui să fie finanțate în continuare - de exemplu, pentru a menține relevanța acestora în următoarea perioadă de programare?

36. Matricea detaliată de evaluare este prezentată în Anexa B.

37. Ca urmare a ritmului lent în contractarea și implementarea proiectelor, în raportul de evaluare actual (Rezultat 3) s-a putut aborda doar o parte din cele 12 întrebări de evaluare planificate inițial: 1–9 și 13–14. Întrebările de evaluare planificate pentru a aborda efectul net, efectul de rețea și efectele extinse ale proiectelor POIM (întrebările de evaluare 10-12) vor fi abordate în următorul raport de evaluare (Rezultat 4), deoarece acestea evaluează așteptările actuale în materie de impact potențial care poate fi realizat până la sfârșitul programului.

2.3. Metodologie

2.3.1. Abordare metodologică

38. Metodologia de evaluare s-a bazat pe un concept non-experimental. Datele au fost colectate folosind în cea mai mare parte metode calitative, care au fost aplicate astfel încât evaluarea să poată valida, invalida sau explica mai detaliat ipoteza și constatările preliminare rezultate din analiza documentară. Selecția de proiecte, colectarea datelor și îndrumările pentru interviuri (individuale și de grup) sunt prezentate în Anexa C.

39. Majoritatea datelor au fost colectate în prima fază a evaluării, însă echipa de evaluare a revenit cu noi iterații/solicitări de date suplimentare de la informatorii cheie relevanți, pentru a aprofunda analiza și a dezvolta mai departe rezultatele preliminare ale evaluării.

40. S-a folosit o varietate de surse de date (a se vedea Anexa C) pentru a dobândi acces la datele existente privind monitorizarea intervențiilor POIM în domeniul energiei, precum și pentru a colecta date și informații noi necesare pe parcursul procesului de evaluare.

41. Datele colectate pentru evaluarea actuală au cuprins întregul ciclu de implementare al intervențiilor POIM în domeniul energiei, inclusiv fazele de sustenabilitate ale acestora, concentrându-se pe perioada dintre evaluarea anterioară (aprilie 2021) și martie 2022.

42. Prezenta evaluare a folosit mai multe metode de analiză, cum ar fi: PEST (factori politici, economici, sociali, tehnologici), analiza datelor primare și secundare, analiza indicatorilor și analiza

pe bază de teorie. Constatările au fost triangulate - s-au comparat datele de la diferite tipuri de informatori cheie pentru a vedea dacă există consecvență între constatări sau dacă acestea sunt divergente. Astfel, informațiile din documentele de program și de proiecte și validitatea ipotezelor au fost confirmate prin interviuri cu beneficiarii și interviuri cu experți independenți. În ansamblu, informațiile furnizate de diferitele părți interesate au fost consecvente și au validat constatările.

43. **Analiza PEST** a pornit de la o analiză a influenței următorilor factori asupra intervențiilor din POIM – componenta energie:

- Factorii politici (în special, aspectele legislative și de reglementare) care afectează implementarea programului;
- Factorii economici (evoluții macroeconomice majore), cu o detaliere suplimentară a chestiunilor de sustenabilitate financiară;
- Factorii sociali, în special demografici care afectează cererea pentru intervențiile sprijinite în program;
- Factorii tehnologici (abordați în cadrul macroeconomic general).

44. Factorii evidențiați au dus la identificarea și evaluarea de alternative pentru intervenție și au sprijinit la identificarea factorilor interni și externi care facilitează sau împiedică producerea efectelor vizate în urma implementării intervenției.

45. **Analiza primară și secundară a datelor** a vizat următoarele aspecte: numărul de proiecte aprobate/contractate/finalizate, rezultatele financiare, utilizarea fondurilor la nivel de proiect/operațiune/OS etc. S-au analizat atât datele colectate de la autoritățile responsabile cu managementul și cu implementarea proiectului (autoritatea de management, beneficiarii), cât și datele colectate de la alte instituții publice și organizații relevante, după cum este prezentat în analiza documentară.

46. **Analiza indicatorilor** a evaluat măsura în care au fost îndepliniți indicatorii la nivel de proiect, în funcție de tipul de intervenție. Rezultatele au fost evaluate în conformitate cu țintele proiectelor și cu rezultatele obținute în intervenții similare în alte țări. Datele au fost corelate cu rezultatele analizelor cantitative, pentru a identifica factorii care au facilitat sau au împiedicat realizarea rezultatelor. Rezultatele analizelor au fost corelate cu informațiile financiare la nivel de OS pentru proiectul sau operațiunea respectivă, pentru a evidenția aspecte legate de eficiența intervenției și identificarea costurilor unitare în domeniile în care a fost posibil acest lucru (pentru analize comparative și bune practici sau lecții învățate).

47. **Teoria schimbării:** A fost analizat lanțul causal al rezultatelor, apoi s-au analizat aspectele relevante pentru fiecare intervenție. Ipoteza a analizat modul în care strategia propusă a dus la obținerea rezultatelor, în special în contextul socioeconomic și în aliniere cu acțiunile complementare (acțiuni pentru piață, acțiuni în sfera socială etc.).

2.3.2. Colectarea datelor

48. **1.** S-a folosit o **analiză documentară** (inclusiv surse secundare de date) pentru a obține o imagine clară și detaliată a logicii de program/intervenție a rezultatelor și impacturilor aferente AP 6,

7 și 8 și AP 10.2 introdusă recent. Analiza documentară a fundamentat analiza și a completat colectarea de date primare.

Principalele documente analizate în cadrul analizei documentare (a se vedea Anexa E) au fost următoarele:

- Documentele de strategie ale României în domeniul energiei (versiunile de proiect ale strategiei în domeniul energiei, care, deși nu sunt aprobate oficial, indică prioritățile de politici din 2014, PNIESC pentru 2020-2030, PNRR);
- Principalele legi și reglementări (legea energiei, legea privind încălzirea, ordine ANRE, cu o atenție deosebită acordată amendamentelor din ultimul an) care stabilesc regulile pieței de energie, dar și schemele suplimentare de sprijin pentru tehnologii și proiecte similare cu cele din POIM (schema de certificate verzi, bonusul pentru cogenerare, programe UE care sprijină alte infrastructuri de energie, cum ar fi Mecanismul pentru Interconectarea Europei etc.);
- Documente de program pentru POIM (versiunea preliminară și finală, inclusiv ultima actualizare a programului după Regulamentul REACT-EU, documente cadru de implementare, rapoarte anuale de implementare - cel mai recent din 2020, evaluarea ex-ante a POIM, alte documente relevante și prezentări ale Comitetului de Monitorizare al POIM - cea mai recentă din ianuarie 2022);
- Documente aferente proiectelor (pentru proiectele incluse în studiile de caz - cererile de proiect, analiza cost-beneficiu (ACB) ex-ante, rapoartele de progres sau rapoartele finale de implementare, rezultate de monitorizare), planul de dezvoltare a rețelei pe 10 ani de la Transelectrica și Transgaz (pentru OS 8.1 și 8.2);
- Statistici relevante de la INS și ANRE (de ex. rapoarte anuale privind eficiența energetică și regenerabile, rapoarte de piață - cele mai recente date disponibile pentru 2020 și 2021); și
- Alte programe UE relevante pentru această temă (Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020 pentru măsuri complementare privind eficiența energetică a clădirilor, documente de programare ale UE privind Fondul de modernizare și Mecanismul de redresare și reziliență - PNRR).

49. **2.** S-au folosit **interviuri semistructurate** pentru a înțelege mai bine conceptul programului, istoricul său de implementare, blocajele, lecțiile învățate din pregătirea îndrumărilor, apeluri de propuneri de proiecte, evaluări, contractare, achiziții în cadrul proiectelor finanțate, probleme la nivel instituțional și așa mai departe. Intervipurile s-au bazat pe ghidurile pregătite în Raportul inițial. Pentru acest rezultat de evaluare s-au efectuat **nouă interviuri individuale**, care au inclus cinci experți din sectorul energetic, precum și beneficiari ai îmbunătățirilor la rețeaua de distribuție de gaze, realizate în cadrul OS 6.4, 7.2, 8.1 și 8.2. S-au organizat **interviuri de grup** (3-5 participanți) cu reprezentanți ai AM și cu beneficiari (destinatari ai granturilor) din cadrul OS 6.1 - producție, 6.1 - distribuție, 6.2, 6.3, 7.1 și măsuri similare în cadrul 10.2. Intervipurile au fost folosite pentru a obține feedback general de la beneficiari privind proiectele și pentru a fundamenta studiile de caz. Pentru OS 8.2 (beneficiar: Transgaz) am primit răspunsuri în scris la ghidurile de interviu.

50. **4.** S-au folosit **studii de caz** pentru a oferi o analiză mai aprofundată a proiectelor implementate în cadrul POIM. Criteriile de selectare a studiilor de caz au fost următoarele:

- Proiectele cele mai reprezentative (finalizate sau aproape de finalizare) pentru OS 6.1–6.4 și OS 7.1. Pentru 6.4, proiectul selectat pentru studiul de caz este și proiectul de cea mai mare valoare. Pentru SO 7.1, Oradea are două proiecte. Primul, finalizat la data evaluării anterioare, a fost examinat în detaliu ca studiu de caz atunci, în timp ce al doilea era în faze incipiente de contractare. Studiul de caz se concentrează pe al doilea proiect, examinând impactul și sustenabilitatea în strategia mai largă privind încălzirea centralizată a Municipiului Oradea (care include și primul proiect).
- Cele două proiecte din OS 7.2 și 8.1 – cele două OS acoperă fiecare câte un singur proiect.
- Proiectul de interconectare—Transgaz OS 8.2. Inițial, OS 8.2 acoperea un singur proiect, care a fost analizat și în primul raport și a fost între timp finalizat.
- Eșantion din proiectele de distribuție de gaze de la OS 8.2 (în evaluarea următoare - în prezent proiectele abia au început)
- OS 10.2 nu a fost inclus în studiile de caz, deoarece proiectele sunt în fazele inițiale de implementare, deși s-au colectat informații de la beneficiari prin intermediul interviurilor și s-au folosit în raportul principal.

51. Cele nouă proiecte selectate să facă obiectul studiilor de caz sunt prezentate la Tabelul 2.1.

52. Cele *nouă studii de caz* sunt detaliate în Anexa F.

Tabelul 2.1. Lista de studii de caz

Nr. crt.	Denumirea proiectului	Beneficiar	Cod MySmis
OS 6.1 – Creșterea producției de energie din surse regenerabile și surse mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, surse geotermale)			
1.	Modernizarea stațiilor de transformare ale E.ON Distribuție România S.A. - Lucrări de consolidare a rețelei electrice în amonte de punctul de racordare a capacităților suplimentare de producție pentru a putea prelua electricitatea produsă din surse regenerabile în condiții de siguranță a S.E.N. - Unitatea de 110 / 20kV Hirlau, Unitatea 110 / 20kV Pascani, Unitatea 110 / 20kV Gorban	Delgaz Grid	105731
2.	Utilizarea de energie geotermală în combinație cu pompe de căldură pentru a produce agent termic pentru încălzire și apă caldă pentru zona Nufărul I, Oradea	Municipiul Oradea	115839
OS 6.2 – Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali			
3.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul CEMACON SA	CEMACON	127985
OS 6.3 – Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării			
4.	Implementarea unui sistem inteligent de măsurare în Craiova, zona centrală (parțial) și Sărari (aprox. 10.000 de consumatori din Craiova)	Distribuție Oltenia	114790
OS 6.4 – Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată			
5.	Creșterea eficienței energetice operaționale la SC AMBRO S.A. Suceava prin implementarea unei instalații de cogenerare cu eficiență ridicată	AMBRO S.A.	115900
OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate			
6.	Reabilitarea sistemului orașenesc de încălzire centralizată din Oradea pe perioada 2009-2028, în vederea conformării cu legislația de mediu și creșterii eficienței energetice - Etapa III	Municipiul Oradea	123600
OS 7.2 - Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București			
7.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată al municipiului București	Municipiul București	138142

OS 8.1 – Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile			
8.	LEA (linie electrică aeriană) 400 KV c.c. Gutinas-Smardan	Transelectrica	129245
OS 8.2 – Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine			
9.	Dezvoltarea SNT în Regiunea Nord-Est din România pentru a îmbunătăți alimentarea cu gaze naturale în zonă și a asigura capacitățile de transport către Republica Moldova	Transgaz	122972

2.3.3. Limitări

53. Evaluarea a identificat o serie de riscuri esențiale și limitări metodologice pentru care s-au identificat măsuri de atenuare, astfel cum este prezentat în Tabelul 2.2.

Tabelul 2.2. Limitări metodologice

Limitare	Comentarii
Rapoarte de monitorizare și date inexacte	Analiza documentară a identificat câteva limitări în ceea ce privește datele de monitorizare - în special (i) indicatori care prezintă date finale privind rezultatele intermediare și rezultatele generale la proiecte care încă sunt în curs de implementare, dar nu au fost finalizate și (ii) indicatori proiectați în mod suboptim. A se vedea ÎE9. Pentru a rezolva această problemă, echipa de evaluare a inclus teme de monitorizare în cât mai multe interviuri posibil, pentru a reconstrui date suplimentare de monitorizare.
Întârzieri în implementare	Majoritatea intervențiilor au început recent sau prezintă întârzieri în implementare, a se vedea ÎE 3, 4. Efectele intervențiilor sunt dificil de surprins la fazele timpurii ale implementării, mai ales la nivel de rezultate generale și impact. Echipa de evaluare a încercat să furnizeze proiecții ale efectelor probabile ale intervențiilor.
Implicarea limitată a câtorva actori cheie	Echipa de evaluare a avut oportunități limitate să acceseze și să lucreze cu actori cheie de la autoritatea de management a POIM. Cooperarea strânsă cu Unitatea centrală de evaluare a facilitat accesul echipei la majoritatea informatorilor cheie, în special beneficiari ai POIM și personal de la MIPE responsabil cu programarea PODD
Limitare la nivelul colectării de date din cauza pandemiei de COVID-19	Interviurile individuale și interviurile de grup s-au desfășurat atât online (în cea mai mare parte pentru beneficiari din afara Bucureștiului), cât și offline. În ciuda tendinței inițiale de a fi mai puțin interactive, până la urmă, acestea s-au dovedit a fi satisfăcător de informative.

3. Analiză și interpretare

3.1. Relevanță

ÎE 1: În ce măsură schimbările la nivelul contextului socioeconomic afectează relevanța intervențiilor din PO și cum ar putea influența implementarea programului?

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatare (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

54. Intervențiile vor rămâne relevante chiar și după schimbările recente la nivel de context și la nivelul politicii UE în domeniul energiei, în special pentru că se preconizează că acestea vor duce la o creștere a ținutelor legate de energia regenerabilă în următorul PNIESC al României. Astfel, pentru electricitate, România se așteaptă la un nou val de investiții semnificative în SER, cu două apeluri de proiecte deschise acum în cadrul PNRR, pregătirea de noi scheme pentru Fondul de modernizare, eliminarea obstacolelor legislative anterioare care au stat în calea încheierii de contracte de achiziție de energie (PPA) și un nivel actual de prețuri ridicate pe piață (care sprijină prosumerii). Intervențiile în cadrul OS 6.1 sunt necesare pentru integrarea acestor capacități în sistemul de electricitate și deja există cerere de la potențialii dezvoltatori (adică dezvoltatori de SER care au solicitat aprobări de racordare). Pentru producția de regenerabile mai puțin folosite (biomasă, geotermală), beneficiarii sunt în cea mai mare parte autorități locale care caută o sursă de energie mai eficientă și mai curată pentru încălzirea centralizată sau pentru instituțiile publice. Prețurile ridicate la energie din anul trecut nu au făcut decât să facă și mai urgentă implementarea de proiecte care reduc costul încălzirii.

55. Însă, așa cum este cazul celor mai multe dintre intervenții, proiectele contractate s-ar putea confrunta cu întârzieri și revizuri substanțiale de costuri din cauza inflației și a perturbărilor la nivelul lanțurilor de aprovizionare cu echipamente și materiale. Această situație este discutată mai detaliat în cadrul criteriului Eficiență, dar ea afectează și relevanța continuă a intervențiilor în cadrul programului. Întârzierile în evaluarea și aprobarea proiectelor necesită o revizuire a studiilor de fezabilitate la proiectele din cadrul acestui OS care încă nu au fost contractate. Acest lucru este valabil în special în cazul proiectelor de rețele care încă sunt în curs de evaluare și pentru proiectele de biomasă din mai multe municipalități, la care întârzierile în evaluare (până la 4-5 ani, conform unora dintre beneficiari) vor necesita o revizuire substanțială a întregului proiect, inclusiv un nou studiu de fezabilitate. Inflația mare la prețul materialelor înseamnă că, în unele cazuri în care beneficiarii abia acum organizează achizițiile, aceștia nu vor primi oferte la prețurile bugetate inițial în proiect.

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

56. La fel ca în cazul regenerabilelor, necesitatea urgentă de a crește eficiența energetică a consumatorilor industriali a crescut, ca urmare a costurilor ridicate cu energia. Majoritatea

beneficiarilor din această categorie (consumatori industriali mari) nu au beneficiat de sprijin la facturile de energie în noiembrie-martie și vor beneficia doar de sprijin parțial conform legislației până în aprilie 2023; toți beneficiarii intervievați consideră că sprijinul în cadrul POIM este binevenit.

57. Însă există câteva probleme care sunt comune la toate intervențiile pe energie în POIM, inclusiv în cadrul OS 6.2. Inflația recentă a prețurilor a crescut toate costurile pentru achiziții, ceea ce înseamnă că contractele din cadrul OS 6.2 care nu au fost finalizate de la evaluarea anterioară au început să se confrunte cu dificultăți și cu potențiale întâzieri în finalizarea proiectelor. La cele la care încă nu au început achizițiile ar putea fi necesar să se ajusteze studiile de fezabilitate inițiale, pentru a se ține seama de noile costuri. Cele la care achizițiile se organizează acum ar putea avea dificultăți în a găsi ofertanți pentru echipamente și lucrări, care să se încadreze în bugetele inițiale. Problema, discutată mai detaliat în cadrul criteriului Eficiență, ar putea afecta relevanța continuă a intervențiilor din program, dat fiind noul context.

58. În general, așteptarea este că este posibil ca proiectele în curs să nu fie finalizate la timp din cauza perturbărilor și a întâzierilor pe lanțurile de aprovizionare, ceea ce înseamnă că anumite echipamente sau materiale ar putea fi livrate prea târziu pentru ca proiectul să respecte termenul de 2023. Plafonul pentru intervențiile din cadrul OS 6.2 (200.000 €, o schemă *de minimis*⁶) mai ridică și alte probleme. Companiile (sau membrii aceluiași grup de companii) nu sunt eligibile pentru niciun alt tip de ajutor de stat dacă suma totală a ajutorului depășește plafonul pentru ajutorul *de minimis*, care deja reprezintă o limitare mare din cauza inflației. Dar pragul *de minimis* nu poate fi ajustat, acesta fiind stabilit printr-o reglementare UE (1407/2013).

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

59. Valul de regenerabile și de prosumatori care vor intra în sistem în următorii câțiva ani în cadrul PNRR, a Fondului de modernizare și în baza unei legislații mai bune privind prosumatorii crește nevoia de a accelera transformarea rețelelor de distribuție în rețele inteligente. Intervențiile în cadrul OS 6.3 constau din prima etapă a digitalizării necesare - respectiv echipament de contorizare inteligentă, soluții IT relevante și măsuri inițiale de digitalizare pentru zone urbane localizate cu aproximativ 10.000 de gospodării. OS completează implementarea „obișnuită” a contorizării inteligente, care se aplică numai la acele componente ale contorizării inteligente care au fost considerate eficiente din punct de vedere al costurilor în cadrul reglementării actuale a tarifului de distribuție; intervențiile în cadrul OS sprijină proiecte mai complexe sau mai sofisticate din punct de vedere tehnic.

60. Dată fiind această complexitate, aceste proiecte au de obicei un timp de implementare de 36-38 de luni în condiții normale. În cadrul OS 6.3, beneficiarii actuali au depus încă trei proiecte care încă sunt în curs de evaluare și pentru care se știe deja că bugetele și studiile de fezabilitate actuale trebuie ajustate. Beneficiarii nu se așteaptă ca vreunul din proiectele în curs de evaluare să fie finalizate până în 2023, chiar dacă sunt aprobate, deoarece ar trece mult peste termenul actual al POIM (sfârșitul

⁶ Schema de ajutor de stat este *de minimis*, adică minimizează aprobările, dar plafonează sprijinul maxim la €200.000.

lui 2023). În ceea ce privește proiectele în curs de implementare, inflația și întârzierile preconizate în materie de livrări de echipamente cauzează aceleași probleme ca și la alte OS-uri și este posibil ca proiectele în curs să nu fie finalizate în cadrul POIM.

61. Întârzierile în implementare cauzează riscuri suplimentare în ceea ce privește contorizarea inteligentă în general în întreaga rețea de distribuție: pe când elementele hardware au o durată de viață obișnuită de 30-35 de ani, soluțiile IT au o durată de viață de 10-15 ani. Un alt risc ce privește relevanța intervenției este că unele dintre soluțiile sprijinite în cadrul POIM ar putea fi depășite pentru restul rețelei dacă implementarea proiectelor - de la solicitare la finanțare la finalizare - este amânată cu câțiva ani.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

62. Cogenerarea de eficiență ridicată la consumatorii industriali rămâne o intervenție relevantă, în special având în vedere costurile ridicate la energie și accelerarea Pactului Verde ca urmare a noului context. Astfel, măsurile sprijinite în cadrul OS asigură reducerea consumului total de energie și a facturilor de energie pentru beneficiari, iar beneficiul este confirmat de beneficiarii actuali, cu proiecte finalizate. Unele dintre companiile care au proiecte în cadrul OS 6.2 s-ar putea să fi fost interesate să solicite finanțare și în cadrul acestui OS, însă în ciuda interesului exprimat de solicitanți de la lansarea apelului (au existat 15 solicitări pentru acest OS), până acum nu s-a aprobat niciun contract nou, în afară de cele două proiecte care fuseseră deja aprobate și finalizate la momentul evaluării anterioare. Mai există nouă proiecte care sunt în curs de evaluare.

OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

63. Încălzire centralizată este în continuare încurajată ca soluție esențială pentru decarbonizarea încălzirii în politica energetică a UE. În cadrul celor două OS există în prezent nouă orașe (plus Bucureștiul) care beneficiază de sprijin pentru renovarea rețelelor de încălzire centralizată. Față de evaluarea anterioară, s-au mai alăturat programului încă două orașe (Ploiești și Constanța). Accelerarea investițiilor în încălzire centralizată rămâne o prioritate de top, iar modernizarea termoficării în București rămâne deosebit de relevantă, deoarece practic nu există altă alternativă pentru a furniza căldură și electricitate în oraș.

64. Însă relevanța celor două OS a fost pusă la încercare din cauza duratei în timp dintre pregătirea proiectelor și finalizarea lucrărilor. În acest timp, schimbările în ceea ce privește cererea de încălzire (de ex. prin debranșări), pierderile crescute pe secțiunile de rețea care nu sunt cuprinse în proiectele din POIM și deteriorarea secțiunilor care sunt cuprinse în POIM înainte ca proiectele să fie implementate au dus la crearea unor provocări suplimentare. De asemenea, toate proiectele constau din

reabilitarea rețelelor cu modificări relativ minore la nivel de structură inițială a termoficării (redimensionarea conductelor și digitalizarea stațiilor). Sistemele de încălzire centralizată rămân sisteme de a 2-a și a 3-a generație, în loc să fie modernizate la sisteme de generația 4, care ar permite o deservire mai bună a clienților și decarbonizare eficace prin integrarea de surse regenerabile. La finalizarea proiectelor există riscul ca infrastructura să rămână blocată pe combustibili fosili. Majoritatea proiectelor (în special din cadrul OS 7.2) vor trebui să fie fazate și vor puțin lucrările care se vor finaliza în ciclul actual.

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

65. Transformarea profundă a sistemului energetic presupune realizarea obiectivului final al Pactului Verde, respectiv neutralitatea climatică până în 2050, ceea ce necesită îmbunătățiri masive ale rețelelor de transport de electricitate pentru o mai bună integrare a surselor de regenerabile. În această privință, proiectul din cadrul OS 8.1 devine și mai important.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

66. Politica revizuită a UE în domeniul energiei (REPowerEU) acordă o atenție mai mare securității energetice a Moldovei și Ucrainei după începutul războiului din Ucraina, iar cele două țări au fost sincronizate cu rețeaua de electricitate europeană în procedură de urgență în martie 2022. La sfârșitul lui 2021, Gazprom a întrerupt temporar alimentarea cu gaz în Republica Moldova și a impus prețuri crescute la gaze, comparabile cu cele de pe piețele europene. În aceste condiții, finalizarea (în a doua jumătate a lui 2021) proiectului Transgaz pentru a asigura interconectivitatea României pe rețelele de gaze este deosebit de relevantă, deoarece, teoretic, oferă o rută alternativă la alimentarea cu gaze din Rusia și acces la gaze disponibile fizic pe piața românească. Însă conducta nu a fost încă folosită, deoarece deficitul regional de gaze a afectat și piața românească.

67. În 2020, România a introdus o nouă prioritate în cadrul POIM, extinderea rețelelor de distribuție de gaze, pentru care s-au alocat 235 milioane EUR din fonduri UE. Programul de extindere a accesului la gaze către noi consumatori (gospodări, în special în zonele rurale) a fost destul de popular în ultimii 3-4 ani în rândul decidenților la nivel central și local, dar și al consumatorilor. Pentru că gospodăriile rurale folosesc de obicei sobe pe lemne, vechi și ineficiente, care necesită eforturi considerabile pentru a fi utilizate (de la tăierea lemnului până la curățarea coșurilor), încălzirea pe gaze ar însemna în principiu o îmbunătățire semnificativă la nivel de confort. În acest scop s-au alocat resurse publice substanțiale începând cu 2020-2021, de ex. 13 miliarde RON din programul național Anghel Saligny, 1,3 miliarde RON din POIM în 2020, peste 2 miliarde RON din PNRR aprobat în 2021 și aproximativ 16 miliarde RON prevăzute pentru următorul ciclu bugetar, aflat în pregătire în prezent (PODD 2021-2027). Este posibil să fie alocate resurse suplimentare din impozitele colectate pentru gazele din platforma marină în viitor, conform Legii 157/2022.

68. Având în vedere contextul actual, relevanța acestei măsuri ar putea fi pusă la încercare. Pachetul Fit for 55 al UE, lansat în iulie 2021, are ca țintă o reducere de 30% a consumului de gaze în

toată Uniunea Europeană până în 2030, iar REPowerEU, noua strategie în domeniul energiei, publicată de UE în mai 2022, introduce încă o țintă privind reducerea cererii de gaze cu încă 35 bcm pe an. În ciuda poziției sale mai bune decât a majorității membrilor UE care nu au o producție internă de gaze, România importă în prezent 20-25% din gaze. Producția onshore a României scade rapid (cu aproximativ 20% în ultimii 5 ani). Cantitățile suplimentare care intră acum pe piață din Marea Neagră - proiectul Petrol și Gaze în Marea Neagră început în iunie 2022 - va acoperi numai 5% din consumul total în acest an și 10% în următorii 3-4 ani. Dezvoltarea proiectului offshore mai mare, Neptune Deep, este incertă, o decizie finală de investiție fiind așteptată în 2023. Chiar și dacă proiectul pornește, primele gaze vor putea intra pe piață abia în 2027-2028. Producătorul intern Romgaz, partener în proiectul Neptune Deep împreună cu OMV Petrom, și-a angajat practic toate resursele în acest proiect, inclusiv capacitatea sa de a se împrumuta. Ca urmare, nu va putea să dezvolte alte proiecte de extracție de gaze pentru a crește producția internă, în special pe depozitul mare (de 30 bcm) de la Caragele descoperit în 2017.

69. În plus, durata tipică de viață a rețelelor de distribuție de gaze este de 50-60 de ani. Deși se așteaptă ca unele din rețelele de distribuție care se vor construi (cele finanțate cu fonduri UE în cadrul PNRR, POIM și PODD) să fie disponibile și pentru folosirea hidrogenului, celelalte (de ex. cele din cadrul programului Anghel Saligny) nu sunt supuse unei cerințe similare. Deoarece întreaga rețea de gaze (Transgaz și rețelele de distribuție) va rămâne interconectată, același combustibil - hidrogen, metan sau orice combinație între cele două - va trebui folosit simultan de toți consumatorii conectați la rețea - gospodării, industrie, centrale termoelectrice etc. Asta înseamnă că, dacă o parte din rețea nu este adecvată pentru folosirea hidrogenului, este posibil ca restul rețelei să nu poată să folosească hidrogen chiar dacă conductele și standardele de construcție permit acest lucru, până ce întreaga rețea nu este modernizată pentru a permite folosirea de gaze cu conținut scăzut de carbon.

70. În același timp, România încă nu are o strategie privind hidrogenul, deși se așteaptă aprobarea unei astfel de strategii în 2023. Până ce nu se aprobă o strategie fundamentată analitic și bine proiectată cu privire la hidrogen, există riscul ca noile rețele de distribuție de gaze să fie blocate în utilizarea de către România a gazelor fosile și după 2050, sau ca investițiile în extinderile rețelelor de gaze să devină active irecuperabile. Mai mult, prețurile actuale la gaze sunt de 2-4 ori mai mari decât în perioada 2019-2020 și se preconizează că vor rămâne ridicate timp de câțiva ani, cât Europa se va desprinde de importurile de gaze rusești și cât importurile de gaze sunt limitate de infrastructura existentă pe termen mediu. Ca urmare, este posibil ca multe gospodării să nu se racordeze la rețeaua de gaze atunci când aceasta va fi disponibilă în municipalitatea respectivă, iar altele, care deja folosesc gaze, să caute soluții alternative pentru încălzire. Proiectele din cadrul OS 8.2 și celelalte programe dezvoltă infrastructura doar până la stradă, iar gospodăriile ar trebui să investească în echipamentele de gaze din interiorul locuinței și să plătească factura de gaze. Dacă rețeaua de gaze este supradezvoltată în raport cu cererea finală, aceasta va trebui întreținută oricum. Întreținerea rețelei va trebui recuperată prin tarifele generale de distribuție pe întreaga durată de viață a rețelelor, ceea ce ar putea duce la o creștere a prețurilor pentru consumatorul final, respectiv pentru utilizatorii care au rămas conectați și ar putea duce la o scădere în continuare a cererii.

ÎE 2: Nevoile, obiectivele și intervențiile identificate inițial în AP și OS mai sunt relevante?

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

71. Revizuirea preconizată a PNIESC până la jumătatea anului 2023 este probabil să includă o revizuire a țințelor pe energie regenerabilă, în conformitate cu strategia REPowerEU, care a crescut țința pe energie regenerabilă în UE până în 2030 de la 40 la 45%, atât pentru generarea de electricitate, cât și pentru alte utilizări ale energiei regenerabile, cum ar fi încălzirea. Astfel, nevoile, obiectivele și intervențiile din cadrul OS 6.1/10.2 rămân relevante, iar România va trebui să își mărească ambiția și să accelereze ritmul implementării folosind atât resurse ale UE, cât și resurse naționale. Consolidarea rețelelor și modernizarea stațiilor electrice au devenit necesități și mai urgente, deoarece acestea reprezintă gâturi care încetinesc dezvoltarea regenerabilelor, atât la nivel de utilități, cât și la nivel de prosumatori, în anumite zone ale țării (nord-est, sud-vest și centru), unde cei trei operatori ai sistemului de distribuție (OSD) care beneficiază de sprijin în cadrul POIM își desfășoară proiectele.

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

72. Intervențiile privind eficiența energetică din cadrul OS 6.2 rămân relevante. Însă va fi nevoie de un nivel ridicat de ambiție atât pentru realizarea țințelor UE, cât și pentru a sprijini consumatorii să facă față creșterilor fără precedent ale prețurilor la energie.

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

73. Intervențiile din cadrul acestui OS sunt esențiale pentru încurajarea regenerabilelor în anumite zone ale țării (nord-est, sud-vest și centru), unde rețelele sunt operate de cei trei OSD care beneficiază de sprijin în cadrul POIM. Contorizarea inteligentă și digitalizarea sunt esențiale pentru integrarea prosumatorilor și a SER racordate direct la rețelele de distribuție.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

74. Nevoile, obiectivele și intervențiile identificate inițial sunt și mai relevante acum, în contextul actual al prețurilor ridicate la energie, care afectează dezvoltarea industrială. Având în vedere că astfel de intervenții nu sunt susținute de nicio altă măsură de politici (de ex. un bonus pentru cogenerare), iar consumatorii industriali probabil că se vor confrunța în curând cu alte dificultăți financiare din cauza crizei economice care se prefigurează, sprijinul ar trebui continuat - însă pentru aceasta este nevoie ca mai întâi să se accelereze implementarea și evaluarea proiectelor depuse. Pentru ciclul următor trebuie

explorată posibilitatea de a elimina limitările de dimensiune a capacității (în prezent 7 MWe, 20 MWt). (Pentru ciclul actual, capacitatea a fost plafonată, aceasta fiind capacitatea maximă admisă fără ca beneficiarii să trebuiască să intre în schema de ETS a UE).

OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

75. Relevanța intervențiilor este amenințată de ritmul lent al implementării proiectelor avute în vedere inițial, care au fost elaborate la începutul anilor 2010. Este nevoie de o angajare puternică, la nivel de politici, pentru reforma sistemelor de încălzire centralizată, pentru a se asigura că proiectele nu duc la o blocare în combustibili fosili și că sistemele de încălzire centralizată vor putea să fie modernizate la arhitectură de încălzire centralizată de generație 4 (cu integrarea regenerabilelor, posibilitatea de control din partea utilizatorului etc.). Conceptul de proiect actual corespunde generațiilor 2 și 3 de încălzire centralizată, acesta fiind inadecvat pentru orizontul 2050.

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

76. Creșterea capacității Transelectrica de integrare a SER devine și mai imperativă, având în vedere valul preconizat de investiții în SER susținut în cadrul PNRR și al Fondului de modernizare și potențial de investițiile în platforme eoliene offshore. De asemenea, proiectul folosește și interconectivitatea regională, care reprezintă un obstacol critic, evidențiat în ultimul Raport de țară și în cele mai recente recomandări ale Consiliului.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

77. Proiectul Transgaz rămâne relevant ca potențială alternativă la alimentarea cu gaz rusesc în Moldova, dacă aceasta este întreruptă, astfel fiind aliniat cu țintele de securitate energetică ale UE în regiune. Dacă acest potențial va fi realizat cu adevărat și dacă gazele vor începe cu adevărat să curgă, rămâne de văzut până la următoarea evaluare. În prezent, deficitul pe piața de gaze din România nu a favorizat exporturile, chiar și atunci când alimentarea către Moldova a fost întreruptă. Până la jumătatea anului 2023, România se așteaptă să aibă acces la cantități suplimentare de gaze din Marea Neagră și din Coridorul Sudic (gaz din Azerbaidjan), dacă interconectorul Grecia-Bulgaria este finalizat în iulie anul acesta.

78. După cum s-a evidențiat la ÎE 1 (a se vedea secțiunea anterioară), relevanța extinderii rețelelor de distribuție de gaze către noi consumatori, un obiectiv popular și justificat până în 2019-2020, este din ce în ce mai mult pusă sub semnul întrebării în contextul actual al penuriei pe piața de gaze și al

deficitului cronic de gaze preconizat în regiune și în UE. Această intervenție ar trebui reanalizată, inclusiv pentru celelalte programe cu bugete UE și naționale prin care este sprijinită.

3.2. Eficacitate

ÎE 3: În ce măsură intervențiile pe energie din cadrul POIM sunt efectuate conform așteptărilor și în ce măsură produc ele schimbarea dorită (OS)?

79. Progresul până în prezent în ceea ce privește realizarea rezultatelor imediate și a rezultatelor generale ale programului este rezumat în Tabelul 3.1.

Tabelul 3.1. Rezumatul progreselor în realizarea rezultatelor imediate și a rezultatelor generale ale programului

OS	Indicator	Tip	Referință 2013	Valoarea efectivă 2020 sau 2018	Valoarea efectivă 2022 sau 2019	Ținta 2023
6.1	Nr. de stații de distribuție modernizate/noi	Rezultat imediat	0	12	12	4
6.1	Capacitate SER suplimentară instalată (MW)	Rezultat imediat	0	26,905	26,91	26
6.1	Reducere emisii de CO ₂ (tCO ₂ e)	Rezultat imediat	0	15805,55	15806	20972
6.1	Producție brută de energie primară minus SER folosite	Rezultat general	76,38	104,5	120	455,96
6.2	Nr. de companii sprijinite	Rezultat imediat	0	15	28	60
6.2	Intensitatea energetică în industrie (kgoe/€1000)	Rezultat general	183	140,9	132,3	121,5
6.3	Nr. de gospodării conectate la contorizare inteligentă	Rezultat imediat	0	20016	20016	80000
6.3	Consum mediu al gospodăriei (g) (MWh/g/an)	Rezultat general	1,42	1,35	1,43	1,2
6.4	Capacitate instalată de cogenerare de înaltă eficiență (MW)	Rezultat imediat	0	18,339	18,34	20
6.4	Nr. de companii sprijinite	Rezultat imediat	0	2	2	5
6.4	Reducere emisii de CO ₂ (tCO ₂ e)	Rezultat imediat	0	11112,35	11113	28000
6.4	Economie de energie primară 1000 toe/an	Rezultat general	178	209	209	232
7.1	Rețea modernizată (km)	Rezultat imediat	0	295,62	295,27	210
7.1	Pierderi pe rețea (%)	Rezultat general	26,76	28,54	30,65	15
7.2	Rețea modernizată (km)	Rezultat imediat	0	0	0	133
7.2	Pierderi pe rețea (%)	Rezultat general	26,76	28,54	30,65	15
8.1	Km de linie de electricitate modernizată	Rezultat imediat	0	140	140	140
8.1	Capacitate crescută de integrare de SER (MW)	Rezultat general	2200	2304	2354	3200

8.2	Km de conductă de gaze modernizată - transport	Rezultat imediat	0	0	160	160
8.2	Nivel tehnologic al rețelei inteligente de gaze	Rezultat general	0	0	0	2
8.2	Capacitate de interconectare (bcm/an)	Rezultat general	14,35	15,85	16,72	20

Surse pentru valorile actuale (2020): Baza de date SMIS (date 2020) pentru OS 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 7.1; ultimul Raport anual de implementare (2019) pentru OS 7.2, 8.1, 8.2. Datele sunt colectate în mod specific pentru raportare de la instituțiile reprezentând sursa primară de date (INS, ANRE). Indicatorii pentru 6.1, 6.3, 6.4, 7.1, 8.1 sunt raportați pentru proiectele în curs de implementare (la care construcția nu este finalizată). Acesta este un neajuns major, deoarece duce la o supraportare a realizărilor obținute până acum în cadrul POIM.

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

80. Măsurile incluse în acest OS au fost împărțite pe două priorități: (i) sprijin pentru distribuția de electricitate în vederea unei mai bune integrări a energiei regenerabile (consolidarea liniilor de distribuție a electricității și construirea de stații) și (ii) producția de energie regenerabilă - adică utilizarea de resurse geotermale pentru a fi integrate în sistemele de încălzire centralizată. De la evaluarea precedentă au fost finalizate două proiecte care vizează rețelele de distribuție de electricitate. Un nou beneficiar, Distribuție Energie Electrică România (DEER, fosta Electrica) a solicitat și a primit finanțare în cadrul extinderii măsurilor similare cu OS 6.1 la OS 10.2. Cei trei operatori de distribuție care au proiecte în cadrul OS 6.1 au și solicitări în curs de evaluare pentru alte proiecte în cadrul OS 6.1 și proiecte în curs de implementare în domeniul contorizării inteligente, în cadrul OS 6.3 și respectiv 10.2. În ansamblu, cei care beneficiază de sprijin în domeniul distribuției de electricitate sunt încrezători că proiectele din cadrul OS 6.1 care pot fi finalizate până la sfârșitul lui 2023 într-adevăr le vor îmbunătăți capacitatea de a integra capacitățile de regenerabile nou construite în regiunea lor. Însă este improbabil ca proiectele care sunt în curs de implementare sau în curs de evaluare să fie finalizate până la sfârșitul lui 2023 și ar putea necesita ajustări substanțiale de costuri.

81. După cum s-a evidențiat în evaluarea anterioară, beneficiarii de sprijin prin proiecte de energie geotermală, cum ar fi primăria Oradea, cred în continuare că proiectele vor crește cota de încălzire din surse regenerabile în încălzirea centralizată, contribuind la realizarea ținutelor promise - deși evidențiază și faptul că riscurile semnificative privind implementarea, precum și viabilitatea proiectelor (și, ca urmare, eligibilitatea costurilor) vor fi clare numai după finalizarea construcției. După 2021 au fost contractate o serie de proiecte noi pe surse geotermale și de biomasă, însă implementarea acestora este improbabilă. Având în vedere durata evaluării și inflația recentă, studiile de fezabilitate inițiale necesită revizuirii substanțiale.

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

82. Printre proiectele cuprinse în OS 6.2 se numără instalarea de sisteme de contorizare inteligentă pentru monitorizarea consumului de electricitate, gaze, căldură și apă pentru consumatorii industriali. Până la acest moment au fost finalizate 15 proiecte (încă unul de la evaluarea anterioară), iar pentru 13

proiecte s-a semnat acordul de finanțare. În ceea ce privește proiectele finalizate, rezultatele nu sunt foarte concludente deocamdată, din cauza crizelor succesive din 2020 (pandemia), 2021 (costuri excesiv de ridicate cu energia) și 2022 (o reducere a activității industriale, semnalizând începutul unei crize economice mai târziu în cursul anului). Ca urmare, consumul de energie al beneficiarilor nu a fost deloc obișnuit, de ex. s-a folosit mai multă energie pentru încălzirea spațiilor decât pentru producția industrială în perioada de închideri cauzate de pandemie. În cazul proiectelor în curs, implementarea va fi semnificativ mai dificilă, din cauza creșterilor preconizate de costuri și a întârzierilor în livrarea echipamentelor. Pentru cele 23 de alte proiecte aflate încă în curs de evaluare, implementarea până la sfârșitul lui 2023 este și mai incertă, deși în condiții normale astfel de proiecte ar putea fi implementate în câteva luni.

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

83. La data evaluării anterioare, un singur proiect (constând din instalarea de contorizare inteligentă pentru distribuția de electricitate într-o zonă din orașul Craiova cu aproximativ 10.000 de gospodării) era aproape de finalizare și s-a finalizat de atunci. Un nou beneficiar, DEER, a semnat contracte de finanțare, ceea ce înseamnă că trei din cei patru OSD din România au solicitat sprijin până acum (celălalt OSD, ENEL, are mult mai multă experiență și este mult mai avansat în implementarea sistemelor sale de contorizare inteligentă și probabil că nu va avea nevoie de sprijin prin POIM). În cadrul OS 10.2, cei trei beneficiari au mai semnat contracte de finanțare pentru încă șase proiecte.

84. La fel ca în cazul celorlalte OS, contractele se împart în trei categorii: (i) proiecte pentru care implementarea era destul de avansată până în 2021, cu contracte de lucrări și echipamente semnate și aflate în curs de implementare; (ii) proiecte în care achizițiile sunt în curs de desfășurare și (iii) proiecte care fie rămân în curs de evaluare (cu potențial de aprobare), fie au fost contractate recent (la sfârșitul lui 2021 sau la începutul lui 2022). Perspectivele pentru cele trei categorii sunt foarte diferite: Este foarte probabil ca proiectele din prima categorie să fie finalizate, deși posibil cu anumite întârzieri în livrarea ultimelor tranșe de echipamente și cu unele creșteri de costuri. Proiectele la care achizițiile sunt în curs și la care termenii de referință s-au bazat pe studiul de fezabilitate existent și pe bugetul disponibil în cadrul contractului de finanțare au probleme în găsirea de ofertanți. Deși sunt permise revizuirii de costuri, ar trebui să se organizeze un nou proces și poate ar fi necesar un studiu de fezabilitate revizuit, dacă niciun ofertant nu depune oferte în bugetul inițial. În ultimul rând, proiectele aflate în curs de evaluare sau în fazele inițiale de implementare necesită o actualizare a studiului de fezabilitate, așteptându-se o creștere în continuare a costurilor. Ultimele două categorii de proiecte se confruntă cu întârzieri substanțiale de implementare din cauza perturbărilor la nivelul lanțurilor globale de aprovizionare; unul dintre beneficiari, care are un proiect în curs, se așteaptă la întârzieri de 40-50% în calendarul de implementare a proiectului (pe lângă durata tipică de 36-48 de luni a proiectelor de complexitate similară).

85. După cum s-a evidențiat în raportul anterior, deoarece datele de referință luate în calcul în POIM se referă la consumul de electricitate în gospodării la nivelul anului 2014, consumul de electricitate din gospodării a crescut în realitate, iar realizarea indicatorului țintă până la sfârșitul POIM

este improbabilă, deoarece se preconizează o creștere în continuare a consumului de electricitate la nivelul gospodăriilor (mai multe aparate electrocasnice, electromobilitate, încălzire și răcire pe bază de electricitate etc.). Însă această chestiune are mai mult legătură cu selectarea indicatorilor țintă la faza de programare decât cu o nerealizare a obiectivelor dorite, care, în mod ideal, ar trebui să constea dintr-un consum de electricitate mai redus în 2023 în comparație cu o referință pentru același an (2023) în lipsa măsurilor (deși consumul din 2023 nu putea fi estimat corespunzător la faza de programare din 2014). Mai îngrijorătoare sunt creșterile de costuri și întârzierile în implementarea proiectelor în curs. Deși costurile mai ridicate devin eligibile pentru fonduri UE, este probabil ca până la sfârșitul lui 2023 să se poată realiza un progres fizic mai mic decât cel preconizat în 2021. La această fază este dificil de evaluat nivelul de progres fizic care ar fi realizabil până la sfârșitul POIM și care dintre proiectele aflate în curs de implementare ar trebui „fazate” în ciclul următor.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

86. Nu s-a realizat un progres semnificativ de la evaluarea anterioară, cu excepția faptului că cele două proiecte care erau în curs de implementare la momentul respectiv (18% din alocarea inițială) au fost finalizate. Mai există nouă proiecte care încă sunt în curs de evaluare și, deși astfel de proiecte se pot implementa în mod obișnuit în 6-9 luni, întârzierile preconizate în evaluare, ajustările de costuri, achiziții și aprovizionare probabil că vor împinge implementarea mult după sfârșitul lui 2023 în cazul proiectelor care ar putea fi aprobate în lunile care urmează.

87. În cazul celor două proiecte finalizate, într-adevăr au existat anumite economii efective de energie, deși la această etapă este dificil de evaluat dacă proiectele își vor realiza obiectivul dorit în condiții normale. Aceasta deoarece consumul de energie a fost atipic. De exemplu, unul dintre beneficiari arată că activitatea sa în ansamblu este deja redusă de la începutul lui 2022 din cauza unei scăderi de 25-30% a cererii și că așteaptă o criză economică mai târziu în cursul acestui an. De asemenea, utilizarea unităților de cogenerare ar fi influențată de prețurile relative pentru alimentarea cu gaze și electricitate în baza contractelor actuale de furnizare de energie ale beneficiarilor (de ex. dacă electricitatea este mai ieftină decât gazul furnizat în prezent companiei, beneficiarul va continua să cumpere electricitate în loc să o producă intern prin termocentrală). Însă intervenția ar putea avea o performanță suboptimă: având în vedere restricțiile privind eligibilitatea proiectului (capacitate maximă de 20 Mwt și 6,5 Mwe), beneficiarii au instalat o capacitate mai mică, ce ar fi fost optimă pentru procesul lor industrial. Trebuie reținut că acest tip de intervenție a fost folosit în alte țări, cum ar fi Polonia, nu pentru consumatori industriali, ci pentru alți consumatori non-casnici - birouri comerciale, instituții publice - și în cea mai mare parte pentru a susține încălzirea spațiilor și iluminatul.

OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

88. Proiectele sprijinite prin OS 7.1 și 10.2 vizează cele șapte orașe avute în vedere inițial, plus încă două (Ploiești și Constanța). La fel ca la evaluarea anterioară, a fost finalizat un singur proiect (Oradea). Datele de referință luate în calcul în POIM pentru calcularea indicatorilor de rezultat general includ pierderi pe rețelele de încălzire centralizată în 2014; în prezent, pierderile înregistrate pe rețelele de încălzire centralizată au crescut, având în vedere întârzierile în investițiile din sectorul de încălzire centralizată în ansamblu - iar criza de combustibil prin care au trecut practic toate companiile de încălzire centralizată iarna trecută nu a făcut decât să intensifice problema. Astfel, este improbabil ca ținta finală privind reducerea generală a pierderilor pe rețelele de încălzire centralizată la nivel național să fie realizată, deși acest lucru este o reflectare a limitării indicatorului ales pentru a măsura rezultatele de la sfârșitul programului (pierderile din 2014 ca date de referință, în loc de pierderile preconizate pe 2023 în lipsa intervențiilor), mai degrabă decât a performanței OS. În ceea ce privește proiectul finalizat din Oradea, beneficiarul a raportat în raportul final de implementare o scădere a pierderilor de 26,7%, însă acest rezultat trebuie atribuit programului de investiții în încălzire centralizată în general, care a susținut intervenția privind eficiența rețelei în cadrul POIM.

89. Este probabil ca proiectele de încălzire centralizată să fie întârziate și mai mult, din cauza creșterilor de prețuri și a perturbărilor de-a lungul lanțurilor de aprovizionare (unele dintre materialele pentru conducte, de exemplu, erau furnizate din Ucraina). În ultimii ani, din cauza întârzierilor la lucrările de încălzire centralizată peste tot în țară, mulți furnizori locali au dat faliment, iar piața este restrânsă.

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

90. Proiectul se află la fazele inițiale de achiziții; lucrările au fost împărțite în cinci loturi și achizițiile au fost lansate la începutul lui 2022. Au fost doar doi ofertanți pentru fiecare dintre loturile 1 și 5 și câte un ofertant pentru fiecare dintre loturile 2, 3 și 4. Evaluarea ofertelor este în curs și este foarte probabil să nu se semneze toate contractele, având în vedere lipsa de concurență, dacă ofertele tehnice nu sunt satisfăcătoare. De asemenea, orașul nu a reușit să găsească ofertanți pentru supravegherea lucrărilor de consultanță într-o licitație organizată în februarie 2022. De la început, așteptarea a fost că proiectul ar putea fi „fizat”. Dacă la evaluarea anterioară ne așteptam ca proiectul să realizeze o implementare parțială în ciclul actual și să continue în programul 2021-2027, acum există un risc semnificativ să nu se finanțeze lucrări în cadrul POIM până la sfârșitul lui 2023.

91. Este probabilă o creștere substanțială a costurilor, care va necesita o revizuire a proiectului inițial, aprobarea consiliului local pentru noii indicatori de proiect și, posibil, relansarea achizițiilor. Ar putea apărea și alte întârzieri în implementare în timpul lucrărilor efective, cum ar fi relocarea utilităților sau modificări de aliniere pe anumite secțiuni ale conductei. Deși Bucureștiul nu are o alternativă reală la încălzire centralizată (iar debransările sunt substanțial mai mici decât în alte orașe), la un moment dat va trebui reanalizată întreaga abordare a sistemului. Aceasta deoarece proiectul actual

se bazează pe o arhitectură învechită (de generație 2 și 3), care necesită capacități masive de generare și temperaturi ridicate - spre deosebire de sistemele mai noi, care pot integra regenerabile și pot opera la parametri total diferiți (temperaturi scăzute, surse distribuite multiple, inclusiv regenerabile, stocarea căldurii etc.). Dacă implementarea continuă să fie amânată, având în vedere durata de viață a infrastructurii de încălzire centralizată (30-40 de ani), proiectul actual riscă să fie blocat în combustibili fosili și să fie incompatibil cu țintele pentru 2050.

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

92. Proiectul - o linie aeriană de 400 kV cu circuit dublu între stațiile Gutinaș și Smârdan, inclusiv modernizarea stațiilor - este în curs de implementare. Achizițiile au fost finalizate, iar lucrările urmează să înceapă în iulie. Proiectul, care rămâne o prioritate majoră pentru Transelectrica, va permite circuitul de electricitate din zona Dobrogea, bogată în regenerabile, către zonele cu generare mai redusă și interconectarea cu Bulgaria. Proiectul va deveni și mai relevant dacă România dezvoltă platforme eoliene offshore. Proiectul este avantajat de o Hotărâre de Guvern (379/2020) care permite eligibilitatea pentru finanțare UE în vederea acoperirii creșterilor de prețuri cauzate de inflație la lucrările de infrastructură publică. În cadrul acestei legislații, contractantul poate să ofere Transelectrica un cost ajustat, care apoi trebuie verificat și aprobat de AM. Proiectul ar trebui să fie finalizat până la sfârșitul lui 2023, deși există un risc ca acesta să fie „faza”.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

93. OS constă dintr-un singur proiect major: o conductă și două stații de comprimare la Transgaz care vor asigura interconectarea cu Republica Moldova, iar din septembrie 2020, extinderi ale rețelelor de distribuție de gaze pentru a crește accesul gospodăriilor. Proiectul Transgaz a fost finalizat în toamna lui 2021. Însă în prezent nu există flux fizic de gaze către Moldova, iar conducta nu a fost folosită când Gazprom a tăiat livrările către Chișinău, în octombrie 2021, deoarece nici România nu avea suficiente gaze. Conducta a fost construită ca o formă de asigurare împotriva unei întreruperi totale de gaze către Moldova, însă în prezent s-ar putea folosi alte rute (de ex. pe conducta Transbalcanică, ce a rămas goală după ce Gazprom și-a redirecționat toate livrările sudice pe TurkStream), la capacități chiar mai mari, deoarece acestea sunt mai aproape de depozitele din Marea Neagră și, astfel, ar necesita investiții minime. Se va clarifica în 2023 dacă această conductă va îndeplini obiectivul dorit, dacă România își crește producția de gaze și are acces la surse suplimentare de gaze (de ex. gaz azer din Coridorul Sudic, sau GNL din Grecia sau Croația). Însă dacă România este consecventă în planurile sale de a își crește substanțial cererea de gaze în următorii câțiva ani - prin măsuri cum sunt cele sprijinite în cadrul OS 8.2, extinderea rețelelor de distribuție, sau prin eliminarea treptată a cărbunelui și înlocuirea acestuia în principal cu capacități pe gaze - gazul disponibil pentru export ar putea fi mai puțin.

94. În 2020, pentru OS 8.2 s-a realocat o finanțare suplimentară de 235 milioane EUR pentru a sprijini rețelele de distribuție de gaze. Programul a cunoscut o cerere foarte mare și au existat 250 de solicitări. S-au semnat 10 contracte și mai sunt 15 în curs de evaluare. Celelalte proiecte au fost preluate de programul național Anghel Saligny, care include mai multe cereri similare de la autoritățile locale;

în martie, solicitările depășeau valoarea de 11 miliarde EUR. Deoarece folosirea fondurilor din bugetele naționale este supusă unor restricții mai mici și unei supravegheri mai puțin stricte decât fondurile europene, programul Anghel Saligny ar putea prelua proiecte care fie nu îndeplinesc standardele, fie erau pregătite prost și au fost respinse în cadrul POIM. Deoarece proiectele nu au început implementarea, încă nu se cunoaște dacă obiectivele declarate vor fi îndeplinite până la sfârșitul lui 2023.

ÎE 4: Ce factori influențează rezultatele intervențiilor POIM în domeniul energiei?

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

Factori economici

95. Consolidarea rețelelor de distribuție pentru a permite integrarea regenerabilelor conectate direct la acestea este influențată de cererea crescută de electricitate, în special de la gospodării, precum și de creșterea preconizată de „prosumatori” ca urmare a implementării legislației favorabile începând cu 2020. Cei trei beneficiari OSD ai OS 6.1 sunt și cei trei beneficiari ai OS 6.3 și ai intervențiilor similare din cadrul OS 10.2 (contorizare inteligentă pentru gospodării): Delgaz Grid, Distribuție Oltenia și DEER. Astfel, OSD beneficiari văd nevoia de a cupla cele două măsuri: consolidarea liniilor de distribuție și a stațiilor este necesară pentru a integra (i) producători de electricitate regenerabilă corporativi sau la nivel de utilități, conectați la distribuție (PV și eolian) și (ii) gospodării care sunt și producători (de ex. panouri fotovoltaice instalate pe acoperiș) și consumatori la diferite momente din zi („prosumatori”). Contorizarea detaliată pentru regenerabile furnizate intermitent și consum în timp real este esențială pentru a facilita integrarea prosumatorilor.

96. Factorii economici sunt mai puțin importanți pentru producerea de energie geotermală sau din biomasă pentru încălzirea centralizată. Aceasta deoarece energia geotermală și din biomasă este proiectată să înlocuiască sursele de energie existente (din combustibili fosili) care alimentează în prezent o cerere de încălzire în mare parte constantă de la consumatori rezidențiali și instituții publice.

97. Inflația ridicată preconizată în 2022 și 2023 și perturbările pe lanțurile de aprovizionare vor ridica probleme semnificative pentru finalizarea proiectelor care nu au început înainte de 2020. Aceste două schimbări majore de context au fost tratate separat în cadrul ÎE 1.

Factori demografici și geografici

98. Nu sunt semnificativi pentru acest OS.

Cadrul legislativ

99. Există două probleme de legislație și reglementare principale care au cauzat întârzieri:

- Ordonanța de urgență 114/2018 a crescut costurile pentru construcție, unele costuri devenind neeligibile deoarece depășeau finanțarea aprobată (pentru care beneficiarii au trebuit să găsească resurse complementare).
- Nu a existat claritate cu privire la schemele de ajutor de stat, din cauza interpretărilor diferite ale Consiliului Concurenței pe legislația UE privind ajutorul de stat - de exemplu, dacă sursele de energie regenerabilă pentru autoritățile locale intră sau nu sub incidența reglementărilor privind ajutorul de stat.

Disponibilitatea resurselor complementare

100. Disponibilitatea resurselor complementare este esențială pentru proiectele din cadrul OS 6.1 privind energia geotermală pentru sistemele de încălzire. Deși potențialul geotermal este cunoscut doar în mare înainte de forarea puțului, potențialul economic (dacă temperatura și presiunea efectivă a apei vor permite utilizarea economică a acestuia pentru încălzire centralizată) este descoperită pe deplin numai după finalizarea puțului. Ca urmare, există un risc ridicat ca beneficiarii să acceseze fonduri UE și să descopere în final că întreaga investiție nu este eligibilă pentru că nu se realizează potențialul economic. Din acest motiv, numai municipalitățile care au resursele financiare pentru a își asuma riscul de a nu fi eligibile au solicitat finanțarea UE disponibilă în cadrul acestui OS.

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

Factori economici

101. Măsurile sprijinite în cadrul acestui OS constau din contorizare inteligentă a consumului de electricitate, gaze, apă și abur. Nivelul fără precedent al prețurilor la energie crește semnificativ importanța unor astfel de proiecte, dacă acestea pot fi continuate ulterior cu îmbunătățiri ale echipamentelor de producție, schimbări la nivelul proceselor de business pentru realizarea potențialului de eficiență energetică. Însă criza economică foarte probabilă din 2022-2023 va reduce semnificativ producția industrială a beneficiarilor. Aceasta va reduce atât consumul de energie, cât și capacitatea beneficiarilor de a investi în echipamente mai eficiente. De asemenea, adevăratele beneficii ale intervenției POIM ar deveni evidente numai în vremuri „normale”, de ex. în ultimii 2 ani tiparele de consum de energie sunt atipice.

Factori demografici și geografici

102. Nu se aplică în cazul acestui OS.

Cadrul legislativ

103. Alți beneficiari potențiali nu s-au înscris din cauza schemei de ajutor de stat folosită pentru măsurile incluse în OS. Schema de ajutor de stat este *de minimis* - adică minimizează aprobările, dar plafonează sprijinul maxim la €200.000. Din cauza inflației, suma este deosebit de mică pentru proiectele care sunt încă în curs de evaluare sau în fazele incipiente de implementare.

Disponibilitatea resurselor complementare

104. OS 6.2 sprijină contorizarea inteligentă pentru consumatorii industriali. Însă în general, pentru consumatorii industriali mari care înțeleg pe deplin nevoia de a optimiza consumul de energie, 200.000

EUR nu este o sumă mare. Companiile s-ar putea confrunta cu dificultăți în a achiziționa echipamente mai eficiente din punct de vedere energetic pentru a duce mai departe investiția din POIM.

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

Factori economici

105. După cum s-a evidențiat în evaluarea anterioară, consumul de electricitate din gospodării este în creștere din cauza utilizării mai ridicate și a diversificării aparatelor electrocasnice, a încălzirii cu electricitate, a electromobilității etc. Deși indicatorii de rezultat selectați pentru OS 6.3 ar putea fi suboptimi în a surprinde câștigurile în materie de eficiență energetică aduse de contorizarea inteligentă în distribuția de electricitate, creșterea preconizată a consumului de electricitate practic face ca modernizarea distribuției de energie care completează implementarea obișnuită a contorizării inteligente să fie mai urgentă.

Factori demografici și geografici

106. Nu se preconizează un impact. Proiectele susținute în cadrul POIM se concentrează pe infrastructura de contorizare inteligentă (contoare, concentratoare de date, software etc.) în cartiere urbane mici (cu aproximativ 10.000 de gospodării fiecare), unde nu se preconizează scăderea populației.

Cadrul legislativ

107. Cadrul de reglementare (legea energiei 123/2012 cu modificări) conține prevederi privind implementarea contorizării inteligente în distribuție, iar termenul actual este 2028 sau chiar mai târziu. Există riscul ca proiectele de contorizare inteligentă din cadrul OS 6.3 să nu fie compatibile cu echipamentele instalate la începutul implementării (2014, proiectele pilot) și la sfârșitul implementării (posibil după 2030). Deși echipamentele au cicluri de viață mai lungi, soluțiile IT, în mod normal, ar trebui actualizate la fiecare 10 ani.

Disponibilitatea resurselor complementare

108. Implementarea și întreținerea tuturor activelor, inclusiv a celor finanțate în cadrul POIM, ar trebui recuperată prin tarifele de distribuție. Implementarea a fost întârziată din cauza temerilor autorității de reglementare de o creștere abruptă a tarifelor la utilizatorul final. Având în vedere prețurile actuale ridicate la energie, apetitul autorității de reglementare de a crește tarifele ar fi limitat. De asemenea, toți OSD se confruntă în prezent cu dificultăți financiare. Achiziționarea de electricitate pentru a acoperi pierderile pe rețea nerecunoscute în tarife a avut impact semnificativ asupra profitului lor de bază în toate operațiunile de rețea, iar companiile mai au puține fonduri disponibile pentru lucrări suplimentare. De asemenea, riscă să nu fie eligibile pentru alte finanțări europene, de ex. din Fondul de modernizare.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

Factori economici

109. Beneficiarii sunt deja îngrijorați de perspectivele economice, care indică o cerere redusă pentru producția lor. Prețurile relative la diferitele tipuri de combustibil în contractele lor de furnizare de energie (gaze, electricitate) ar putea influența operarea unităților de cogenerare.

Factori demografici și geografici

110. Nu se aplică în cazul OS 6.4.

Cadrul legislativ

111. OS 6.4 acoperă sprijinul pentru cogenerare, care nu a fost acoperit din alte surse (de ex. bonusul de cogenerare acoperă capacitatea mai mari și includea cerința ca electricitatea să fie vândută unor terți pe piață). Ca urmare, a fost neafectat de schimbările de legislație cu privire la cogenerare.

Disponibilitatea resurselor complementare

112. Cogenerarea industrială susținută de OS 6.4 probabil că ar fi putut să fie implementată fără sprijinul POIM, folosind ESCO, resurse proprii sau împrumuturi comerciale, dar perioada de recuperare a investițiilor ar fi fost mult mai lungă. Unele companii au construit sau au în vedere să construiască unități de cogenerare, în special dacă capacitatea de care au nevoie este substanțial mai mare decât cea care ar fi fost eligibilă pentru finanțare în cadrul OS 6.4.

OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

Factori economici

113. Cererea de energie termică la nivelul gospodăriilor nu este influențată de creșterea economică. Printre constrângeri se numără disponibilitatea materialelor critice, în special conducte pentru rețelele de încălzire centralizată: principalii producători de conducte au ieșit de pe piață în anii recentți din cauza cererii scăzute din partea sectorului de încălzire centralizată. (Factori economici precum inflația costurilor și perturbările pe lanțurile critice de aprovizionare au fost discutați anterior la ÎE 1.)

114. Creșterea fără precedent a costurilor cu combustibilii și a prețurilor la CO₂ în iarna 2021/2022 a creat probleme financiare suplimentare, practic, pentru toate companiile de încălzire centralizată. Deoarece subvenționarea tarifelor la încălzire reprezintă, în general, o mare parte din cheltuielile municipale, municipalitățile au nevoie de completări de la bugetul central pentru a continua să livreze căldură. Această situație va deveni din ce în ce mai nesustenabilă pe măsură ce prețurile la CO₂ și la

combustibili rămân ridicate și în următorii 2-3 ani ar putea exista și alte orașe care vor hotărî să renunțe la furnizarea serviciului, posibil chiar și dintre beneficiarii OS 7.1.

115. Prețurile la gaze ar putea descuraja temporar debransările de la încălzirea centralizată, deoarece tarifele la încălzirea centralizată rămân subvenționate consistent (deși municipalitățile au fost nevoite să crească tarifele iarna trecută pentru a acoperi parte din costurile cu încălzire centralizată).

Factori demografici și geografici

116. Așa cum s-a evidențiat în evaluarea precedentă, întârzierile substanțiale în implementarea proiectelor de încălzire centralizată (în unele cazuri, cu peste zece ani, cu concepte proiectate în ciclul 2007-2014) înseamnă că arhitectura avută în vedere în aceste proiecte nu mai corespunde cu profilul de cerere sau cu dezvoltarea încălzirii și răcirii centralizate din alte state membre ale UE. Fazarea proiectelor în ciclul următor ar însemna că sistemele de încălzire centralizată rămân blocate în generația 2 sau 3, iar perspectivele de eliminare treptată a combustibililor fosili înainte de 2050 scad.

Cadrul legislativ

117. Principalele schimbări legislative care cauzează întârzieri constau din:

- modificări ale schemei de sprijin prin ajutor de stat după publicarea inițială a ghidurilor pentru solicitanți, care au afectat costurile eligibile și au pus operatorii în situația de a își modifica proiectele inițiale și
- incertitudinile privind legea principală privind încălzirea centralizată. Legea termoficării (modificările la legea 325/2006) a fost adoptată în sfârșit în 2021, dar până acum are un efect practic redus.

Disponibilitatea resurselor complementare

118. După cum s-a evidențiat în raportul anterior, finanțarea pentru sistemele de încălzire centralizată este disponibilă din alte programe, în special din programul Termoficare gestionat de MDLPA. Din 2021 există un program multianual îmbunătățit. Este probabil ca alte instrumente UE să furnizeze și alte resurse pentru generare. Fondul de modernizare, care se bazează pe veniturile din sistemul de tranzacționare a emisiilor (ETS) în cadrul Articolului 10d din directiva ETS a UE⁷, nu include încă schemele pentru încălzire centralizată, dar este probabil ca acestea să fie introduse sub forma unei scheme competitive de ajutor de stat pentru generare (termocentrale care înlocuiesc cărbunele) și a unei scheme pentru sisteme inteligente de încălzire centralizată. S-ar putea alocă mai multe fonduri, având în vedere că se preconizează că Fondul de modernizare va fi de 15-16 miliarde EUR. PNRR include o componentă care acoperă cogenerarea ca sursă de încălzire pentru încălzire centralizată.

⁷ Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului.

119. Există o corelare redusă între măsurile pe partea de cerere (eficiența energetică a clădirilor) și sprijinul pentru restructurarea termoficării astfel încât să corespundă cu schimbările fundamentale la nivelul tiparelor de cerere. Există fonduri disponibile în Programul Operațional Regional (POR) pentru izolarea termică a clădirilor și, în plus pe lângă ceea ce era disponibil la evaluarea anterioară, în PNRR s-a pus la dispoziție o sumă substanțială, în cadrul Valului de renovări. De asemenea, mai există și alte programe, finanțate din bugetele naționale și locale sau cu împrumuturi de la instituțiile finanțatoare internaționale. Însă nu există o legătură clară între cele două măsuri (în afară de un criteriu în cererea de finanțare din POR, care acordă puncte suplimentare pentru proiectele destinate clădirilor care sunt în continuare conectate la sistemul de încălzire centralizată).

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

Factori economici

120. În București, după cum s-a explicat în raportul anterior, debransările sunt la un nivel relativ redus. Însă înrăutățirea situației financiare a termoficării și a calității livrării ar putea accelera debransările individuale. De asemenea, a fost necesar ca tarifele la încălzire să fie crescute în 2022, deși aprobarea finală a tarifului în consiliul local a avut loc la sfârșitul sezonului de iarnă, astfel că încă nu a fost resimțită pe deplin de consumatori. Sistemul de încălzire centralizată include termocentrale care furnizează până la 80% din necesarul de electricitate al orașului și în prezent nu a fost avută în vedere o soluție alternativă. Însă calitatea furnizării s-a deteriorat rapid în ultimii 2-3 ani, iar pierderile pe rețea depășesc în prezent generarea totală de încălzire în al doilea cel mai mare sistem de încălzire centralizată (de ex. Timișoara). Situația este nesustenabilă și există un risc din ce în ce mai mare de colaps brusc dacă municipalitatea nu poate schimba situația la timp. Municipalitatea s-a confruntat cu dificultăți financiare în 2021 (de asemenea, a avut conturile poprite de instanță) și nu a putut să accelereze proiectele finanțate din resurse proprii pe secțiunile de conductă prioritare deteriorate. În prezent există consens asupra faptului că proiectul va fi făcut în ciclul următor. Întârzierile cresc riscul ca sistemul de încălzire centralizată să nu mai corespundă cu nevoile orașului: acesta se extinde rapid în exterior, cu cartiere noi și dense, iar cererea de electricitate este în creștere. De asemenea, sistemul de încălzire centralizată din București nu este pregătit pentru tranziția la generația 4 de încălzire centralizată.

Factori demografici și geografici

121. Problemele identificate anterior pentru OS 7.1 (necorelarea dintre tiparele de ofertă și cerere, sistemul supradimensionat) sunt valabile pentru încălzire centralizată din București la o scară mult mai mare, deoarece sistemul de încălzire centralizată al orașului este, în mare, de 10 ori mai mare decât sistemele din alte orașe ale României (cum ar fi cele sprijinite în cadrul OS 7.1) și reprezintă 50% din întreg sectorul de încălzire centralizată din România.

Cadrul legislativ

122. Principalele cauze care au dus la întârzieri înainte de semnarea acordului de finanțare, în afară de cele menționate la OS 7.1, sunt schimbările la nivelul structurii instituționale și procesul îndelungat de insolvență/faliment al companiei de încălzire centralizată RADET. Noua companie,

Termoenergetica, a acumulat rapid datorii din aceleași cauze (pierderi în creștere, insuficient acoperite de subvențiile municipale).

Disponibilitatea resurselor complementare

123. Bucureștiul rămâne eligibil pentru finanțare din programul Termoficare, din Fondul de modernizare și din PNRR, la fel ca celelalte sisteme de încălzire centralizată, deși pentru unele surse de finanțare ar putea avea nevoie de o cotă mai mare de cofinanțare. Bugetul municipal este afectat financiar, deși s-au făcut eforturi de redresare în ultimii doi ani. Ambii generatori de căldură ai orașului (ELCEN, care este deținut de ME, precum și firma privată Vestenergo) sunt în prezent beneficiari ai bonusului pentru cogenerare. Este posibil ca ELCEN să nu mai fie eligibilă pentru bonusul pentru cogenerare după prelungirea schemei actuale până în 2023 dacă nu iese la timp din procedura de insolvență. În iarna 2021/2022, ELCEN a beneficiat practic de subvenții încrucișate, primind gaze mai ieftine furnizate de Romgaz, deținută tot de ME. La fel ca în cazul altor sisteme de încălzire centralizată, există o corelare slabă cu măsurile de renovare a clădirilor (deși majoritatea blocurilor de locuințe multifamiliale au fost renovate în ultimii ani).

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

Factori economici

124. Se preconizează că va exista o explozie a regenerabilelor în urma schemelor prevăzute în cadrul PNRR, al Fondului de modernizare și în cadrul investițiilor din sectorul privat. Transelectrica este sub presiune din ce în ce mai mare să elimine blocajele care generează actualele constrângeri în dezvoltarea SER.

Factori demografici și geografici

125. În cea mai mare parte, producerea de electricitate, inclusiv regenerabilele intermitente, se concentrează în regiunea de sud-est a țării / zona Dobrogea, pe când cererea este concentrată în zona de vest și în București. Dezvoltarea urbană rapidă, prosumatorii și electromobilitatea cresc provocarea și mai mult. În aceste regiuni se preconizează o creștere a cererii (conform proiecțiilor Transelectrica). Linia și stațiile care urmează să fie finanțate din OS 8.1 ar ajuta la reducerea congestionării din zona Dobrogea și la integrarea mai bună a regenerabilelor, inclusiv posibilele facilități eoliene offshore.

Cadrul legislativ

126. Printre blocajele legislative identificate la evaluarea anterioară, care au întârziat inițierea proiectului, s-au numărat interpretările neclare ale regulilor privind ajutorul de stat aplicabile proiectului, diferitele interpretări juridice ale autorităților locale cu privire la autorizațiile de construcție și conflictul dintre prevederile Codului forestier și prevederile legii exproprierilor pentru interesul național, care încă afectează exproprierea unor terenuri care aparțin Romsilva (o companie de stat care se ocupă de pădurile în proprietate publică). Multe din acestea au fost rezolvate, deși încă mai există terenuri mici aflate în proprietatea statului, unde ar mai putea exista întârzieri la expropriere.

Disponibilitatea resurselor complementare

127. Transelectrica primește finanțare UE din Fondul de modernizare și din Mecanismul pentru interconectarea Europei, pentru a accelera interconectivitatea și integrarea SER; cele două priorități sunt într-o legătură strânsă (aceleași proiecte contribuie la aceleași obiective). Deși este disponibilă finanțare semnificativă, principalul blocaj îl reprezintă implementarea. Accelerarea proiectelor de interconectare ale Transelectrica este critică, date fiind planurile de eliminare treptată a cărbunelui, reducerea preconizată a generării nucleare în perioada de modernizare a Unității 1 și întârzierile probabile în noile dezvoltări de generare planificate ale companiilor de stat (CE Oltenia, Romgaz etc.). De asemenea, Transelectrica s-a confruntat recent cu dificultăți financiare din cauza costurilor crescute la electricitate pentru a acoperi pierderile pe rețea care nu sunt acoperite complet de tarife. Acest lucru ar putea afecta eligibilitatea companiei pentru fondurile UE. Problema este o chestiune de decizie națională, la nivelul AM, iar pentru noile finanțări disponibile ar trebui să se țină seama de ghidurile pentru solicitanți.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

Factori economici

128. Criza de gaze din Europa, care a început vara trecută, a cauzat un deficit de gaze în întreaga regiune, inclusiv în România. Conducta (de ex. proiectul Transgaz de asigurare a interconectivității României pe rețelele de gaze) încă nu a fost folosită pentru a livra cantități relevante de gaze către Moldova. Evoluțiile prevăzute în ceea ce privește interconectivitatea și producția de gaze din România ar putea avea un efect până la jumătatea lui 2023.

129. Creșterea prețurilor la gaze, care se prevede că va dura în următorii câțiva ani, probabil că va afecta disponibilitatea unor consumatori noi din zonele rurale de a se bransa la conductele de distribuție a gazelor dacă acestea sunt construite. Întreținerea rețelei mai mari ar trebui să fie acoperită din tarifele reglementate aplicate consumatorilor existenți - lucru care ar putea aduce o presiune suplimentară asupra consumatorilor existenți, casnici și industriali, inclusiv asupra termocentralelor pentru încălzire centralizată.

Factori demografici și geografici

130. Este posibil ca proiectul Transgaz să fie utilizat în parametri suboptimi dacă conducta Transbalcanică (folosită anterior pentru exportul de gaze rusești către Europa de Sud, înainte de finalizarea TurkStream) devine accesibilă pentru fluxuri bidirecționale în regiune. Însă această evoluție nu era preconizată la începutul proiectului, cu prima fază a interconectării (Iași-Ungheni) finalizată în 2014, obiectivul proiectului fiind să asigure o alternativă pentru securitatea energetică.

131. Extinderea rețelelor de distribuție de gaze vizează racordarea gospodăriilor rurale la alimentarea cu gaze. Însă deoarece măsura nu a fost însoțită de o evaluare a accesibilității prețurilor la gaze și nici de sprijin pentru renovarea clădirilor care urmează să fie conectate, este probabil că vor fi puțini consumatori care vor beneficia efectiv de investiție, în afară de comunitățile rurale care sunt,

practic, suburbiile relativ bogate ale orașelor mari (și unde nevoia de sprijin din resurse publice nu este evidentă).

Cadrul legislativ

132. Schimbările în legislația privind energia - în special legea privind gazele offshore și legea energiei, care au descurajat investițiile în depozitele din Marea Neagră - creează riscuri pentru disponibilitatea unor cantități suficiente de gaze în România pentru export în anii care urmează.

Disponibilitatea resurselor complementare

133. A se vedea îngrijorările de mai sus privind întreținerea.

3.3. Coerență

ÎE 5: În ce măsură intervențiile POIM în domeniul energiei sunt aliniate cu strategiile, planurile și programele naționale?

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatare (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

134. În timpul programării pentru POIM, intervențiile din cadrul OS 6.1 au fost concepute pentru a susține regenerabilele pentru care condițiile existente pe piață și formele de sprijin existente (cum ar fi schema de certificate verzi pentru generarea de electricitate) erau insuficiente pentru a promova adoptarea. OS acoperă investiții în încălzirea din surse regenerabile (geotermale și biomasă, pentru a fi utilizate în rețelele de încălzire centralizată pentru gospodării și/sau clădiri publice) și în consolidările rețelelor de distribuție de electricitate, necesare pentru integrarea SER. Intervenția rămâne în continuare aliniată cu PNIESC și cu PNRR aprobat în septembrie 2021, care au crescut nivelul de ambiție privind regenerabilele pentru 2030 (30,7% de consum final de energie). Până la jumătatea lui 2023 se preconizează că va exista o revizuire a PNRR și este probabil ca ținta pentru regenerabile să crească. Intervențiile din POIM vor contribui la ținte, deși contribuția va fi din ce în ce mai modestă în termeni relativi.

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

135. Instalarea de sisteme de contorizare inteligentă sprijină consumatorii industriali cu date mai bune privind consumul de energie și de apă, pe echipamente și pe procese. Țintele de eficiență energetică din PNIESC și PNRR sunt din ce în ce mai ambițioase (32,5% până în 2030), iar măsura va primi sprijin și în cadrul PNRR, printr-o intervenție similară cu cea finanțată prin POIM.

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

136. Acest OS contribuie la țintele generale de eficiență energetică din PNIESC și PNRR. PNIESC prezintă un plan de implementare a contorizării inteligente până în 2028, care este aliniat cu Decizia ANRE 778/2019. Intervențiile din OS 6.3 constau în proiecte care sunt mai complexe și mai avansate decât investițiile acoperite de tarife, din implementarea obișnuită, unde sunt implementate numai soluții eficiente din punct de vedere al costurilor.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

137. Intervențiile din cadrul OS 6.4 sunt menite să contribuie la țintele de eficiență energetică din PNIESC și PNRR și să acopere sprijinul pentru cogenerare care nu este acoperit prin alte măsuri de politici, cum ar fi bonusul pentru cogenerare. În prezent, bonusul pentru cogenerare acoperă termocentralele existente, în cea mai mare parte în încălzire centralizată, până în 2023, iar schema va fi prelungită cu încă 10 ani, pentru un număr limitat dintre beneficiarii actuali (adică pentru companiile care nu sunt în dificultate financiară). Nu există o schemă pentru investiții noi. Acest OS rămâne complementar sprijinului existent, acoperind cogenerarea de mici dimensiuni la consumatorii industriali, pentru consumul propriu de încălzire și electricitate. Investițiile noi în unități de cogenerare mari nu sunt eligibile pentru niciun fel de sprijin.

OS 7.1: Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

138. PNIESC se referă la încălzire centralizată și la nevoia de creștere a eficienței pe întregul lanț (producție, transport, distribuție, consum). PNRR convenit cu CE în 2021 reiterează și el importanța sectorului prin măsuri legislative și de reglementare care să fie adoptate până în T4 2023. Acest OS se aliniază cu alte măsuri, în special cu Încălzire centralizată 2006-2020 și cu noul program Încălzire centralizată, care a început în 2021.

139. Reformele instituționale necesare pentru decarbonizarea încălzirii/răcirii includ și obligația companiilor de încălzire centralizată de a respecta legislația privind guvernarea corporativă pentru întreprinderile de stat, de a asigura sustenabilitatea biomasei (în încălzire centralizată și în încălzirea individuală), de a diversifica sursele de încălzire și de a amplifica rolul prosumatorilor. PNRR se referă și la reglementarea dezvoltărilor imobiliare, pentru a se asigura că clădirile noi fie sunt conectate la sistemul de încălzire centralizată, fie au surse de încălzire regenerabile.

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

140. Proiectul sprijinit în cadrul acestui OS este menționat explicit în PNIESC și în planurile Transelectrica de dezvoltare a rețelei pe 10 ani. De asemenea, este strâns legat de un proiect de interes comun (PIC) pentru UE, care vizează modernizarea în continuare a acelorași stații și linii de electricitate, deoarece și acestea contribuie la creșterea interconectivității României (ținta este de 15,4% până în 2020) în Coridorul Mării Negre. Din cauza întârzierilor, ținta pentru 2020 nu a fost îndeplinită, iar interconectivitatea actuală rămâne în jur de 10% (așa cum s-a evidențiat în ultimul Raport de țară pentru România al CE, în 2022).

141. Eliminarea treptată a cărbunelui, planificată până în 2030-2032, creșterea preconizată a regenerabilelor, ca urmare a noilor scheme de sprijin din PNRR și din Fondul de modernizare și oprirea temporară a unui reactor nuclear la Cernavodă pentru modernizare vor impune accelerarea consolidării rețelei Transelectrica.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

142. Proiectul Transgaz este menționat în PNIESC ca fiind critic pentru interconectarea cu Republica Moldova și pentru îmbunătățirea alimentării cu gaze a regiunii de nord-est a României, cu termen specificat 2021.

143. Noua prioritate de extindere a rețelelor de gaze este sprijinită prin POIM, prin programul național Anghel Saligny, prin PNRR și prin proiectul de PODD. Noua lege privind gazele offshore (157/2022) include o prevedere care prevede că impozitele colectate de administrația centrală din noile dezvoltări de gaze trebuie să se constituie într-un fond care să sprijine în continuare extinderea rețelei de gaze către noi consumatori. Dacă PODD și proiectul pilot din PNRR se referă explicit la compatibilitatea gazelor verzi (hidrogen verde, biometan etc.), proiectele care ar urma să fie finanțate de la bugetele naționale și care reprezintă peste 80% din sprijinul financiar total disponibil nu includ astfel de cerințe. Aceasta duce la un risc crescut de blocare în combustibili fosili.

ÎE 6: În ce măsură intervențiile POIM în domeniul energiei sunt aliniate cu strategiile la nivel european (strategiile UE privind energia și clima)?

Alinierea intervențiilor din POIM cu angajamentele europene ale României

144. Intervențiile pe energie din POIM rămân, în mare, aliniate cu direcțiile strategice din PNIESC, prin care s-au aliniat țintele României în domeniul energiei și climei cu țintele revizuite ale UE pentru 2030. Schimbările majore în contextul de după februarie 2022 au dus la un plan și mai ambițios la nivelul UE în ceea ce privește intensificarea regenerabilelor, creșterea eficienței energetice și decuplarea de la gazele rusești. Schimbarea POIM după regulamentul REACT-EU a crescut finanțarea disponibilă și a inclus proiecte suplimentare în sprijinul țintelor. Însă întârzierile în implementare de până anul trecut și noile complicații aduse de criza regională înseamnă că finalizarea fizică a tuturor proiectelor care nu sunt aproape de finalizare ar putea fi periclitată.

145. După cum s-a remarcat în evaluarea anterioară, POIM al României a fost un substitut pentru o strategie în domeniul energiei din 2014, deși acum acest rol a fost preluat în mare parte de PNIESC și, mai semnificativ, de PNRR, ambele aprobate în septembrie 2021. Trebuie reținut că POIM a fost proiectat de la început astfel încât să acopere mai multe domenii de intervenție, care nu fuseseră abordate anterior în politicile naționale, alocând finanțări destul de limitate pentru fiecare măsură. Axa 6 cuprinde practic un set de instrumente demonstrative care ar fi trebuit extinse. Acestea erau avansate față de politica energetică a României din 2013-2014, însă în prezent este nevoie de un plan mult mai ambițios pentru a corespunde cu provocările pentru 2030-2050. Faptul că aproape toate intervențiile din POIM nu vor fi finalizate până la sfârșitul lui 2023 din cauza creșterilor de costuri și a perturbărilor pe lanțurile de aprovizionare înseamnă că România intenționează să dedice următorul ciclu (2021-2027) continuării proiectelor nefinalizate acum. Deși POIM a fost mai progresiv decât strategiile naționale în ceea ce privește alinierea cu obiectivele ambițioase ale UE privind eficiența energetică, SER, decarbonizarea și digitalizarea, obiectivele POIM sunt insuficiente pentru anii care urmează.

146. Deși cele mai multe dintre intervențiile în domeniul energiei sunt aliniate cu politica UE (deși nu sunt nici pe departe suficient de ambițioase), OS 8.2 care privește explicit extinderea rețelelor de distribuție de gaze nu este aliniat cu direcțiile UE. Planul general de extindere a distribuției de gaze, susținut din surse multiple de finanțare, implică mai multe riscuri - anume, riscul de dependență crescută de importuri de gaze pe termen lung, riscul de cheltuieli semnificative din resursele publice pe active care ar putea deveni irecuperabile cu mult înainte de 2050, riscul ca prețurile la energie să nu fie accesibile pentru categoriile vulnerabile (gospodăriile rurale) și riscul de blocare în combustibili fosili. Măsura ar putea fi extinsă în ciclul următor, deși propunerile inițiale din cadrul PODD au fost ajustate substanțial în jos după cele mai recente discuții cu CE.

3.4. Eficiență

ÎE 7: În ce măsură sistemul de implementare a intervențiilor POIM în domeniul energiei este funcțional și funcționează eficient?

147. După cum s-a explicat în raportul de evaluare anterior, intervențiile în domeniul energiei din POIM sunt administrate de Autoritatea de Management (AM), organizată ca Direcție Generală în cadrul Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene. AM răspunde de gestionarea și implementarea eficientă a PO: elaborarea programului, selectarea proiectelor, verificarea cererilor de plată și a cheltuielilor și monitorizarea implementării (adică progresul în raport cu indicatorii de rezultate). AM raportează anual către CE. Aceeași structură din cadrul POIM ar urma să fie păstrată și pentru Programul Operațional Dezvoltare Durabilă 2021-2027, care, în mare, urmează tipurile de intervenții din cadrul POIM - cu excepția sectorului de transporturi.

148. AM are șapte departamente. Administrarea programului are sub-departamente pentru programare, evaluare și contractare și asistență tehnică. Unitatea de autorizare a proiectelor asigură regularitatea cheltuielilor și conformarea cu procedurile, de ex. achiziții. Unitatea de monitorizare are sub-departamente pentru fiecare componentă a POIM, cum ar fi energia; aceasta monitorizează implementarea (din documentație, dar și vizite la fața locului dacă este cazul) și structurează informațiile solicitate de la beneficiari. Unitatea de contabilitate și plăți asigură managementul

financiar eficient al PO. Opt departamente regionale (Direcțiile Regionale de Infrastructură, sau DRI-uri) pot să efectueze vizite la fața locului și să sprijine beneficiarii în finalizarea rapoartelor de implementare; de asemenea, acestea analizează cererile de prefinanțare, plățile și rambursările. Activitatea de monitorizare este coordonată de departamentul de monitorizare la nivel central în cadrul AM.

140. La fel ca în evaluarea precedentă, beneficiarii raportează în prezent o bună relație cu DRI-urile și cu AM, observând o îmbunătățire față de experiențele din ciclul anterior (de ex. POS Mediu sau Competitivitate din 2007-2013), inclusiv în ceea ce privește cerințele de raportare, monitorizarea și sprijinul cu cererile de plată.

150. Principala vulnerabilitate rămâne în continuare capacitatea de evaluare a proiectelor. Aceasta a fost identificată anterior ca un blocaj critic, care va crea probleme în special către sfârșitul POIM și pe măsură ce se depun mai multe proiecte sau sunt mai multe proiecte în curs de evaluare. Procedura lungă de achiziție de evaluatori (consultanță pentru AM) a dus la întârzieri substanțiale, de la depunerea proiectelor până la contractare, în primii ani ai POIM. În ultimii doi ani, introducerea de noi intervenții în cadrul AP 10 ca răspuns la pandemie a direcționat cea mai mare parte din capacitatea de evaluare a AM către un număr substanțial de proiecte care au vizat răspunsul la COVID-19 în sectorul de sănătate, impunând și mai multe constrângeri la nivelul evaluării solicitărilor pe componentele POIM în domeniul energiei.

151. În special pe Axa 6 (și într-o măsură mai mică pe Axa 7), principalele obstacole administrative în implementare au fost următoarele:

- *Procesul de evaluare a proiectelor:* Evaluarea este percepută de beneficiari pe Axele 6 și 7 ca fiind prea lungă. Unele dintre contractele noi încheiate în cadrul OS 6.1 (încălzire cu biomasă în mai multe municipalități din mediul rural) s-au aflat în faza de evaluare timp de 4-5 ani înainte de semnarea contractelor, în 2021. De-a lungul unor perioade de timp atât de lungi au existat modificări la nivelul unor diferite reguli aplicabile (de ex. achiziții, interpretări privind ajutorul de stat etc.). Mai recent, creșteri substanțiale ale costurilor au necesitat ajustări generale ale studiilor de fezabilitate. De asemenea, mai există și schimbări de context care ar putea afecta semnificativ indicatorii de rezultate inițiale și generale (cum ar fi eficiența energetică, în condițiile în care consumul de energie al beneficiarilor este distorsionat semnificativ de penuria de energie și de prețurile ridicate sau ca urmare a scăderii cererii pentru producția lor). În cazul proiectelor în curs în domeniul infrastructurii publice și pentru care costurile ar urma să crească în timpul implementării, AM va trebui să evalueze și cererile beneficiarilor și să analizeze dacă costurile se justifică sau nu. Dat fiind timpul scurt rămas până la sfârșitul eligibilității în cadrul POIM, astfel de întârzieri ar face ca majoritatea proiectelor care nu sunt aproape de finalizare să trebuiască să fie „fazate”. Acest lucru restrânge semnificativ opțiunile de priorități în PO următor. Astfel, PODD este direcționat în principal pe „fazarea” proiectelor care nu pot fi finalizate în ciclul actual, deși în condițiile unor standarde tehnice mai solide, acolo unde este posibil.
- *Probleme privind ajutorul de stat:* Au existat variații în ceea ce privește interpretarea regulilor ajutorului de stat de către Consiliul Concurenței. În parte, acest lucru a fost cauzat de modificările și clarificările regulilor privind ajutorul de stat la Bruxelles cu privire la

monopolurile naturale. Aceste schimbări au necesitat modificarea ghidurilor pentru solicitanți și ajustări ale proiectelor pe care le pregătiseră beneficiarii în așteptarea apelurilor sau pe care le depuseseră deja și se aflau în curs de evaluare. În cadrul OS 6.2 s-a preferat o schemă *de minimis*, pentru a evita complicațiile privind ajutorul de stat. Plafonul de 200.000 EUR a descurajat anumiți solicitanți, iar în prezent, acest plafon ar putea fi nerealist pentru proiectele depuse și care încă se află în curs de evaluare. Însă PNRR favorizează în continuare aceeași abordare. Ajutorul de stat va reprezenta un blocaj critic de capacitate pentru intervențiile mult mai ample din sectorul energetic avute în vedere în cadrul PNRR, al Fondului de modernizare și al PODD.

- *Birocrația*: Implementarea POIM a fost o curbă de învățare, atât pentru beneficiari, cât și pentru AM și pentru DRI-uri. Esențialmente, lecțiile învățate în cadrul POIM ar trebui transferate la alte fonduri UE disponibile pentru sectorul energetic. De exemplu, ghidurile solicitanților, care au fost îmbunătățite semnificativ prin încercare și eroare în primii ani ai POIM, ar trebui transferate și adaptate la măsuri similare finanțate din Fondul de modernizare sau din PNRR pentru a evita repetarea acelorași greșeli.
- *Partajarea de cunoștințe și nevoi de formare*: După cum s-a evidențiat în evaluarea anterioară, beneficiarii proiectelor din Axele 7 și 8 în special - adică autoritățile locale și companiile de stat - consideră formarea de capacitate ca fiind esențială pentru a crește absorbția de fonduri UE. Sprijinul oferit prin mecanisme precum Asistența tehnică, JASPERS (Asistența Comună pentru Susținerea Proiectelor în Regiunile Europene) de la BEI și PASSA (Contractul de Servicii de Consultanță pe Proiecte) al BEI pentru pregătirea proiectelor, interpretarea regulilor UE (cum ar fi cele privind ajutorul de stat) și evaluarea instituțională (cum ar fi încălzire centralizată în București) a fost crucial pentru depășirea blocajelor majore la nivel de absorbție. Însă mare parte din acest sprijin (de ex. prin JASPERS) este disponibil numai până la momentul la care proiectul este aprobat și beneficiarul semnează contractul cu AM. Unii beneficiari simt nevoia ca sprijinul să continue, de ex. la pregătirea termenilor de referință pentru lucrările complexe sau consultanță înalt specializată, după ce proiectul a început și beneficiarii trebuie să organizeze proceduri de achiziție. Beneficiarii din cadrul Axei 6, care sunt în principal companii private cu o capacitate relativ mai solidă pe managementul de proiecte, au exprimat un interes redus în ceea ce privește formarea; însă, la fel ca în perioada de evaluare anterioară, aceștia au salutat oportunitatea de a se întâlni cu alți beneficiari din același OS în interviurile de grup, pentru a partaja lecțiile învățate din proiecte.

ÎE 8: În ce măsură intervențiile POIM în domeniul energiei sunt eficiente din punct de vedere al costurilor?

152. Eficiența din punct de vedere al costurilor la intervențiile susținute prin componentele pe energie ale POIM va fi afectată semnificativ de evoluțiile recente în context. Astfel, creșterea preconizată a inflației în 2022-2023 va afecta costurile proiectelor în curs și ale proiectelor planificate. Proiectele care sunt în curs de evaluare vor necesita o revizuire a studiilor de fezabilitate, iar proiectele aflate în diferite faze de implementare vor necesita ajustări pentru materialele și echipamentele care urmează să mai fie livrate în lunile următoare.

153. În același timp, va fi nevoie să se reevalueze și beneficiile generate de proiecte. De exemplu, intervențiile pe eficiență energetică, așa cum sunt cele din cadrul OS 6.2 sau 6.4, ar putea avea avantaje substanțiale prin reducerea consumului lor de rezerve de energie din ce în ce mai scumpă (electricitate, gaze, încălzire). De asemenea, criza economică preconizată de unii dintre beneficiarii din cadrul aceluiași obiective specifice ar putea duce la o scădere a cererii pentru producția lor, lucru care le-ar schimba semnificativ tiparele de consum. În prezent, prețurile la energie au crescut substanțial din vara lui 2021, iar prețurile pe piața spot au cunoscut niveluri de volatilitate fără precedent. Aceste efecte cumulative ar putea deveni mai evidente odată cu stabilizarea contextului regional, posibil până la evaluarea finală de la jumătatea lui 2023.

154. Beneficiarii au depus analize cost-beneficiu (ACB) ex-ante în timpul procesului de evaluare a înscrierilor la proiecte pentru a fi finanțate din POIM. Acestea sunt rezumate mai jos, unde ilustrăm câte un proiect pentru fiecare OS, selectând proiectele care sunt finalizate sau foarte aproape de finalizare și care sunt acoperite și în studiile de caz. Noile proiecte introduse în eșantion indică aceleași rezultate ca și pentru cele selectate la prima evaluare. Principalele constatări rezultate din analiza ACB și din discuțiile cu beneficiarii sunt următoarele:

- Ratele interne de randament (RIR) financiar și capital arată că proiectele sprijinite prin POIM nu ar fi avut loc fără finanțarea UE. Sustenabilitatea financiară este asigurată prin tarifele reglementate care acoperă întreținerea (OS 6.1, 6.3, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2 Transgaz). Pentru OS 6.2 (contorizare inteligentă în industrie), beneficiile necesită investiții suplimentare și proiectul este justificat pe baza informațiilor suplimentare dobândite de beneficiari despre cum să schimbe echipamentele cu soluții mai eficiente din punct de vedere energetic. Beneficiarii au confirmat în interviuri că, cel mai probabil, fără finanțarea de la UE nu ar fi întreprins proiectele (toate OS cu excepția 6.2 și 6.4) sau că probabil că ar fi făcut investițiile, dar perioada de recuperare ar fi fost mult mai lungă și cu riscuri suplimentare. Însă trebuie reținut că rezultatele ACB depind și de alți factori, cum ar fi disponibilitatea unor alte mecanisme de sprijin sau condiții de piață sau măsura în care cadrul de reglementare și cadrul legislativ încurajează investițiile.
- În ciuda cifrelor negative privind RIR, intervenția și sprijinul se justifică în materie de beneficii nefinanciare, care sunt corelate cu indicatorii de rezultat (economii de energie, reducerea pierderilor, cota de SER în mixul de energie etc.).
- În funcție de cantitatea de sprijin, proiectele calculează ACB pentru cel puțin două scenarii (cu și fără finanțare UE) sau, în cazul proiectelor mari, pentru mai multe scenarii (de ex. soluții tehnice alternative pentru a obține același rezultat). Scenariul „fără finanțare UE” este o analiză contrafactuală ex ante. Pentru toate proiectele, ACB ex ante demonstrează că finanțarea UE se justifică. De asemenea, pentru proiectele de peste 10 milioane EUR s-a efectuat o analiză de sensibilitate.

Tabelul 3.2 oferă un rezumat al ACB pentru proiectele selectate ca studii de caz pentru evaluare.

Tabelul 3.2. Rezultatele ACB ex ante

<i>OS / cod SMIS al proiectului</i>	6.1 - 105731		6.2 - 127985		6.3 - 114790		6.4 - 115900	
Perioada de referință (ani)		20		15		19		20
Rata de discount financiar (%)		4		4		4		4
Componente principale	Valoare netă	NPV	Valoare netă	NPV	Valoare netă	NPV	Valoare netă	NPV
Costuri totale ale investiției	13.144.684	12.000.356	933.900	873.818	29.659.197	27.885.376	36.794.749	33.811.628
Valoare reziduală	316.689	144.533	-	-	1.895.633	899.748	1.214.228	554.158
Venituri		59.441		-		619.690		134.465.109
Costuri operaționale și costuri de înlocuire		813.154		298.296		5.032.311		84.120.620
Venit net		1.017.127		298.296		4.752.253		50.898.647
Costuri totale ale investiției - venit net		10.983.229		1.172.114		-32.637.629		-17.087.020
NPV proporțional (%)		0,92		1,34		1,17		-0,51
	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE
RIR financiar (%)	-13,75	-4,46	-9,5	82,55		24,7		3,84
NPV (€)	-10.983.229	-1.871.451	79.442	238.824	6.306.878	3.246.644	-101.683	743.553
RIR financiar	<4%, necesită finanțare UE		<4%, necesită finanțare UE		<4%, necesită finanțare UE		<4%, necesită finanțare UE	
RIR de capital	<4%, nu poate rambursa		<4%, nu poate rambursa		<4%, nu poate rambursa		<4%, nu poate rambursa	

<i>OS / cod SMIS al proiectului</i>	7.1 - 123600		7.2 - 138142		8.1 - 129245		8.2 - 122972	
Perioada de referință (ani)		20		25		25		26
Rata de discount financiar (%)		4		4		4		4
Componente principale	Valoare netă	NPV	Valoare netă	NPV	Valoare netă	NPV	Valoare netă	NPV
Costuri totale ale investiției	25.951.173	23.127.287	254.218.272	236.993.270	56.759.192	55.459.134	152.721.464	150.075.873
Valoare reziduală	4.902.303	2.237.347	92.467.927	36.073.724	12.656.618	4.937.618	67.760.944	29.735.779
Venituri		42.528.936		417.607.838		465.212.946		125.338.101
Costuri operaționale și costuri de înlocuire		42.528.936		424.450.723		448.096.307		53.821.864
Venit net		2.237.347		29.230.839		22.054.257		101.252.016
Costuri totale ale investiției - venit net		20.889.940		207.762.431		33.404.877		48.823.857
NPV proporțional (%)		0,9		0,88		0,6		0,33
	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE	Fără sprijin UE	Cu sprijin UE
RIR financiar (%)	-9,33	1,36	-4,8	2,75	-2,08	2,97	1,27	3,66
NPV (€)	-1.231.746	20.889.940	-207.762.432	-10.198.471	-33.404.877	-3.620.448	-48.823.857	-4.251.368
RIR financiar	<4%, necesită finanțare UE		<4%, necesită finanțare UE		<4%, necesită finanțare UE		<4%, necesită finanțare UE	
RIR de capital	<4%, nu poate rambursa		<4%, nu poate rambursa		<4%, nu poate rambursa		<4%, nu poate rambursa	

155. După cum s-a explicat mai sus, eficiența proiectelor din punct de vedere al costurilor nu se poate evalua corespunzător la această etapă, nici măcar pentru proiectele finalizate, din cauza incertitudinilor privind beneficiile efective din următorii câțiva ani; o primă evaluare ar putea fi fezabilă în 2023. În funcție de numărul de proiecte finanțate până atunci, această analiză ar putea avea în vedere mai multe opțiuni posibile pentru a evalua eficiența intervențiilor din punct de vedere al costurilor, de ex. benchmarking pentru proiectele finalizate (costul pe unitate de rezultat realizată) din cadrul aceluiași OS. Acest lucru ar putea fi posibil la unele proiecte din cadrul OS 6.1-6.4, unde proiectele sunt selectate competitiv pentru finanțare. De exemplu, o astfel de analiză ar putea oferi informații care ar permite o mai bună focalizare a sprijinului financiar în ciclul următor (cum ar fi prioritizarea criteriilor de eligibilitate din ghidurile solicitanților) pentru intervențiile care vor continua după 2023.

156. Alte tipuri de benchmarking (de ex. compararea costului pe rezultat cu intervenții similare finanțate de UE în alte țări) ar putea fi fezabile, deși s-ar putea ca intervențiile să fie prea specifice și să depindă de diferiți factori (cum ar fi condițiile locale) pentru a permite un benchmarking direct. De exemplu, costul pe km de conductă de încălzire centralizată sau costul pe energie economisită ar putea fi substanțial diferit între proiectele din diferite orașe din România și din alte orașe europene.

3.5. Impact

ÎE 9: Care este progresul realizat în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor specifice ale programului/proiectului în sectoarele, teritoriile și grupurile țintite, de la adoptarea intervențiilor?

157. Progresul măsurat pe indicatorii de rezultat general este prezentat în rezumat în Tabelul 3.3. După cum se poate vedea în tabel, de la evaluarea anterioară s-au înregistrat progrese modeste, cu excepția OS 8.2 Transgaz. În ansamblu, din cauza schimbărilor de context, ne așteptăm ca programul să nu își realizeze impactul preconizat până în 2023, iar proiectele care nu au fost finalizate sau care nu sunt aproape de finalizare în prezent vor trebui „fazate”. Toate OS din cadrul AP 6 și AP 7 (OS 8.2 extinderea rețelelor de gaze) probabil că vor depăși termenul de 2023; de asemenea, pentru OS 8.1 ar putea exista un risc dacă există întârzieri în implementare, de exemplu perturbări pe lanțurile de aprovizionare pentru stație și pentru liniile electrice. De asemenea, pentru două OS (6.3 și 7.1), indicatorii de rezultat general nu vor fi realizați din cauza selecției de indicatori (aceasta a fost limitată din cauza capacității limitate de a colecta date). Indicatorii pentru 7.1 și 7.2 reflectă pierderile totale în sectorul de încălzire centralizată din România.

Tabelul 3.3. Progresul în realizarea OS ale Programului în sectoarele, teritoriile și grupurile vizate

OS	Indicator	Referință 2013	Valoarea efectivă 2020 sau 2018	Ultima valoare efectivă 2021 sau 2019	Ținta 2023
6.1	Producție brută de energie primară minus toe SER folosite	76.38	104.5	120	455,96
6.2	Intensitatea energetică în industrie (kgoe/€1000)	183	140,9	132,3	121,5

6.3	Consum mediu pe gospodărie (MWh/g/an)	1,35	1,42	1,43	1,2
6.4	Economie de energie primară (1000 toe/an)	178	232	209	232
7.1	Pierderi pe rețea (%)	26,76	28,54	30,65	15
7.2	Pierderi pe rețea (%)	26,76	28,54	30,65	15
8.1	Capacitate crescută de integrare de SER (MW)	2200	2304	2354	3200
8.2	Nivel tehnologic al rețelei inteligente de gaze	0	0	0	2
	Capacitate de interconectare (bcm/an)	14,35	15,85	16,72	20

Sursa: Date din baza de date SMIS (2021) pentru OS 6.1-7.2 și din Raportul anual de implementare (ultimul disponibil - 2019) pentru OS 8.1, 8.2. Datele sunt colectate de AM de la instituțiile raportoare specificate în documentele de programare POIM și care sunt sursele primare de date (ANRE, INS). Trebuie reținut că datele privind indicatorii de rezultate intermediare, raportate în SMIS se referă în general la rezultatele așteptate după finalizarea contractelor în curs de implementare, iar datele din rapoartele anuale de implementare sunt de obicei estimări ale nivelului actual de implementare. Diferența este semnificativă la proiectele mari pe Axele 7 și 8. Datele din SMIS sunt excesiv de optimiste în măsura în care există riscul ca unele dintre proiectele de pe Axele 7 și 8 să nu fie finalizate și să necesite „fazare” (adică trecerea lucrărilor nefinalizate în ciclul de programare următor).

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

158. Alocarea financiară din cadrul acestui OS este împărțită între investiții în distribuție (60%, cu o rată de contractare de 94%) și încălzire din surse geotermale și biomasă (40%, cu o rată de contractare de 212%). Proiectele care erau în curs de implementare la începutul lui 2021 vor fi finalizate înainte de 2023. Indicatorii de rezultate intermediare - numărul de stații de distribuție de electricitate modernizate și capacitatea instalată (în MW) - ar putea să nu fie îndepliniți dacă proiectele în curs se confruntă cu întârzieri suplimentare în implementare; aceasta ar afecta rezultatul general (creșterea producției primare din SER) care ar putea fi realizat parțial de cele trei proiecte care sunt fie finalizate, fie aproape de finalizare (aproximativ 70%).

159. În aprilie 2022 încă mai erau în curs de evaluare trei cereri de proiecte și mai exista un proiect aprobat pentru finanțare pe distribuție, dar care încă nu fusese contractat. Vor mai fi necesare și alte proiecte pentru a realiza al treilea indicator de rezultat intermediar (reducerea emisiilor de CO₂). Având în vedere contextul actual, există riscul ca aceste proiecte să necesite un timp suplimentar pentru ajustări la nivel de documentație (de ex. studiile de fezabilitate) și chiar dacă sunt contractate, este probabil ca ele să depășească termenul de 2023.

160. Indicatorul de rezultat general nu poate fi măsurat efectiv la această etapă. Numai după ce s-a finalizat un proiect și rămâne de văzut dacă și alte capacități de SER vor obține avize de racordare și dacă energia suplimentară din SER de la capacitățile racordate devine disponibilă pe piață; însă aceasta depinde și de condițiile de pe piața de electricitate și este nevoie de mai mult timp pentru a observa astfel de efecte. În ceea ce privește impactul estimat, beneficiarii sunt optimiști și consideră că proiectele care sunt finalizate la timp probabil că vor contribui la o mai bună integrare a SER în rețeaua de electricitate. În prezent, fără automatizare, distribuția trebuie să taie regenerabilele, ca să nu mai alimenteze rețelele pe perioade mai lungi decât cele care se vor observa după finalizarea proiectelor. De asemenea, cei doi beneficiari au proiecte în cadrul OS 6.3, care vor consolida integrarea regenerabilelor, inclusiv de la prosumatori.

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

161. Până acum, 16 companii (reprezentând în mare 25% din alocarea totală și un sfert din ținta de 60 de companii sprijinite) au fost sprijinite în cadrul OS 6.2 și sunt aproape de finalizare. De la evaluarea precedentă au mai fost evaluate încă 12 proiecte. Mai există 23 de proiecte în curs de evaluare, dar având în vedere inflația ridicată și așteptările că, după revizuire, costurile vor depăși cu mult plafonul de 200.000, este improbabil ca acestea să fie finalizate în ciclul actual. Este probabil ca măsura să fie prelungită prin „fazarea” în ciclul următor.

162. Datele privind eficiența energetică, raportate în Raportul anual de implementare (cel mai recent disponibil - 2020, cu date pe 2019) nu surprinde stadiul actual al indicatorului de rezultat general în urma celor două schimbări majore în context: pandemia și criza de energie. Rezultatul general este probabil să fie influențat atât de costurile ridicate la energie din vara lui 2021, cât și de reducerea producției industriale, cauzată de încetinirea creșterii economice, după cum raportează câțiva dintre beneficiari.

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

163. Există cinci proiecte în curs în cadrul OS 6.3, dintre care două erau aproape de finalizare la evaluarea precedentă, iar unul a fost finalizat în 2021. O evoluție pozitivă a fost faptul că DEER a devenit unul dintre beneficiarii intervenției, DEER fiind cea mai puțin avansată în contorizarea inteligentă dintre OSD din România. Proiectele în curs de implementare se preconizează că vor înregistra întârzieri și se vor confrunta cu creșteri de costuri. Cele trei proiecte în curs de evaluare nu pot fi finalizate la timp chiar dacă vor fi aprobate, având în vedere că trebuie ajustate costurile, perioada de implementare tipică este de 36-48 de luni, iar întârzierile pot să adauge încă 1-2 ani.

164. Indicatorul de rezultat general (consumul de electricitate pe gospodărie, cu datele de referință din 2014 și țintele în 2023) este improbabil că va fi realizat, chiar și dacă toate proiectele ar fi finalizate cu succes. Consumul de electricitate în gospodării este în creștere constantă din 2014.

165. La impactul preconizat, programul de implementare lung - atât pentru implementarea contorizării inteligente în distribuția de energie, cât și pentru proiectele susținute în cadrul POIM - duce la riscuri suplimentare de incompatibilitate, în special la nivel de It/software, între părțile sistemului instalate în proiectele pilot din 2014 și componentele finale de contorizare inteligentă care ar urma să fie implementate cu mult după 2028 (termenul actual de implementare). Astfel, deși original implementarea ar fi trebuit să se facă în proporție de 80% până în 2020, în prezent DEER are 15%, iar Delgaz a ajuns la 22% (țintind să realizeze 39% până în 2026 și numai 45% până în 2028). Deoarece și proiectele din cadrul acestui OS vor fi avute în vedere pentru „fazare”, riscul de incompatibilitate crește.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

166. Nouă proiecte sunt încă în curs de evaluare și două proiecte sunt aprobate, pe lângă cele două proiecte care erau în curs de implementare la evaluarea anterioară și care au fost finalizate între timp. Având în vedere schimbările de context, există un risc substanțial ca implementarea acestei intervenții să fie finalizată doar cu cele două proiecte deja finalizate. În ceea ce privește indicatorul de rezultat general, trebuie remarcat că reducerea estimată la nivelul emisiilor de CO₂ se bazează pe specificațiile echipamentelor (adică nu este măsurată efectiv), ceea ce înseamnă că indicatorul va fi automat raportat ca realizat de îndată ce se va instala capacitatea. De asemenea, este probabil ca și câștigurile în ceea ce privește eficiența energetică să fie distorsionate în 2022 și 2023, având în vedere prețurile ridicate la energie și contractele existente de furnizare de energie ale beneficiarilor (de ex. un beneficiar are un contract relativ mai favorabil de furnizare a electricității, negociat înainte de creșteri și ar putea opta să folosească mai puțin unitatea de cogenerare care arde gaz). Indicatorul de rezultat general mai este distorsionat și de cererea pentru producția beneficiarilor, de ex. un beneficiar a observat o reducere a activității cu 20-30% în primul trimestru al anului, ceea ce a dus la o reducere a producției și a energiei consumate.

OS 7.1: Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

167. Primul proiect din Oradea a fost finalizat până la data primei evaluări, iar Iași și Focșani au fost finalizate ulterior. Pentru a crește absorbția, în septembrie 2020 programul a fost modificat pentru a accepta cereri de la alte orașe, pe lângă cele șapte orașe preselectate în cadrul OS 7.1. Mai există opt contracte noi, inclusiv în cadrul OS 10.2 Constanța.

168. Există riscul ca doar cele trei proiecte să fie finalizate până la sfârșitul lui 2023, celelalte trebuind să fie „fazate”. Chiar și al doilea proiect din Oradea ar putea să nu fie finalizat, deși beneficiarul are mai mult experiență, deoarece a finalizat un proiect în cadrul OS 7.1 și a modernizat aproximativ 70% din sistemul de încălzire centralizată prin diverse alte proiecte. Este probabil ca sistemul de încălzire centralizată din București să întreprindă lucrări foarte mici în ciclul actual: a organizat achiziția pentru lucrări și consultanța de supraveghere la sfârșitul lui 2021, apoi la începutul lui 2022 achiziția pentru lucrări și preconizează că va avea dificultăți în a găsi contractanți potriviți la sumele bugetate în documentele de licitație. De asemenea, proiectele vor cunoaște întârzieri, deoarece anumite materiale (în special conductele) erau anterior importate din Ucraina și nu există producători locali.

169. În cazul unor întârzieri care împing data de finalizare dincolo de 2023, așteptarea este ca proiectele să fie „fazate” (adică împărțite pe segmente, acoperind lucrările executate până în 2023 în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) și căutând finanțare în ciclul următor).

Deși „fazarea” minimizează dezafectarea fondurilor pentru lucrările începute, dar nefinalizate, aceasta duce la fonduri pierdute în ciclul actual (pentru partea nefinalizată) și consumă sume din bugetul din ciclul următor, care ar fi putut fi utilizate mai bine. Un proiect pentru care „fazarea” era aproape sigură de la începutul programului este încălzire centralizată din București (de aici rezultă și contractarea, care depășește de două ori suma alocată).

170. Impactul proiectat (reducerea pierderilor totale pe rețele în comparație cu valorile de referință din anul 2014) nu va fi realizat până în 2023. Trebuie reținut că indicatorul selectat pentru monitorizarea impactului acoperă pierderile totale în toate rețelele de încălzire centralizată din țară (nu doar pentru proiectele sprijinite în cadrul POIM). De la începutul POIM, situația sectorului de încălzire centralizată din România s-a deteriorat, ca urmare a numărului în creștere de debranșări, a restanțelor în ceea ce privește operațiunile de întreținere și a tarifelor care nu acoperă costurile, inclusiv în orașele care sunt susținute în cadrul programului. În prezent, cantitatea de pierderi din sectorul de încălzire centralizată este dublă în comparație cu referința din 2014.

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

171. Transelectrica a semnat toate contractele pentru construcția liniilor și modernizarea stației incluse în contract, iar lucrările ar urma să înceapă în iulie. Indicatorii de rezultat intermediar și general (km de linie modernizată și capacitate suplimentară de SER integrată în sistem) sunt raportați ca realizați atât în Raportul anual de implementare, cât și în baza de date SMIS, deși construcția nu a început. Se poate preconiza că, dacă este construit, proiectul ar elimina într-adevăr blocajele critice la nivel de transport de energie din SER din Dobrogea către restul țării și ar crește capacitatea de instalare de SER în regiune în viitor.

172. Deși Transelectrica este încrezătoare că proiectul ar putea fi finalizat până la sfârșitul lui 2023, există riscul de depășire a acestui termen, de ex. dacă există întârzieri în livrările de materiale sau de echipamente sau dacă părțile de teren rămase (mici) care trebuie expropriate de la alte instituții publice nu pot fi transferate la timp.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

173. Proiectul Transgaz a fost finalizat. Mai mulți factori ar putea influența impactul pe termen mai lung al proiectului. Printre aceștia se numără: dacă gazele offshore din Marea Neagră ajung să fie disponibile pe piață, dacă ruta alternativă prin Isaccea devine accesibilă pentru exporturi către Moldova și Ucraina, incertitudini privind alte surse de gaz accesibile în regiune (de ex. GNL din Grecia sau Croația, gaz pe conducta azeră) și funcționarea instituțiilor de pe piața de gaze din Moldova, care ar permite furnizorilor români să concureze pe un teren egal. Până acum, conducta nu a fost folosită pentru a transfera cantități semnificative de gaze către Moldova de când au fost întrerupte alimentările în octombrie 2021. Acest lucru a fost cauzat în mare parte de deficitul de gaz care afectează și piața românească, dar creează îngrijorări cu privire la măsura în care proiectul își îndeplinește cu adevărat obiectivul privind securitatea energetică.

174. De la evaluarea precedentă au fost semnate 10 contracte pentru prioritatea introdusă în septembrie 2020 - extinderea rețelelor de distribuție a gazelor - prin care ar urma să se construiască 336 km de conducte noi de distribuție de gaze. Implementarea proiectelor nu a început. Programul include și un indicator de rezultat general - „nivelul de funcționare inteligentă a rețelelor de distribuție de gaze”, care ar urma să fie raportat de autoritatea de reglementare în domeniul energiei, ANRE - care nu este foarte explicit și a cărui monitorizare ar putea fi dificil de observat din exterior.

ÎE 10: În ce măsură progresul observat se poate atribui intervențiilor finanțate (adică, care este efectul net)?

175. După cum s-a remarcat mai devreme, Axa 6 acoperă zone „de nișă”, în care există un progres relativ limitat susținut de alte instrumente de politici, unde piața nu a dus la investiții și care reprezintă intervenții mici, mai degrabă în scop demonstrativ, pentru extindere ulterioară; în aceste zone, impactul (contribuția României la țintele globale de eficiență energetică, cota de SER, reducerea emisiilor) este minor. Spre deosebire de aceasta, Axele 7 și 8 acoperă părți de infrastructură în care alte instrumente (investiții din bugetele publice, alte fonduri UE etc.) au intervenții complementare în cadrul POIM.

176. În ceea ce privește OS 6.1, 6.2 și 6.4 nu au existat inițiative sau programe similare. Având în vedere nivelul actual de implementare și modificările recente de context, intervențiile nu sunt suficient de mature pentru a fundamenta companiile (să continue investiții similare folosind alte surse de finanțare) sau politicile publice (să extindă sprijin similar).

177. Pentru OS 6.3, în paralel cu POIM, companiile de distribuție au implementat proiecte pilot pentru contorizarea inteligentă în 2014-2018 și, pe baza datelor obținute din proiectele pilot, au depus la ANRE propuneri de prioritizare a implementării până în 2026-2028 (a se vedea Tabelul 3.4, care a fost actualizat cu includerea proiectului DEER contractat recent). Capacitatea diferiților OSD de a implementa contorizare inteligentă a variat considerabil de la început, ENEL (Muntenia S, Banat, Dobrogea) fiind cu mult înaintea celorlalți și având o experiență prealabilă cu o implementare de 99% în Italia. Oltenia (Distribuție Oltenia, fosta CEZ) și Moldova (Delgaz Grid, deținută de E.ON) nu au avut experiență și au fost mai degrabă reticente la implementare. DEER (fosta Electrica) era cea mai puțin avansată. Decalajul rămâne același și în prezent, deși intervenția din POIM este văzută într-adevăr ca fiind una care a susținut tehnologii mai sofisticate, care altfel nu ar fi fost incluse în implementarea obișnuită.

Tabelul 3.4. Proiecte pilot de contorizare inteligentă

<i>OSD</i>	<i>Prioritizarea implementării din proiectele pilot ANRE</i>	<i>POIM</i>
Muntenia S	Zonele cu contorizare învechită, pierderi mari, probleme de citire a contoarelor	Nu este încă susținută, nu este nevoie, deoarece beneficiarul are mai multă experiență
Banat	Zonele cu contorizare învechită, pierderi mari, probleme de citire a contoarelor	Nu este încă susținută, nu este nevoie, deoarece beneficiarul are mai multă experiență
Dobrogea	Zonele cu contorizare învechită, pierderi mari, probleme de citire a contoarelor	Încă nu beneficiază de sprijin, nu este nevoie, deoarece beneficiarul are mai multă experiență

Oltenia	Cele mai bune rezultate ale ACB, pierderi mari, optimizarea transformatoarelor și a colectării datelor	Identificarea zonelor cu cele mai mari pierderi, reducerea întreruperilor
Moldova	Zonele incluse în proiectele pilot din 2014-2018 cu întârzieri în implementare, furturi de energie, pierderi comerciale de peste 0,08 MWh/an/consumator, minimizarea costurilor cu citirea contoarelor	Reducerea pierderilor, gestionarea cererii, colectare adecvată a datelor privind consumul
Muntenia Nord	Cele mai bune rezultate ale ACB, pierderi tehnice și non-tehnice mari	Reducerea pierderilor, gestionarea cererii, colectare adecvată a datelor privind consumul, contract semnat după evaluarea anterioară
Transilvania N	Cele mai bune rezultate ale ACB, pierderi tehnice și non-tehnice mari	Încă nu beneficiază de sprijin
Transilvania S	Cele mai bune rezultate ale ACB, pierderi tehnice și non-tehnice mari	Încă nu beneficiază de sprijin

Notă: ACB = analiză cost-beneficii.

178. OS 7.1 și 7.2 – Indicatorul de rezultat selectat constă din reducerea generală a pierderilor pe rețelele de încălzire centralizată la nivel național, având în vedere că orașele selectate sunt printre cele mai mari sisteme de încălzire centralizată rămase în țară și că investițiile prioritare în rețele de transport mari ar ajuta la reducerea pierderilor generale pe conducte. În cea mai mare parte a perioadei de după 2014, finanțarea din POIM a fost principala sursă de finanțare pentru aceste rețele; celelalte programe, cum ar fi programul Încălzire centralizată, finanțat de la bugetul național, au avut contribuții mai degrabă minore la modernizarea generală a rețelelor de încălzire centralizată, acoperind lucrări relativ mici, modernizări și reparații, mai degrabă decât reabilitări substanțiale. Beneficiarii POIM au confirmat și că standardele POIM (pregătirea proiectelor, specificațiile pentru echipamente, achizițiile etc.) sunt mult mai ridicate decât cele pentru finanțarea națională, rezultatul fiind o calitate incomparabilă. În ansamblu, progresul observat în sector dincolo de intervenția POIM este limitat, existând chiar riscul ca unele dintre proiectele din POIM să nu poată fi finalizate până în 2023 (în special încălzire centralizată din București - OS 7.2). Însă mai există și alte surse, cum ar fi Fondurile norvegiene, pe care le-a folosit Oradea pentru energie regenerabilă și care pot fi integrate în sistemul de încălzire centralizată.

179. OS 8.1. - Proiectul este strâns legat de alte proiecte care ar îmbunătăți conectivitatea zonei de SE a României (zona care deține cele mai mari capacități de energie eoliană și care are cel mai mare potențial, inclusiv în ceea ce privește energia eoliană offshore) cu restul țării. Însă celelalte proiecte sunt și ele în întârziere, iar interconectivitatea României pe electricitate a rămas la 10% în ultimii ani. Lipsa de investiții în proiectele prioritare ale Transelectrica de integrare a SER a fost unul dintre cele două impedimente majore pentru investițiile în regenerabile (celălalt obstacol fiind dificultățile la nivel de reglementare). Din 2016 nu au existat investiții în generare nouă de electricitate, deși lansarea de apeluri în cadrul PNRR și apelurile care urmează în cadrul Fondului de modernizare ar putea duce la un nou avânt în domeniul regenerabilelor.

180. OS 8.2 – Interconectarea rețelei de gaze cu Republica Moldova a fost finalizată fizic ca urmare a finalizării ultimei secțiuni, care a fost reprezentată de proiectul din cadrul OS 8.2. Creșterea capacității de interconectare va fi complet atribuibilă proiectului, deoarece fără conducta Onești -

Gherăești - Lețcani și cele două compresoare sprijinite prin OS 8.2, capacitatea de gaze pentru exporturi fizice este minimă (aproximativ 1% din cei 1,5 bcm la finalizarea proiectului). Însă până în prezent, această capacitate nu a fost utilizată, deși proiectul a fost finalizat în 2021.

ÎE 11: Care este efectul de rețea estimat existent al intervențiilor finanțate?

ÎE 12: În ce măsură ar putea apărea efecte dincolo de teritoriul, sectoarele sau grupurile vizate (efecte extinse estimate)?

181. Dat fiind nivelul actual de implementare, cu foarte puține proiecte finalizate și funcționale, echipa de evaluare a grupat aceste două întrebări. Nu există un impact asupra rețelelor în prezent și este prea devreme pentru o evaluare detaliată a impactului potențial, inclusiv efectele de multiplicare după finalizarea programului. Pe baza discuțiilor cu beneficiarii, ne așteptăm ca proiectele să aibă într-adevăr un efect de multiplicare și efecte asupra rețelelor, așa cum se evidențiază în Tabelul 3.5. Însă a fost necesară ajustarea evaluării anterioare pentru a reflecta schimbările introduse de noul context.

Tabelul 3.5. Efecte de multiplicare estimate

<i>Obiectiv specific</i>	<i>Sumarul intervențiilor</i>	<i>Efecte estimate asupra rețelelor la sfârșitul programului în 2023</i>
Axa prioritară 6: Energie curată și eficiență energetică pentru a sprijini o economie cu amprentă redusă de carbon		
OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile și surse mai puțin exploatare (biomasă, biogaz, surse geotermale)	Proiecte pentru capacități de surse de energie regenerabilă (SER) - geotermală	Cunoștințe suplimentare privind costurile și beneficiile energiei geotermale și din biomasă, identificarea blocajelor care afectează investițiile în sector (de ex. riscul că investițiile s-ar putea dovedi a nu fi fezabile economic deoarece potențialul geotermal real este descoperit numai după ce se face investiția). Efecte demonstrative pentru modernizarea sistemelor de încălzire centralizată și integrarea SER în încălzire centralizată. Deși implementarea probabil că va rămâne la un nivel scăzut până la sfârșitul programului, se pot folosi anumite experiențe utile pentru pregătirea altor proiecte cu fonduri europene în cadrul PODD, PNRR și al Fondului de modernizare.
	Proiecte pentru distribuție în vederea integrării capacităților de SER	Încredere crescută din partea investitorilor în SER și a prosumatorilor că rețelele de distribuție sunt capabile să integreze mai bine SER. Chiar dacă implementarea nu este finalizată pentru toate proiectele până la sfârșitul lui 2023, beneficiarii au fost expuși la tehnologie nouă pe care nu ar fi implementat-o dacă nu ar fi beneficiar de sprijin și ar fi mai dispuși să întreprindă proiecte similare cu fonduri proprii (după îmbunătățirea situației lor financiare).
OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali	Contorizare inteligentă pentru consumatorii industriali	Cerere crescută pentru echipamente eficiente din punct de vedere energetic la diferite tipuri de consumatori industriali (din medicină, industria chimică, construcții, motoare, fabrici de bere, metale pentru construcții etc.). Efectul de multiplicare ar putea fi întârziat până ce companiile vor reveni la situația normală de afaceri (cerere normală în piață, stabilizarea prețurilor la energie).

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării	Contorizare inteligentă în distribuția pentru gospodării	Cunoștințe mai bune despre problemele din viața reală în rețelele de distribuție, cerere crescută de soluții de contorizare inteligentă (echipamente, software, procese de gestionarea datelor), complexitate crescută a tehnologiei de rețele de distribuție. Cel puțin doi dintre cei trei OSD care au întâlnit probleme în implementarea contorizării inteligente au dobândit mai multă experiență și este mai probabil să accelereze implementarea.
OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată	Unități mici industriale de cogenerare	Cerere crescută de echipamente, o gestionare mai bună a cererii de energie, reducerea blocajelor în infrastructura națională (de ex. o cerere mai mică de electricitate din rețea, produsă intern). Acest efect de multiplicare ar putea fi observat cu întârzieri de 1-2 ani, după ce economia și prețurile la energie se stabilizează. Unele companii au investit deja în capacitate de cogenerare pentru uzul propriu, fără sprijin (în principal pentru că POIM are anumite restricții cu privire la dimensiunea totală a capacității)
Axa prioritară 7: Eficiență energetică la nivelul sistemelor centralizate de încălzire în anumite orașe		
OS 7.1: Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate	Investiții în rețelele de încălzire centralizată	Potențială redresare a politicilor privind încălzire centralizată, în mare măsură neglijate după 2000. Posibilă redresare a producției interne de materiale pentru încălzire centralizată, închisă după ani de neglijare, dacă investițiile în încălzire centralizată iau având și în special din cauza perturbărilor lanțurilor de aprovizionare pentru importuri în urma războiului din Ucraina, care până acum era principalul furnizor. Posibilă dezvoltare a prosumatorilor în încălzire centralizată, dacă rețelele sunt modernizate și digitalizate, oferind posibilitatea tehnică de integrare viitoare a SER (nu numai surse geotermale sau biomasă, ci și energie produsă de panouri fotovoltaice la nivelul consumatorului sau căldură recuperată din procese industriale). Însă necesită o reevaluare a proiectelor pentru a se asigura că acestea nu blochează opțiunile de trecere la încălzire centralizată de generația 4.
OS 7.2. Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București	Investiții în rețelele de încălzire centralizată	Potențială redresare a politicilor privind încălzire centralizată, în mare măsură neglijate după 2000. Posibilă redresare a producției interne de materiale pentru încălzire centralizată, care a fost închisă după ani de neglijare, dacă investițiile în încălzire centralizată au loc conform planurilor; posibilă dezvoltare a prosumatorilor în încălzire centralizată, dacă rețelele sunt modernizate și digitalizate, oferind posibilitatea tehnică de integrare viitoare a SER (nu numai surse geotermale, ci și energie produsă de panouri fotovoltaice la nivelul consumatorului sau căldură recuperată din procese industriale). Însă necesită o reevaluare a proiectului pentru a se asigura că acesta nu blochează opțiunile de trecere la încălzire centralizată de generația 4.

Axa prioritară 8: Sisteme de transport inteligente și sustenabile pentru electricitate și gaze naturale		
OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile	Linia și stațiile Transelectrica	Accelerarea investițiilor Transelectrica în rețea, inclusiv ca urmare a lecțiilor învățate în decursul proiectului (gestionarea autorizațiilor de construcție, expropriilor, achizițiilor). Proiectul contribuie și la consolidarea unui alt proiect de investiții privind interconectivitatea în regiune (Bulgaria). Consolidarea rețelei cu fonduri UE ar diminua „tariful de consolidare a rețelei” solicitat acum de investitorii în SER pentru a obține avize de racordare și ar crește încrederea investitorilor în SER în capacitatea de maximizare a orelor de utilizare a SER instalate.
OS 8.2. Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine	Conducta Transgaz către Moldova și compresoarele Extinderea distribuției de gaze către noi consumatori	Fiabilitate crescută a transportului de gaze pentru conexiuni cu noi rețele de distribuție în zone subdeservite din Moldova. Cerere crescută de gaze ca sursă de încălzire pentru gospodării, în special în zonele rurale.

3.6. Sustenabilitate

ÎE 13: În ce măsură se preconizează că efectele intervențiilor vor fi sustenabile pe o perioadă de timp mai lungă?

182. Având în vedere nivelul actual de implementare, sustenabilitatea se poate evalua pe baza așteptărilor beneficiarilor și a provizioanelor pe care le fac pentru întreținerea investițiilor din cadrul POIM. Proiectele finanțate în cadrul POIM vor fi monitorizate pe o perioadă de cinci ani după finalizare și începerea exploatării, ceea ce oferă o asigurare în plus cu privire la sustenabilitate. Proiectele expuse riscului în materie de sustenabilitate sunt proiectele pentru care finalizarea ar fi prelungită după sfârșitul lui 2023 („fazate” în noul ciclu bugetar).

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

- Distribuție: OSD care au beneficiat de sprijin în cadrul POIM se așteaptă ca întreținerea să fie asigurată din tarifele de distribuție reglementate de ANRE, pentru că investițiile ar fi incluse în baza de active reglementate. Beneficiarii se confruntă cu probleme financiare din cauza costurilor ridicate la energie (pentru a asigura pierderile pe rețele) care nu sunt recuperate din tarife; acest lucru le limitează capacitatea de a efectua alte investiții pentru a moderniza rețelele.
- Producție: Având în vedere constrângerile de eligibilitate, potențialii beneficiari au fost extrem de prudenți în a solicita finanțare în cadrul POIM. Investițiile vor rămâne eligibile numai dacă puțurile geotermale se dovedesc viabile economic; altfel, costurile cu investițiile vor fi acoperite din bugetele locale la sfârșitul proiectelor. Viabilitatea economică va fi demonstrată

prin integrarea energiei geotermale în sistemele de încălzire centralizată. În ceea ce privește biomasa, este improbabil ca proiectele nou contractate să fie finalizate până la sfârșitul lui 2023 și necesită o revizuire substanțială a studiului de fezabilitate, inclusiv pentru soluția tehnică.

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

183. Beneficiarii proiectelor care au fost finalizate sau care sunt aproape de finalizare sunt încrezători că sistemele de contorizare inteligentă instalate vor contribui la optimizarea proceselor și vor fundamenta viitoarele achiziții de materiale eficiente din punct de vedere energetic. Însă investițiile în continuarea acestora vor fi întârziate din cauza distorsiunilor actuale de pe piețele de energie și a incertitudinilor privind o criză economică iminentă.

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

184. Pentru OSD care au proiecte în curs în cadrul POIM, asigurarea integrării fără probleme a proiectelor demonstrative care sunt în prezent în implementare completă va necesita ca produsele instalate acum (cu finanțare din POIM) să fie compatibile cu echipamentele folosite pentru întreg sistemul, între 2014 și cu mult după 2028 - în special soluțiile IT, care au durate de viață mult mai scurte decât contoarele și alte echipamente fizice. Sustenabilitatea va scădea dacă implementarea completă a contorizării inteligente continuă să fie amânată, niciun beneficiar neașteptându-se să aibă o implementare de mai mult de 45% până în 2028. De asemenea, beneficiarii se confruntă cu probleme financiare din cauza costurilor ridicate la energie (pentru a asigura pierderile pe rețele) care nu sunt recuperate din tarife; acest lucru le limitează capacitatea de a efectua alte investiții pentru a digitaliza distribuția.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

185. Deși dovezile de la beneficiarii POIM arată că investițiile ar fi fost posibile și în lipsa sprijinului, perioada de recuperare a investiției ar fi fost mult mai lungă (7-8 ani, față de 3-4 ani cu sprijin). Măsura este susținută în continuare prin reformele pentru care există angajamente prin PNRR, cum ar fi cadrul legislativ și de reglementări care să încurajeze ESCO și alte acțiuni de eficiență energetică. Riscul potențial constă în schimbări viitoare ale modelelor de business ale companiilor sprijinite (de ex. schimbări pe piețele de producție pe care activează beneficiarii industriali).

OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

186. Riscul major de sustenabilitate constă din posibilitatea ca unele dintre proiecte să nu fie finalizate până în 2023 (încălzire centralizată în București, dar și toate celelalte proiecte care încă nu sunt finalizate sau aproape de finalizare, inclusiv Constanța în cadrul 10.2) și care implică nevoia de „fazare”. Sistemele de încălzire centralizată din toate orașele (cu excepția orașului Oradea) se confruntă și cu alte probleme de sustenabilitate, cum ar fi debransările și situația financiară care se înrăutățește, în special din cauza costurilor ridicate la combustibili și CO₂ care nu sunt recuperate prin tarife. Orașe precum Râmnicu Vâlcea și (parțial) Timișoara se confruntă cu un risc suplimentar în ceea ce privește eliminarea treptată a cărbunelui: generarea în sistemul de încălzire centralizată este în prezent pe cărbune și este nevoie de investiții majore pentru a înlocui sursa de încălzire, în special având în vedere costurile ridicate la CO₂.

187. Se poate ca și abordarea pentru programele de încălzire centralizată în POD Mediu și POIM să fi fost suboptimă, deoarece investițiile au început de la generare și au continuat cu rețelele, în loc de eficiență energetică la nivel de consumator (izolarea termică a blocurilor de locuințe). În prezent, proiectele de încălzire centralizată au doar o legătură slabă cu sprijinul pentru eficiența energetică a clădirilor. De exemplu, unele orașe sprijină eforturile de izolare termică pentru blocurile de locuințe multifamiliale conectate la încălzire centralizată, dar nu există o inițiativă de modernizare a rețelilor de încălzire centralizată prioritar pentru consumatorii care deja fac parte dintr-un program de izolare termică sprijinit din fonduri locale, naționale sau europene, sau invers.

188. Există riscul ca sistemele de încălzire centralizată să fie blocate în arhitectura de generație 2, în loc să facă saltul către sisteme moderne de încălzire centralizată/răcire din generația 4. Capacitățile planificate pentru modernizare probabil că vor rămâne supradimensionate în comparație cu cererea finală, iar debransările vor continua chiar și după modernizarea conductelor. Sistemele supradimensionate vor fi în continuare ineficiente (de ex. conductele cu diametru prea mare pentru cererea finală de căldură vor avea pierderi mai mari decât conductele mai mici, adaptate la cererea efectivă; încălzire centralizată de generație 2 și 3 necesită temperaturi mult mai mari, ceea ce limitează integrarea regenerabilelor și duce la pierderi mai mari pe rețea etc.).

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

189. Investițiile în linia și stațiile de electricitate au devenit acum mai imperative decât la stadiul de programare, date fiind investițiile accelerate în SER în sud-estul României în 2013-2016 și avântul viitor preconizat a se înregistra în domeniul regenerabilelor în cadrul PNRR, al Fondului de modernizare, al dezvoltării naturale a pieței în condițiile prețurilor ridicate la electricitate și al potențialelor investiții în platforme eoliene offshore, toate acestea fiind preconizate a avea loc în câțiva

ani. Investiția din cadrul proiectului ar urma să fie introdusă în baza de active relevante pentru reglementare, în funcție de care se reglementează tarifele, ceea ce asigură recuperarea costurilor de întreținere din tarifele de distribuție reglementate de ANRE.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

190. Există riscul ca interconexiunea prin conducta de gaze cu Moldova să fie utilizată suboptim dacă disponibilitatea gazelor în regiune va fi în continuare limitată și dacă România investește substanțial în infrastructură care crește cererea internă de gaze. Însă conducta a fost prevăzută în special ca rută alternativă pentru alimentarea cu gaze a Moldovei în cazul întreruperii alimentării din Rusia.

191. O problemă critică pentru sustenabilitatea extinderii rețelelor de distribuție a gazelor este că investițiile ar putea deveni „active irecuperabile” până în 2050, combustibilii fosili fiind eliminați treptat în UE și alimentările cu gaze fiind epuizate în regiune. Alte probleme de sustenabilitate se referă la probleme legate de accesibilitate (gospodăriile ar putea să nu fie capabile sau dispuse să se racordeze la conducta de gaze pentru încălzire din cauza prețurilor la gaze) și întreținere (dacă rețelele nu sunt utilizate la capacitate completă, costurile de întreținere vor trebui împărțite la utilizatorii conectați, prin tarifele de distribuție a gazelor, lucru care ar putea duce la creșterea facturilor la gaze pentru utilizatorii actuali până la niveluri care să nu fie sustenabile).

ÎE 14: În ce măsură ar trebui să continue finanțarea intervențiilor POIM în domeniul energiei?

192. Nivelul actual de absorbție a fondurilor UE pe toate axele prioritare în domeniul energiei din POIM arată că trebuie abordate urgent cauzele întârzierilor, înainte de a lua în calcul continuarea finanțării intervențiilor POIM în domeniul energiei. Însă, după cum va fi ilustrat în secțiunea privind PODD, cea mai mare parte din PODD 2021-2027 a fost elaborat în jurul etapizării proiectelor care nu se pot finaliza în ciclul actual, cu câteva ajustări privind criteriile tehnice sau eligibilitatea beneficiarilor. Deși crizele succesive de după 2020 (pandemia, criza energetică, războiul din Ucraina) au împiedicat finalizarea POIM și multe proiecte riscă să depășească termenul de 2023, abordarea ar putea restrânge substanțial ambiția pentru perioada 2021-2027. După cum s-a evidențiat anterior, principalele probleme care trebuie abordate înainte de a lua în calcul prelungirea finanțării sunt următoarele:

- Capacitate crescută pentru interpretarea juridică a regulilor UE privind ajutorul de stat, care a cauzat întârzieri semnificative și modificări ale ghidurilor pentru solicitanți. Această capacitate va fi presată și mai mult cu multele scheme de ajutor de stat dezvoltate pentru proiecte în cadrul PNRR, al Fondului de modernizare și pentru alte priorități de politici naționale (de ex. bonusul pentru cogenerare);
- Capacitate crescută de analizare a proiectelor pentru a reduce timpul dintre depunerea solicitărilor de finanțare pe proiecte și contractare. Acesta a fost factorul care a generat cele mai multe limitări în ultimii 2-3 ani pentru implementarea POIM și a reprezentat cauza majoră

a întârzierilor, declanșând necesitatea ajustărilor în ghidurile pentru solicitanți, ajustarea estimărilor de cost și chiar a soluțiilor tehnice (de ex. în cadrul 6.1 producție).

- Sistematizarea cadrului juridic și de reglementări privind exproprierile și autorizațiile de construcție;
- Sistematizarea procedurilor de achiziții (pe baza experienței cu alte investiții în infrastructura mare - în special proiectele pe Axele 7 și 8 - se pot preconiza întârzieri în organizarea licitațiilor, inclusiv pregătirea termenilor de referință și selectarea contractanților); și
- Monitorizarea lucrărilor pentru a asigura o bună calitate și finalizarea la timp.

193. În măsura în care sunt abordate aceste probleme, cele mai multe dintre prioritățile sprijinite prin POIM în domeniul energiei rămân relevante și în prezent (sau chiar au devenit și mai urgente decât erau la faza de programare a POIM), după cum urmează.

OS 6.1: Creșterea producției de energie din surse regenerabile mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermale) și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

194. Este esențială accelerarea investițiilor pentru a asigura integrarea SER în rețelele de distribuție. De asemenea, investițiile în energie geotermală pot avea efecte de multiplicare semnificative, asigurând energie ieftină, curată și regenerabilă pentru sistemele de încălzire centralizată. Măsurile pot fi finanțate în continuare în ciclul de programare următor, pe baza lecțiilor învățate în PO actual, 2014-2020 (în principal schema de ajutor de stat). Următoarea perioadă de programare poate păstra continuitatea și, în același timp, să introducă standarde mai ridicate pentru proiecte pentru a accelera modernizarea infrastructurii, de ex. eligibilitate suplimentară pentru proiectele de stocare a electricității, care ar putea contribui și la o mai bună integrare a SER (capacități noi și utilizare optimizată a capacităților instalate).

OS 6.2: Reducerea consumului de energie la consumatorii industriali

195. Acest OS a înregistrat relativ mai multe reușite în ceea ce privește maturitatea proiectelor. Apetitul limitat al beneficiarilor de a depune proiecte în cadrul acestui OS provine din alegerea unei scheme „de minimis” de ajutor de stat, care este suboptimă (plafonând sprijinul maxim pentru un proiect la 200.000 EUR). Este improbabil ca proiectele care tocmai au fost aprobate sau care încă sunt în fază de evaluare să întreprindă investiția în POIM în condițiile limitării schemei de minimis, având în vedere inflația.

196. În mod normal, contorizarea inteligentă pentru consumatorii industriali ar putea fi determinată integral de piață, de ex. consumatorilor industriali le-ar putea fi ușor să investească în astfel de echipamente folosind mecanisme precum ESCO. În practică, piața de ESCO în România rămâne insuficient dezvoltată, chiar și pentru consumatorii industriali, în parte pentru că liberalizarea pieței de energie a fost lentă și a implicat multe incertitudini după 2014.

OS 6.3: Reducerea consumului mediu de energie electrică în gospodării și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

197. Implementarea completă a contorizării inteligente este esențială pentru operarea rețelei de distribuție și pentru angajamentele luate de România față de UE, însă aceasta a suferit întârzieri succesive din cauza lipsei unor date fiabile privind costurile și beneficiile. Termenul de 2028 probabil că va fi amânat din nou, aceasta fiind decizia autorității de reglementare în domeniul energiei, ANRE. Este probabil ca OS să fie prelungit în noul ciclu de finanțare, deși posibil să fie focalizat în așa fel încât să asigure (i) participarea OSD care au fost relativ lenți în implementarea proiectelor pilot și a proiectelor de contorizare inteligentă susținute prin POIM (în special DEER, care abia recent a început proiectele de contorizare inteligentă din cadrul 6.3 și 10.2) și (ii) tehnologie de ultimă oră pentru a asigura că echipamentele și soluțiile IT nu devin depășite și incompatibile cu implementarea.

OS 6.4: Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă prin sisteme în cogenerare cu eficiență ridicată

198. Deși politica României a fost aceea de a sprijini cogenerarea de înaltă eficiență, sprijinul actual acoperă doar cogenerarea pentru încălzire centralizată. Nu există o schemă nouă planificată pentru cogenerare industrială, deși în ultimii ani a fost avută în vedere o astfel de schemă, dar decizia guvernului României a fost să prelungească doar schema existentă pentru termocentralele existente care livrează căldură în sistemele de încălzire centralizată, cu condiția ca acestea să fie viabile din punct de vedere financiar. Deoarece beneficiul economiilor de energie se realizează în orice proces de cogenerare, indiferent dacă energia este consumată „intern” sau vândută pe piață, finanțarea UE ar putea continua să sprijine cogenerarea de înaltă eficiență care nu este acoperită de alte scheme, pentru a evita pe cât posibil crearea de distorsiuni în piață. Nivelul de ambiție ar putea fi îmbunătățit (de ex. sprijin pentru trigenerare, tehnologie avansată). Ar trebui explorată și creșterea de capacitate eligibilă, asigurându-se în același timp compatibilitatea cu schema ETS a UE.

OS 7.1: Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată din orașe selectate și intervenții similare în cadrul OS 10.2: Creșterea eficienței energetice și folosirea de surse regenerabile de energie în vederea pregătirii pentru o redresare economică verde, digitală și rezilientă

OS 7.2: Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București

199. Toate proiectele care nu au fost finalizate până la acest moment sau care nu sunt aproape de finalizare probabil că vor trebui „fazate” dacă implementarea acestora va depăși 2023. Deși încălzire centralizată este o prioritate principală în UE, nu există conducere de la nivel politic pe această temă în România, în ciuda aprobării în 2021 a mult-așteptatelor modificări ale Legii 325/2006. Este necesară o viziune clară asupra temei pentru a se asigura că investițiile nu blochează sistemele de încălzire centralizată în combustibili fosili după anul 2050. De asemenea, abordarea în raport cu încălzire centralizată în timpul celor două cicluri de finanțare de până acum nu a fost foarte eficientă: PO Mediu

2007-2013 a susținut ecologizarea termocentralelor, iar POIM actual a susținut investițiile în conducte, acordând o atenție redusă cererii (de ex. coordonarea cu izolarea termică a clădirilor și debransările, oficiale și neoficiale, cauzate de calitatea slabă a serviciului). Este probabil ca acest lucru să fi dus la investiții excesive în infrastructură, care rămâne supradimensionată în raport cu cererea actuală (care este mai redusă din cauza unor factori precum debransările, iernile mai scurte și apartamentele izolate mai bine). Dacă există perspective reduse de modernizare a sistemelor de încălzire centralizată la încălzire centralizată/răcire de generație 4, este substanțial mai puțin logic să se susțină în continuare încălzire centralizată în ciclul următor. Doar finanțarea UE nu va fi suficientă pentru modernizarea (revizia) sectorului de încălzire centralizată sau va risca să cheltuie prea mult cu sisteme care sunt depășite. În același timp, autoritățile locale care doresc să își modernizeze sistemele de încălzire centralizată (de ex. Oradea) vor putea să atragă finanțare comercială de la bănci sau de la investitori privați, deoarece încălzire centralizată este viabilă în orașele mari, cu condiția să fie bine guvernată și planificată pe termen lung.

200. Bucureștiul rămâne cel mai mare sistem de încălzire centralizată din România și reprezintă 50% din sector; termocentralele ELCEN sunt de o importanță critică pentru producția de electricitate și acoperă aproximativ 80% din vârful de cerere în București, iar aproximativ 50% din veniturile companiei depind de încălzire centralizată. Ca urmare, întreruperea termoficării în București ar fi o provocare semnificativă, dincolo de furnizarea încălzirii pentru cele 560.000 de gospodării care încă mai sunt conectate la sistem. Însă este probabil ca primele lucrări în cadrul OS 7.2 să înceapă abia în 2023, dacă vor începe - există riscul ca lucrările să nu fie contractate în cadrul actualului proces de achiziții.

OS 8.1: Creșterea capacității sistemului energetic național de a integra energie produsă din surse regenerabile

201. Proiectele care sprijină integrarea SER în rețeaua de transport vor rămâne în continuare relevante în ciclul următor, deoarece potențialul de SER în România este concentrat în mod disproporționat în unele zone ale țării (în sud-est pentru energia eoliană, în sud-vest pentru energia solară), iar cererea este concentrată în alte regiuni (nord-vest, București). Transelectrica va beneficia de finanțare din Fondul de modernizare, dar trebuie să își accelereze substanțial capacitatea de a întreprinde proiecte mari, care implică digitalizare și integrarea SER. Ciclul 2021-2027 și alte fonduri UE disponibile ar trebui să se concentreze pe standarde tehnice mai ridicate și pe proiecte ambițioase, pentru care recuperarea prin tarife ar putea duce la prețuri semnificativ mai mari la electricitate.

OS 8.2: Creșterea capacității de interconectare a sistemului național de transport de gaze naturale cu alte țări vecine

202. Investițiile în rețeaua de gaze sunt esențiale, deoarece rețeaua actuală este supradimensionată și depășită, deși finanțarea infrastructurii de gaze cu fonduri UE devine din ce în ce mai dificilă în condițiile actuale (prioritățile din REPowerEU, discuțiile privind taxonomia). Este probabil să fie sprijinite doar proiectele care îmbunătățesc securitatea energetică și diversificarea.

203. Economii de la alte OS și din rezerva de performanță au fost alocate înainte de evaluarea anterioară pentru dezvoltarea rețelelor de distribuție în cadrul OS 8.2. Însă gazul va fi eliminat treptat în UE între 2030 și 2050, iar dezvoltările de rețea au nevoie de cel puțin 20-30 de ani pentru recuperarea investițiilor și de obicei au o durată de viață de 50-60 de ani. Trebuie avut grijă ca investițiile în rețea să nu devină active irecuperabile (adică infrastructură care să fie abandonată înainte de terminarea perioadei de recuperare). Deși autoritățile române justifică nevoia de investiții în extinderea rețelelor pe baza faptului că aceste rețele ar putea să integreze ulterior gaze verzi (hidrogen, biometan), disponibilitatea în cantități relevante și costul acestor combustibili trebuie demonstrate înainte de a face investiții în infrastructură costisitoare.

4. Concluzii și Recomandări

4.1 Relevanță

1. În ce măsură schimbările din contextul socio-economic au afectat relevanța intervențiilor PO și pot influența implementarea programului?

Concluzie

204. Schimbările recente din contextul socio-economic al României includ o revizuire substanțială a politicii UE, în principal ca urmare a pandemiei (2020), a crizei energetice (din 2021) și a războiului din Ucraina (din februarie 2022), plus așteptările unei crize energetice care se profilează și inflație ridicată. Aceste evoluții au crescut costurile de aprovizionare pentru proiectele care nu au început încă sau sunt în curs de implementare, și au prelungit durata implementării din cauza întreruperilor în lanțurile logistice sau rutele de aprovizionare (de exemplu, conducte de încălzire centralizată din Ucraina). De asemenea, până în 2021, programul a trecut prin mai multe întârzieri generate de pregătirea schemelor de ajutor de stat și a clarificării ghidurilor pentru solicitanți. Acest lucru a concentrat un număr mare de cereri aferente proiectului procesate spre sfârșitul POIM, supraîntinderea capacității de evaluare care nu fusese suficientă nici până acum. Adăugarea a două noi Axe (9 și 10) în urma pandemiei și a crizei energetice a concentrat întreaga capacitate de evaluare asupra acestor noi proiecte, întârziind și mai mult evaluările actuale.

205. Aceste impacturi, precum și efectele crizelor asupra perspectivelor sectorului energetic, nu au fost, de asemenea, adecvat luate în considerare în cadrul strategic mai larg pentru sectorul energetic, unde deciziile au continuat să fie unele ad-hoc (de exemplu, politici de sprijinire a consumatorilor în fața prețurilor ridicate la energie, fără o evaluare adecvată a impactului, o politică consecventă de extindere a rețelelor de gaze care depășesc potențialul de gaz).

Recomandare

206. Blocajele critice din implementare ar trebui abordate de urgență, în special capacitatea de a estima proiecte și de a evalua cererile beneficiarilor și contractanților acestora cu privire la creșterea costurilor eligibile. Capacitatea de ajutor de stat a Ministerului Energiei (care va fi responsabil de toate schemele) și a Consiliului Concurenței (care va verifica compatibilitatea cu normele UE privind ajutorul de stat) ar trebui, de asemenea, sporită. Beneficiarii publici (AP7 – încălzire centralizată / 10.2 încălzire centralizată Constanța și AP8) au nevoie de sprijin suplimentar pentru implementarea proiectului, de ex. în pregătirea achizițiilor publice. Acest lucru este deosebit de relevant, deoarece cele două AP-uri constau în lucrări de infrastructură mare care se confruntă cu provocări tot mai mari din cauza noului context (număr limitat de ofertanți, costuri în creștere și riscuri de întârziere în livrarea echipamentelor și lucrărilor).

2. Sunt încă relevante nevoile, obiectivele și intervențiile identificate inițial în AP-uri și OS-uri?

Concluzie

207. Deși aproape toate OS-urile încă contribuie la atingerea țintelor aferente surselor regenerabile, eficienței energetice și reducerii emisiilor care sunt acum mai relevante ca niciodată, nivelul de ambiție așteptat pentru statele membre UE a crescut recent în mod semnificativ. Relevanța unora dintre intervențiile POIM poate necesita o reexaminare, având în vedere că acestea au fost propuse în urmă cu 8 ani, când majoritatea intervențiilor erau noi și încă neacoperite de politicile interne sau alte forme de sprijin. Această situație nu mai este de actualitate și există resurse noi semnificative disponibile din PNRR sau Fondul de Modernizare. O politică clară și consecventă pentru atingerea țintelor privind sursele regenerabile, eficiența energetică, și securitatea energetică în conformitate cu prioritățile UE și naționale este cadrul necesar în care PO-urile sunt dezvoltate ca instrument de sprijinire a acestor ținte. Acestea trebuie să fie corelate cu celelalte instrumente (adică, fondurile UE, alte PO-uri, cum ar fi POR-urile sau PO Tranziție Justă, Fondul de Modernizare și bugetele naționale și locale, toate acestea trebuind să sporească finanțarea sectorului privat).

208. De o preocupare deosebită sunt măsurile acoperite de OS 8.2 (extinderea rețelelor de distribuție a gazelor), care riscă să crească cererea de gaze într-un moment în care politica UE încearcă să reducă cererea de gaze cât mai curând posibil. Gazul disponibil în Marea Neagră este în cel mai bun caz incert (nu s-a luat o decizie finală de investiție în proiectul "Neptune Deep") și, chiar dacă potențialul este realizat, abia va compensa scăderea accelerată a producției interne onshore în condițiile actuale de cerere. Fără o strategie privind hidrogenul/gazul verde, este incert dacă rețelele ar putea fi apoi decarbonizate. Extinderea rețelelor de gaze ridică probleme suplimentare de accesibilitate și nu este legată de nicio măsură de eficiență energetică a clădirilor care ar reduce consumul de energie pentru încălzire. De asemenea, intervențiile aferente termoficării nu iau în considerare evoluțiile tehnologice din sectorul termoficării/răcirii din Europa de Vest, care vizează integrarea resurselor regenerabile, stocarea și căldura reziduală pentru a aduce acest serviciu pe o cale durabilă pentru emisii nete zero până în 2050.

Recomandare

209. Prioritățile politicii energetice, dincolo de PNRR și modificarea preconizată a PNIESC, ar putea fi revizuite, având în vedere cele mai recente evoluții din politica UE pentru etapele finale de pregătire a Programului Operațional Dezvoltare Durabilă pentru 2021-2027. Trebuie adoptată o strategie energetică, iar Ministerul ar trebui să-și sporească capacitatea sa de planificare strategică și bugetară. În ceea ce privește impactul asupra PO-ului actual și viitor, precum și pentru utilizarea finanțării UE disponibile în general, aceasta va include reconsiderarea, în fiecare caz în parte, dacă proiectele care nu sunt finalizate în cadrul POIM ar trebui să fie „fazate” în următorul ciclu de programare (cu îmbunătățiri tehnologice relativ minore) sau revizuite substanțial.

4.2. Eficiența

3. În ce măsură intervențiile energetice din POIM sunt realizate în conformitate cu așteptările, și produc acestea schimbarea dorită (Obiective specifice)?

Concluzie

210. Având în vedere schimbările recente în contextul care afectează implementarea, este posibil ca intervențiile POIM să nu conducă pe deplin la schimbarea dorită până la finalul anului 2023. Nivelul scăzut de implementare de până în prezent a dus la niveluri scăzute ale indicatorilor de realizare și ale rezultatelor preconizate în comparație cu ceea ce a fost preconizat inițial, și numai proiectele care erau aproape de finalizare în 2020-2021 cel mai probabil vor respecta termenul limită de sfârșit al anului 2023 pentru eligibilitatea costurilor. În special, inflația preconizată a costurilor va duce la cheltuirea mai multor fonduri pentru un progres fizic substanțial mai mic decât era planificat inițial, în timp ce impactul războiului din Ucraina asupra lanțurilor logistice poate duce la întâzieri ale aprovizionărilor importate care pot întârzia execuția lucrărilor, împingând finalizarea mult după 2023. În plus, unii dintre indicatorii de rezultat nu au fost selectați în mod adecvat din cauza lipsei de date disponibile, fiind mai puțin relevanți și necaptând schimbarea preconizată (de exemplu, contorizarea inteligentă care realizează reducerea energiei electrice în gospodării; reducerea pierderilor per total în rețelele de încălzire centralizată, dincolo de părțile rețelelor de încălzire centralizată vizate în mod specific în intervenții). Unele dintre schimbările așteptate și rezultatele dorite pot fi realizate, dar vor deveni evidente în 2-3 ani, de exemplu eficiența energetică pentru industrie este distorsionată de modele de consum atipice în perioadele de volatilitate ridicată a prețurilor la energie. De asemenea, după cum s-a menționat în evaluarea anterioară, intervențiile POIM au fost în 2014 mai progresive decât politicile existente și au compensat parțial absența unei strategii energetice. Acest rol este îndeplinit în prezent de PNRR și PNIESC, dar acum abordarea nu este suficient de ambițioasă. Intervenția întârziată, executată în cadrul POIM, nu va ține pasul cu cele mai recente evoluții ale politicii UE post-2020 și cu viziunea pentru 2050.

Recomandare

211. Finalizarea cât mai mare posibil în cadrul POIM și continuarea intervențiilor neterminate în cadrul PODD pare rezonabilă, deoarece este foarte posibil ca acestea să îndeplinească obiectivele planificate inițial la un moment dat. Cu toate acestea, fiecare intervenție ar trebui examinată de la caz la caz. Acum se așteaptă mult mai multă ambiție, chiar și în comparație cu doar un an în urmă. Unele dintre intervenții – cum ar fi în rețeaua de încălzire centralizată București, investițiile în rețeaua de transport și distribuție de gaze și electricitate – ar trebui continuate în ciclul următor doar acolo unde 1) acestea sunt deja puternic încorporate în politicile naționale și procesele bugetare (inclusiv clarificarea autorităților responsabile pentru fiecare politică – adică energie, încălzire centralizată, eficiență energetică); și 2) acestea trebuie să îndeplinească standarde tehnice mai ambițioase, pentru a se potrivi cu evoluțiile tehnologice recente și țintele climatice mărite.

212. De asemenea, după cum s-a subliniat în raportul anterior, întârzierile în implementarea proiectelor mari, precum cele cauzate de interpretările divergente ale legislației privind autorizarea sau

exproprierea pentru infrastructură (care necesită aprobări multiple din diferite jurisdicții), ar putea fi depășite prin întâlniri/mese rotunde organizate cu toate autoritățile responsabile cu astfel de autorizații pentru fiecare proiect.

4. Ce factori influențează rezultatelor intervențiilor în energie din cadrul POIM?

Concluzie

213. Factorii cheie care influențează intervențiile în energie din POIM constau din:

- factori economici precum prețurile ridicate la energie și criza economică preconizată (aceștia afectează costul și disponibilitatea aprovizionărilor, dar și perspectivele financiare și modelele de consum de energie ale beneficiarilor);
- factori demografici precum modificările cererii urbane de încălzire centralizată, care influențează eficacitatea investițiilor în rețelele de încălzire centralizată;
- cadrul legislativ, inclusiv unele neconcordanțe ale diferitelor modificări legislative din legislația energetică; și
- disponibilitatea resurselor complementare — în principal disponibilitatea limitată a resurselor pentru întreținerea infrastructurii dacă tarifele nu reflectă costurile.

Recomandare

214. Abordarea impactului acestor factori necesită o planificare strategică a politicii energetice și consolidarea culturii politicilor bazate pe dovezi din sectorul energetic.

4.3. Coerența

5. În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM sunt coerente cu strategiile, planurile și programele naționale?

6. În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM sunt coerente cu strategiile și programele UE (Pachetul UE pentru energie curată și alte strategii energetice și climatice, după caz)?

Concluzie

215. În timpul conceperii programului, intervențiile POIM au înlocuit o strategie energetică, iar acest lucru este valabil acum pentru PNIESC și PNRR 2021. Aceasta devine o limitare din ce în ce mai mare. Absența unei strategii clare, susținute politic este una dintre cauzele structurale ale întârzierilor în implementarea POIM. Există corelări limitate între politicile și instrumentele concepute pentru a sprijini eficiența energetică a clădirilor și politica energetică; sectoarele de încălzire centralizată și electricitate; eliminarea treptată a cărbunelui și consolidarea rețelei electrice pentru a integra mai multe surse regenerabile; etc. Deși toate strategiile și planurile naționale existente au obiective globale similare (eficiență energetică, surse regenerabile, etc.), lipsa de coordonare duce la o abordare

fragmentară, suprapuneri, și lipsă de claritate cu privire la obiectivele finale. O excepție o reprezintă planul de extindere a rețelelor de gaze, care are o implementare mult mai consistentă, susținută de mulți factori de decizie de la nivel central și local și care beneficiază de mai multe surse de finanțare. Planul contravine celorlalte strategii și planuri naționale, deoarece riscă să crească dependența de combustibili fosili și vulnerabilitatea consumatorilor.

Recomandare

216. Astfel cum este evidențiat în raportul anterior, este esențial să se consolideze planificarea strategică în cadrul Ministerului Energiei pentru a se asigura că PO-ul este un instrument capabil să sprijine implementarea unei strategii. Acest lucru necesită ca PO-ul să fie pe deplin integrat în strategia națională și în procesele de bugetare. În capitolul anterior, am ilustrat cum ar putea fi formulată o astfel de politică folosind un exemplu din Lituania. Acum, deși planificarea strategică a devenit și mai importantă, nivelul de ambiție din timpul pregătirii pentru următorul ciclu este în fapt mai scăzut decât în timpul programării POIM 2013-2020. PODD continuă în cea mai mare parte cu proiectele și prioritățile existente – spre deosebire de POIM, care a propus intervenții care erau destul de noi la acea vreme.

4.4. Eficiența

7. În ce măsură sistemul de implementare a intervențiilor în energie din cadrul POIM este funcțional și operează eficient?

Concluzie

217. Punctele slabe ale POIM identificate în timpul evaluării anterioare reprezintă în prezent principala barieră în calea accelerării implementării proiectelor și includ: capacitatea insuficientă de evaluare a proiectelor, nerespectarea normelor UE privind ajutorul de stat, și achizițiile publice și supravegherea lucrărilor mari. Problemele legate de achizițiile publice, așa cum era de așteptat, devin vizibile atunci când acestea sunt urmate de proiectele de infrastructură mare, cum ar fi liniile electrice sau proiectele de rețea de încălzire centralizată, când implementarea fizică se accelerează spre sfârșitul programului. O provocare suplimentară a anului trecut o reprezintă creșterea costului proviziilor cheie și riscurile ca unele dintre provizii să lipsească (în special conductele). Toate OS-urile au fost excedentare și fonduri suplimentare au fost alocate măsurilor de tip OS 6.1, 6.3 și 7.1 din OS 10.2, ceea ce sugerează că beneficiarii continuă să fie interesați de oportunitățile de finanțare ale POIM.

Recomandare

218. Aceste blocaje ar putea fi depășite prin asigurarea unui personal adecvat în departamentul de evaluare; consolidarea capacităților și instruirea în domeniile slabe (evaluare; achiziții publice de către beneficiarii din sectorul public); și schimbul de cunoștințe între beneficiarii actuali și potențiali. După cum au indicat unii beneficiari, sprijinul furnizat de consultanți precum JASPERS, care este acum disponibil doar până la aprobarea proiectului, ar trebui să fie disponibil pe întreaga durată de

implementare a proiectului, pentru a asista în procesul de achiziție (pregătirea termenilor de referință, evaluare, etc.) și executarea contractului.

8. În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM sunt eficiente din punctul de vedere al costurilor?

Concluzie

219. Eficiența din punct de vedere al costurilor a fost denaturată substanțial pentru proiectele aflate în implementare, de creșterea costurilor de aprovizionare și de incertitudinile economice care pot afecta situația financiară și activitatea economică a beneficiarilor. Pentru proiectele care au fost deja finalizate, impactul ar fi în mare parte asupra beneficiilor (de exemplu, câștiguri ale eficienței energetice pentru companiile industriale care beneficiază de sprijin în temeiul OS 6.2 și 6.4).

Recomandare

220. Intervențiile ar necesita o reevaluare atentă după încheierea actualei crize energetice și economice.

4.5. Impact

9. În îndeplinirea obiectivelor stabilite ale programului/proiectului în sectoarele, teritoriile și grupurile vizate, ce progres se observă (și anume, care sunt efectele brute) de la adoptarea intervențiilor?

Concluzie

221. De la evaluarea anterioară, progresul a fost modest, cu excepția finalizării OS 8.2 (Transgaz). În general, din cauza schimbărilor de context, este posibil ca programul să nu-și atingă impactul așteptat până în 2023, iar proiectele care nu au fost finalizate sau care nu sunt aproape de finalizare în prezent vor trebui să fie „fazate”. Toate OS-urile din AP6 și AP7 și OS8.2 (extinderea rețelelor de gaze) vor depăși probabil termenul limită din 2023; OS8.1 poate fi, de asemenea, în pericol dacă există vreo întârziere în implementare, de ex. întreruperi în lanțurile de aprovizionare pentru stație și liniile electrice. De asemenea, pentru două OS-uri (6.3 și 7.1), indicatorii de rezultat nu vor fi atinși din cauza selecției indicatorilor, care au fost restricționați din cauza provocărilor legate de colectarea datelor. În POIM, unii dintre indicatorii de rezultat (în special economiile de energie din contorizarea inteligentă pentru gospodării și pierderile din sistemele de încălzire centralizată) au fost proiectați inadecvat în etapa de programare, având în vedere lipsa datelor pentru indicatori mai adecvați care să capteze efectul intervențiilor. Aceeași problemă reprezintă o îngrijorare în prezent pentru pregătirea PODD, care pur și simplu actualizează indicatorii anteriori cu referințe și ținte diferite. Impactul intervențiilor este, de asemenea, mai limitat, deoarece nu există o integrare a PO în strategiile și bugetele naționale mai ample, în special pentru OS 6.1-6.4 și 4.3 și 4.4 preconizate, care constau din proiecte pilot de amploare redusă sau proiecte demonstrative care necesită extindere. O altă îngrijorare o reprezintă inflația semnificativă din acest an și din 2023. În ciuda măsurilor de asigurare a eligibilității costurilor crescute,

un progres fizic mai scăzut va fi probabil realizat în cadrul aceluiași pachet financiar. Continuă să existe o corelație redusă între intervențiile în încălzire centralizată, sisteme de energie regenerabilă și eficiența energetică a clădirilor, ceea ce nu stimulează proiectele integrate pentru optimizarea intervențiilor; aceeași abordare fragmentară este așteptată pentru ciclul 2021-2027.

Recomandare

222. ME trebuie să-și îmbunătățească în mod semnificativ politica bazată pe dovezi și planificarea strategică pentru a se asigura că PO – precum și alte instrumente financiare, cum ar fi granturile din PNRR, FTJ, Fondul de modernizare sau PODD – este doar unul dintre multele instrumente disponibile pentru sprijinirea implementării unei strategii generale. Acest lucru necesită o integrare completă a PO în strategia națională și procesele de bugetare.

10. În ce măsură progresul observat poate fi atribuit intervențiilor finanțate (care este efectul net)?

Concluzie

223. În general, având în vedere selecția specifică a intervențiilor, progresul poate fi atribuit direct intervențiilor finanțate. Acest lucru se datorează faptului că POIM a introdus, în etapa de programare din 2013-2014, măsuri care nu erau susținute prin alte politici sau instrumente bugetare de la acea vreme. Singura excepție este AP7, unde indicatorii care surprind rezultatul intervențiilor reflectă obiectivul general de reducere a pierderilor din rețelele de încălzire centralizată. Deoarece puține alte resurse au fost investite în sistemul de încălzire centralizată încă din etapa de programare, pierderile reflectă deteriorarea generală a rețelei, care nu este atribuibilă intervenției finanțate.

Recomandare

224. Impactul final al intervențiilor în energie finanțate prin POIM depinde de accelerarea implementării și trebuie extins. Acest lucru poate fi realizat numai dacă există un angajament politic clar pentru atingerea obiectivelor generale și integrarea PO-urilor într-un cadru strategic sectorial mai larg.

11. Care este efectul estimat existent al intervențiilor finanțate asupra rețelei?

Concluzie

225. Intervențiile din cadrul POIM ar fi avut un efect semnificativ asupra modernizării sectorului energetic dacă ar fi avut loc la timp. AP6 conținea proiecte cu rol demonstrativ care puteau fi ulterior implementate de beneficiari cu propriile lor resurse odată ce adevăratele costuri și beneficii ale unor astfel de măsuri deveneau evidente. AP7 și AP8 au inclus proiecte de infrastructură mare cu obiective clare menite să contribuie la țintele naționale generale de interconectivitate (gaz, electricitate) și integrare a surselor regenerabile.

Recomandare

226. Accelerarea implementării proiectului este esențială pentru asigurarea efectelor asupra rețelei. Acest lucru necesită consolidarea capacității în domeniile cu cele mai semnificative blocaje: evaluare (AM), capacitatea de evaluare viitoare a cererilor de escaladare a costurilor (AM), achiziții (beneficiarii întreprinderi de stat) și exproprieri (guvern).

12. În ce măsură s-ar putea produce efectele dincolo de teritoriul, sectoarele sau grupurile vizate (efectele propagării estimate)?

Concluzie

227. Efectele propagării includ potențialul impact pe care măsurile sprijinite în cadrul intervențiilor POIM legate de energie l-ar avea asupra mediului de afaceri mai larg al beneficiarilor. Acestea includ, cel mai important, dezvoltarea unei piețe de aprovizionare critice pentru sectorul energetic, cum ar fi revitalizarea companiilor producătoare de conducte pentru sistemul de încălzire centralizată, echipamente electrice, etc.

Recomandare

228. Ca mai sus, efectele propagării nu pot fi atinse decât dacă există o accelerare substanțială a implementării proiectelor. Acest lucru necesită consolidarea capacității în domeniile cu cele mai semnificative blocaje: evaluare (AM), capacitatea de evaluare viitoare a cererilor de escaladare a costurilor (AM), achiziții (beneficiarii întreprinderi de stat) și exproprieri (guvern).

4.6. Sustenabilitatea

13. În ce măsură se așteaptă ca efectele intervențiilor să fie sustenabile pe o perioadă mai lungă de timp (adică intervențiile pot fi integrate în planurile naționale de dezvoltare durabilă)?

Concluzie

229. Progresul în finalizarea proiectelor a fost limitat de la evaluarea din 2021, iar sustenabilitatea este încă evaluată în ceea ce privește așteptările beneficiarilor și prevederile de întreținere a investițiilor după punerea lor în funcțiune. Costurile întreținerii pentru proiectele de rețea (gaz, electricitate, încălzire centralizată) sunt de așteptat să fie recuperate din tarifele reglementate. Cu toate acestea, în cazul OS 8.2 nou introdus, există riscul ca conductele de gaz să fie construite fără ca gospodăriile să se conecteze efectiv la alimentarea cu gaz, punând presiune suplimentară asupra tarifelor pentru restul consumatorilor. Acest lucru afectează programarea pentru PODD, care a fost concepută ca o soluție de rezervă de facto pentru a se asigura că banii deja cheltuiți din fondurile UE în ciclul 2013-2020 nu sunt rambursați. Nu există în continuare niciun angajament național pentru încălzire centralizată – un sector care anul trecut a fost lovit de criza energetică, de creșterile prețurilor la gaze și de costurile mai mari legate de CO₂, necesitând ajutor financiar guvernamental la sfârșitul anului 2021. Cu toate acestea, mai

multe dintre proiectele pentru încălzire centralizată din cadrul 7.1 și 7.2 vor continua în PODD pentru 2021-2027, cu riscuri crescute ca pierderile totale să ajungă mai mari în 2027, în urma debransărilor; investițiile pot duce și la capacitate supradimensionată dacă debransările și reducerea cererii care rezultă nu sunt luate în considerare în mod corespunzător. Fonduri semnificative sunt alocate sistemelor de încălzire centralizată care ar putea să nu rămână viabile în viitor, în configurația actuală. Ținând cont de tendințele actuale ale UE, sistemele de încălzire centralizată vor necesita reforme mult mai radicale pentru decarbonizare până în 2030-2050, pentru care intervenții precum cele susținute de POIM și PODD (în mare parte modernizări de conducte și stații, dar digitalizare minimă și nicio regândire majoră a sistemului funcționalitate) pur și simplu pot să nu fie suficiente.

Recomandare

230. Având în vedere schimbările radicale recente din mediul energetic, fiecare tip de intervenție finanțat de POIM necesită acum o analiză aprofundată, de la caz la caz, pentru a fi identificată sustenabilitatea în noile condiții. Aceasta include priorități mai recente, cum ar fi extinderea rețelei de gaze, care a fost inclusă în POIM în 2020. Recomandările de planificare strategică sunt foarte relevante pentru sustenabilitatea măsurilor atât în cadrul POIM, cât și al PODD.

14. În ce măsură ar trebui finanțate în continuare intervențiile în energie din cadrul POIM – de exemplu, pentru a-și menține relevanța pentru următoarea perioadă de programare?

Concluzie

231. Începând din aprilie 2022, nivelul de implementare rămâne lent și există un risc mare ca proiectele care nu au fost încă finalizate să fie amânate după sfârșitul anului 2023. Extinderea proiectelor POIM în PODD trebuie să abordeze, de asemenea, blocajele critice ale POIM observate până în prezent:

- Evaluare limitată a capacității la nivelul AM
- Capacitate scăzută pentru interpretarea ajutorului de stat (inclusiv în Consiliul Concurenței)
- Cerințe tehnologice scăzute pentru proiectele actuale—de ex. a doua generație pentru standardele privind încălzire centralizată
- Capacitate limitată de colectare a datelor și pregătire a indicatorilor de realizare și de rezultat
- Interpretare fragmentată a procesului de autorizare și exproprierilor, la nivelul tuturor instituțiilor publice și autorităților locale
- Pentru beneficiari, dificultăți în conformarea cu procedurile complexe de achiziții publice
- Probleme preconizate: capacitate limitată de evaluare a escaladărilor costurilor

Recomandare

232. Finanțarea priorităților actuale poate fi continuată în ciclul următor, dar ar trebui făcută numai după o reevaluare atentă de la caz la caz și condiționată de standarde tehnice mai înalte. Intervențiile PODD trebuie să stimuleze investițiile în tehnologia de ultimă generație – investiții care nu sunt încă

fezabile în condițiile actuale de piață și care vor necesita reforme instituționale mai puternice, cum ar fi responsabilitatea clară pentru politica referitoare la încălzire centralizată. Provocările de mai sus, care au cauzat deja întârzieri în implementare și ar putea continua să facă astfel, ar trebui abordate:

- Sporirea capacității de evaluare la nivelul AM (instruire și angajare de personal, selecția evaluatorilor externi).
- Creșterea capacității legate de ajutorul de stat (ME și Consiliul Concurenței); aceasta este necesară și pentru alte programe.
- Folosirea experienței din pregătirea ghidurilor anterioare pentru solicitanții pentru a informa alte programe (PNRR, Fondul de modernizare) în vederea evitării greșelilor obișnuite.
- Creșterea ambițiilor tehnice ale intervențiilor pentru a se asigura că investițiile “rezistă în viitor” (de exemplu, standarde mai înalte pentru infrastructură; noi tehnologii, digitalizare, stocare, etc.). Acestea trebuie să țină cont de tipurile de proiecte care sunt susținute din fondurile UE în celelalte state membre.
- Ajustarea indicatorilor de rezultat și de realizare pentru a măsura în mod eficient impactul real al intervențiilor (adică impactul direct asupra sau contribuția la ținte mai largi, care este direct atribuit intervenției).
- Unificarea practicilor privind procesele de autorizare și exproprierile.
- Abordarea domeniilor de risc ale achizițiilor (întocmirea termenilor de referință, contestații, etc.), supravegherea lucrărilor, garanții pentru execuție, etc.
- În general, integrarea PO-urilor în cadrul strategic mai larg și procesele de bugetare de la nivel național.

5. Experiență internațională: Pregătirea investițiilor în sectorul energetic pentru perioada 2021-2030 din Lituania

233. Raportul de evaluare anterior a reflectat lecțiile învățate din programe operaționale similare din alte state membre ale UE (Polonia și Lituania) care pot fi utile pentru accelerarea implementării intervențiilor în energie din cadrul POIM în România. Principala recomandare a vizat integrarea deplină a PO-ului ca instrument de finanțare, unul dintre multe alte instrumente care contribuie la prioritățile strategice naționale generale. Acest lucru necesită o capacitate puternică de planificare strategică și bugetară și un angajament deplin față de obiectivele pe termen lung la nivelul principalei instituții care este responsabilă de politica energetică: Ministerul Energiei. În prezent, România se află în proces de finalizare a POIM și de pregătire pentru următorul ciclu (2021-2027). Acum, mai mult ca niciodată, finalizarea PNIESC și PNRR, procesul de revizuire așteptat pentru ambele documente în 2023 și disponibilitatea unor resurse suplimentare semnificative din Fondul de modernizare — toate având loc într-un moment de schimbări masive în context și în politica UE — impune o abordare similară în România pentru a se asigura că țara are o viziune clară asupra sectorului energetic și o urmărește în mod consecvent. Pentru a ilustra modul în care acest lucru poate fi realizat, această secțiune se concentrează pe experiența Lituaniei.

Cadrul strategic și de programare al investițiilor din Lituania

234. Lituania și-a integrat documentele naționale de planificare strategică cu documentele de programare sectorială (ministerul de resort) și cu planificarea bugetară pentru investițiile publice ale fiecărui minister de resort. Previziuni multianuale ale cheltuielilor de capital elaborate progresiv în fiecare document de planificare integrată. Principalul document de planificare este Planul Național de Progres pentru 2021-2030. Acesta include proiecții financiare ale bugetului național (inclusiv fonduri UE), grupate pe obiective și sarcini care, în document, sunt împărțite pe domenii sectoriale și ministere responsabile. Fiecare minister își cunoaște sarcinile, indicatorii, și anvelopa de finanțare proiectată pentru o perioadă de 10 ani. Ministerele de resort trebuie să transfere sarcinile Planului Național de Progres către Programele de Dezvoltare ale sectoarelor lor, să elaboreze măsuri și să indice sursele de finanțare (UE, naționale și private). Aceste măsuri sunt incluse direct în bugetul național, astfel încât să formeze credite de angajament multianuale și să devină obligatorii în cursul exercițiului bugetar. În acest fel, performanța măsurilor și indicatorii incluși în buget pot fi urmărite până la obiectivele și indicatorii Planului Național de Progres. În cazul în care se elaborează strategii sectoriale, obiectivele și indicatorii acestora trebuie să fie, de asemenea, integrate în Plan și apoi transpuse în programele de dezvoltare ale ministerelor de resort și măsurile care vor fi finanțate prin buget. În caz contrar, ministerele de resort nu vor putea accesa resurse financiare care se află în afara sistemului integrat al Planului Național de Progres.

235. Toate acestea au fost stabilite prin Legea lituaniană privind managementul strategic și legislația secundară privind punerea în aplicare a acesteia. Restul acestui capitol oferă un exemplu suplimentar din sectorul energetic al Lituaniei, care arată modul în care sunt planificate investițiile în energie și sursele de finanțare – de la documente de planificare strategică națională integrate și de nivel înalt până la nivelul programelor și măsurilor Ministerului Energiei.

Documentele de planificare din sectorul energetic

236. Principalele documente de planificare strategică și bugetară care reglementează investițiile în sectorul energetic al Lituaniei sunt următoarele:

Strategia națională de independență energetică 2050

Planul național de progres al Lituaniei pe 2021-2030 (cu proiecțiile financiare indicate pentru toate sectoarele, inclusive cel energetic)

Programul de dezvoltare energetică (cu sursele de finanțare indicate)

Măsurile programului de dezvoltare energetică incluse în angajamentele bugetare anuale

Sursele de finanțare: instrumente UE și naționale (Program operational pentru FESI, Fondul de modernizare, Mecanismul de redresare și reziliență, etc.).

237. Este important de menționat că Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice este un document „orizontal” care integrează Strategia națională de independență energetică 2050, Strategia națională a politicii de management al schimbărilor climatice și Planul național de reducere a poluării atmosferice prin Planul național de progres al Lituaniei, incluzând măsuri din programele de dezvoltare ale ministerelor de resort. Planificarea națională pentru politica energetică și climatică în Lituania este coordonată de Ministerul Mediului și Ministerul Energiei în cooperare cu (i) Ministerele de Finanțe, Transport, Economie și Inovație, Educație, Știință și Sport, Agricultură, Protecția Sănătății și Afaceri Interne, precum și (ii) comitetele parlamentare, municipalitățile și alte părți interesate relevante.

Strategia de independență energetică

238. Sectorul energetic al Lituaniei a fost restructurat radical în ultimul timp pentru a reduce și elimina dependența energetică de Federația Rusă, care s-a manifestat prin prețuri nerezonabile la resursele energetice și utilizarea energiei ca instrument politic. În 2018, o rezoluție parlamentară a aprobat o nouă Strategie Națională de Independență Energetică, care stabilește scopurile, direcțiile și obiectivele politicii de stat în sectorul energetic pentru 2020, 2030 și în cele din urmă 2050. Energia care contribuie la economia competitivă a țării va fi principalul obiectiv al strategiei pentru 2030 — scopul fiind reducerea costurilor la energie atât pentru gospodării, cât și pentru consumatorii industriali, asigurând în același timp o tranziție fără probleme de la combustibilii fosili la sursele regenerabile de energie. În același timp, se urmărește creșterea nivelului de securitate și fiabilitate energetică și asigurarea implementării principiilor dezvoltării durabile. Interesele Lituaniei în atingerea obiectivelor politicii energetice ale UE sunt următoarele: completarea pieței interne de energie a UE; asigurarea securității energetice în regiunea Mării Baltice a UE; atingerea obiectivelor UE ale politicii

privind schimbările climatice și energia; formarea unei politici adecvate de programare financiară pe termen lung a UE; și consolidarea politicii energetice externe a UE.

Planul național de progres

239. Planul Național de Progres al Lituaniei pentru 2021-2030 este în curs de pregătire pentru a identifica principalele schimbări urmărite în stat pentru următorul deceniu, asigurând progrese în sfera socială, economică, de mediu și de securitate. Stabilește obiective strategice pentru toate sectoarele, inclusiv sarcini specifice pentru sectorul energetic, a căror implementare trebuie să fie planificată de Ministerul Energiei. De asemenea, precizează proiecții financiare orientative pentru diverse sectoare, inclusiv sectorul energetic din subordinea Ministerului Energiei, pentru care are în vedere un buget de 1,78 miliarde euro, din care aproape toate sumele (1,76 miliarde euro) provin din fonduri internaționale (inclusiv UE), cu cofinanțare națională (0,028) miliarde euro provenind din resurse naționale.

Programul de dezvoltare energetică

240. Programul de dezvoltare energetică al Lituaniei folosește aceeași logică de management strategic și bugetar ca în toate celelalte programe de dezvoltare sectorială. Programul include direct sarcini (împreună cu indicatori) prevăzute în Planul național de progres pentru 2021-2030; aceste sarcini urmează a fi îndeplinite de Ministerul Energiei. Programul va avea ca scop implementarea măsurilor în conformitate cu o Strategie Națională de Independență Energetică, care vor contribui la consolidarea ecosistemului de inovare energetică, la integrarea pieței lituaniene a gazelor naturale în piața comună a gazelor din UE, la conectarea sistemului electric lituanian cu sistemul electric european continental (pentru a asigura funcționarea sincronă), creșterea ponderii surselor regenerabile de energie din producția internă de energie și consumul general de energie finală, implementarea măsurilor de reducere a poluării în sectorul energetic, creșterea eficienței energetice a clădirilor publice și utilizarea energiei din surse regenerabile în aceste locații și creșterea eficienței energetice în întreprinderi. Programul include, de asemenea, proiecții financiare și surse de finanțare, astfel cum este prezentat în Tabelul 5.1.

Tabelul 5.1 Programul de dezvoltare energetică al Lituaniei: proiecții financiare și surse de finanțare

<i>Sarcina – Planul național de progres 2014-2020</i>	<i>Proiecții financiare (mii €)</i>	<i>Surse de finanțare (mii €)</i>
1.13. Creșterea competitivității sectorului energetic	20 000	Fondurile mecanismului de redresare și reziliență
	65 000	Din Fondul de modernizare au fost alocate 50.000 pentru 2022, cu 15.000 în fonduri private planificate. Necesar suplimentar din Fondul de modernizare: 220 000; din surse private: 101 000
	500	Fonduri ale politicii de coeziune a UE 2021-2027 (250), fonduri private (250)
	14 230	Fonduri de la bugetul de stat
2.4. Reducerea sărăciei energetice a populației	14 200	Fonduri de la bugetul de stat
5.1. Integrarea pieței lituaniene a gazelor naturale în piața unică a gazelor din UE	68 600	Fonduri de sprijin financiar din facilitatea pentru rețelele europene de infrastructură (CEF) (41 500), fonduri private (27 100)

5.2. Conectarea sistemului electric lituanian cu sistemul electric European continental pentru funcționare în modul sincron	462 002.5	Fonduri de sprijin financiar din facilitatea pentru rețelele europene de infrastructură (CEF) (369 602), fonduri private (92 400.5)
6.3. Asigurarea adecvării pieței de electricitate din Lituania și a sistemului de electricitate, creșterea ponderii SRE în producția internă de energie și consumul general final de energie și implementarea măsurilor de reducere a poluării în sectorul energetic	1 029 208	Fonduri ale politicii de coeziune a UE 2021-2027 (346 304), fonduri private (682 904)
	570 330	Fondurile mecanismului de redresare și reziliență (319 300), fonduri private (251 030)
	5 600	Fondurile bugetelor de stat trebuie să acopere cheltuielile în proiecte cofinanțate din fonduri UE care nu sunt eligibile pentru finanțare din fonduri UE pentru TVA pe achiziții și/sau importuri
6.5. Creșterea eficienței energetice a clădirilor administrației publice centrale, a clădirilor rezidențiale individuale și a întreprinderilor și utilizarea energiei din surse regenerabile	314 929	Fonduri ale politicii de coeziune a UE 2021-2027 (182 200), fonduri private (132 729)
	57 143	Din Fondul de modernizare au fost alocate 40.000 pentru 2022 și sunt planificate 17.143 în finanțare privată. Există o nevoie suplimentară de finanțare din fondul de modernizare (161 500) și fonduri private (69 215)
Total	621 742500	

241. După cum arată tabelul, sunt avute în vedere mai multe investiții – 2,6 miliarde euro comparativ cu ceea ce era proiectat în Planul național de progres (1,76 miliarde euro). Acest lucru se datorează faptului că Programul de dezvoltare energetică include și alte surse de finanțare precum fondurile private, în timp ce Planul Național de Progres indică proiecții financiare din surse bugetare, UE și internaționale care sunt implementate prin buget. De asemenea, Planul de dezvoltare energetică este pregătit după Planul național de progres atunci când sunt disponibile mai multe informații cu privire la domeniul de aplicare al măsurilor și oportunitățile de finanțare.

Surse de finanțare UE care contribuie la implementarea Programului de Dezvoltare Energetică

242. Următoarele sunt principalele surse financiare ale UE care sunt în derulare și sunt planificate pentru investițiile în sectorul energetic și care vor contribui la Programul de dezvoltare energetică, Planul național de progres și Strategia națională de independență energetică în Lituania.

Suport de la Fondul de redresare și reziliență

243. Pentru a crește rapid ponderea energiei electrice din surse regenerabile produsă în țară, fondurile pentru Redresare și Reziliență vor fi investite în trei domenii:

- 1. Pregătirea pentru dezvoltarea centralelor eoliene offshore și instalarea infrastructurii aferente.** Scopul este de a efectua lucrări pregătitoare pentru dezvoltarea de centrale eoliene offshore și instalarea infrastructurii aferente. Pe teritoriul maritim al Lituaniei va fi organizată o licitație pentru dezvoltarea și operarea centralelor eoliene de până la 700 MW.
- 2. Sprijin investițional pentru centralele electrice cu surse regenerabile (centrale solare și eoliene onshore) și instalațiile individuale de stocare.** Scopul este de a încuraja persoanele juridice și comunitățile de energie regenerabilă să investească în instalații pentru producerea și stocarea energiei electrice din surse regenerabile. Este planificat să fie sprijinite investițiile

în centrale solare și eoliene onshore, acordând prioritate consumului de energie electrică pentru nevoile proprii ale investitorilor. De asemenea, persoanele care intenționează să construiască aceste centrale electrice vor putea vinde energie electrică. Grupul țintă pentru sprijinul investițiilor este reprezentat de entitățile juridice, în special de comunitățile de energie regenerabilă. În prezent, în Lituania sunt instalate 141 MW de centrale solare și 540 MW de centrale eoliene. Sprijinul pentru investiții va genera o capacitate suplimentară de generare a energiei electrice de cel puțin 301,9 MW, din care cel puțin 271,8 MW vor consta în centrale solare și cel puțin 30,1 MW în centrale eoliene onshore. De asemenea, vor fi instalate facilități individuale de stocare a energiei electrice cu o capacitate de cel puțin 15,2 MWh.

- 3. Instalarea infrastructurii publice de stocare a energiei electrice.** Scopul este de a asigura siguranța, stabilitatea și disponibilitatea sistemului electric lituanian pentru funcționarea lucrărilor izolate până la conectarea acestuia la rețelele electrice europene continentale pentru operare sincronă. Infrastructura va fi creată și sarcina asigurării rezervei de funcționare a sistemului electric izolat se va face în condițiile monopolului legal stabilit de lege și nu va avea impact asupra concurenței pe piața de energie electrică. Pentru crearea infrastructurii și asigurarea unui serviciu izolat de rezervă de operare, guvernul va numi un operator de sistem cu experiență în implementarea proiectelor energetice strategice; operatorul va fi responsabil pentru asigurarea independenței necesare (separarea activităților) față de orice altă activitate din sectorul energetic.

Proiectul de program operațional din fondurile politicii de coeziune UE pentru 2021-2027

244. Obiectivul este de a atinge 67% din SRE în rețelele de încălzire centralizată și răcire până în 2030 și 50% în bilanțul energetic final global. Până în 2030, se preconizează că energia eoliană va continua să fie principala resursă regenerabilă pentru generarea de energie electrică (cel puțin 53%), urmată de energia solară cu 22%, biocombustibili la 16%, hidroenergie la 8% și biogaz cu 1%. În sectorul energiei electrice, atât sursele de finanțare naționale, cât și cele UE vor sprijini eforturile de desfășurare a licitațiilor neutre din punct de vedere tehnologic pentru alocarea de cote de stimulare, de implementare pe scară largă a instalațiilor de energie regenerabilă aparținând consumatorilor privați de energie și comunităților și de a încuraja consumatorii producători să adopte tehnologii SRE pentru nevoile casnice. Pentru perioada 2021-2027, investițiile din fondurile UE vor sprijini inițiativele de încurajare a producerii descentralizate de energie electrică în sectorul casnic și de încurajare a comunităților și entităților juridice să implementeze tehnologii SRE din alte surse. Investițiile UE între 2021 și 2027 ar contribui cu aproape 4% la ținta de generare a energiei electrice din SRE, care trebuie să fie de cel puțin 7 TWh pentru a atinge 50% din SRE în sectorul electric.

245. Investițiile în sectorul energetic vor contribui la obiectivul 2 l PO, Europa mai ecologică, și vor acoperi următoarele sarcini, care derivă din strategiile naționale și documentele de programe descrise mai sus:

Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

246. Această sarcină își propune să economisească aproximativ 17,7 TWh de energie finală, sau 65% din țintă. Este planificată creșterea EE în sectoarele public și rezidențial prin renovarea clădirilor publice aflate în proprietatea guvernului central, prin eficientizarea rețelelor de încălzire centralizată, prin renovarea clădirilor multi-familiale, prin înlocuirea instalațiilor ineficiente de producere a căldurii (în gospodării) cu tehnologiile SRE mai eficiente și prin implementarea măsurilor de creștere a EE în sectorul industrial. Acest lucru va economisi resurse financiare în sectoarele public și gospodării, va contribui la creșterea competitivității întreprinderilor, va reduce emisiile de GES și va îmbunătăți calitatea aerului înconjurător.

247. Pentru a reduce consumul de energie primară și finală și emisiile de GES în sectorul termoficării, tranziția către un sistem de alimentare cu căldură de generați a 4-a va fi încurajată prin dezvoltarea sistemelor integrate de încălzire centralizată care utilizează eficient energia reziduală și din mediu. Pentru a reduce consumul de energie în rețelele de încălzire centralizată cu aproximativ 12-13% și pentru a preveni emisia anuală a peste 2.000 de tone de CO₂, se vor face investiții pentru modernizarea și dezvoltarea sistemelor centralizate de conducte de alimentare cu energie prin introducerea de regimuri de temperatură scăzută, noi tehnologii (de exemplu, pompe de circulație, schimbătoare de căldură, conducte de temperatură joasă, dispozitive de măsurare, etc.). Se vor face, de asemenea, investiții în sistemele inteligente de management și monitorizare a rețelelor de încălzire centralizată, precum și în sistemele IT de management și reglare din facilitățile energetice (de exemplu, centrale termice, centrale electrice) pentru a îmbunătăți eficiența energetică și a optimiza modurile de operare. Între 2021 și 2027, Lituania intenționează să folosească fondurile UE pentru a sprijini eforturile de modernizare a cel puțin 100 000 de aparate de contorizare a căldurii și apei calde.

Utilizarea planificată a instrumentelor financiare

248. Conform rezultatelor evaluărilor preliminare, planul Lituaniei este să aplice instrumente financiare (împrumuturi) împreună cu granturi pentru renovarea clădirilor publice și multifamiliale și pentru creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată, apă caldă și răcire. Combinarea împrumuturilor cu granturi va permite utilizarea unor tehnologii mai avansate, va reduce perioadele de rambursare a proiectelor și va încuraja un număr mai mare de proiecte. Este planificată utilizarea prevederii articolului 68 alineatul (2) din CPR, care permite investirea de fonduri pentru noul ciclu de programare în instrumente financiare lansate în perioada 2014-2020.

Promovarea energiei regenerabile în conformitate cu Directiva (UE) 2018/2001, inclusiv criteriile sale de durabilitate

249. Provocarea este reprezentată de utilizarea SRE pentru producția descentralizată de energie electrică și căldură atât în gospodării, cât și în întreprinderile industriale. În plus, se urmărește creșterea în continuare a utilizării SRE pentru producția de căldură și răcire în sectorul termoficării și sprijinirea înființării unei infrastructuri „inteligente” de distribuție a energiei electrice, adaptată la integrarea și gestionarea cantității în creștere rapidă de SRE și spații de depozitare. Activitățile planificate de dezvoltare a SRE ar trebui să contribuie la creșterea producției locale de energie la 70%, sporind astfel independența energetică. Scopul este ca 30% dintre consumatori să producă energie electrică pentru

propriile nevoi până în 2030. Prin urmare, în paralel cu dezvoltarea SRE, se va acorda atenție și provocărilor integrării SRE în rețelele de distribuție a energiei electrice.

250. Pentru întreprinderile industriale se aplică granturi deoarece activitățile nu sunt viabile financiar. Producția de energie din SRE în gospodării, ca activitate care contribuie la reducerea sărăciei energetice, va face, de asemenea, obiectul unui grant.

251. Deoarece o evaluare ex-ante a identificat un deficit pe piață, instrumentele financiare vor fi aplicate noilor activități viabile din punct de vedere financiar, legate de dezvoltarea SRE în sectorul termoficării, în combinație cu un grant care va reduce perioada de rambursare a costurilor de infrastructură și va încuraja utilizarea tehnologiilor mai avansate.

252. Următoarele acțiuni sunt planificate pentru a crește ponderea SRE în consumul final total de energie și pentru a decarboniza importurile de energie:

- *Promovarea producerii de energie electrică din SRE și introducerea de soluții de stocare a energiei în gospodării:* Creșterea numărului de clienți producători de SRE va continua să fie încurajată prin investiții în instalarea de centrale solare și eoliene de putere redusă pentru a satisface nevoile de energie electrică ale gospodăriilor. Gospodăriile vor fi, de asemenea, încurajate să implementeze soluții de stocare a energiei electrice generate din SRE și neconsumate. Investind în aceste activități, se preconizează instalarea a 400 MW capacitate SRE suplimentară și reducerea acestuia cu aproximativ 200 mii t de emisii de CO₂ anual.
- *Promovarea producției de energie termică din SRE în gospodării:* Instalațiile de generare a energiei termice din SRE vor fi montate în gospodării, iar boilerele pe combustibili fosili vor fi înlocuite cu tehnologii de producere a căldurii care utilizează SRE — cum ar fi pompele de căldură, precum și cea mai recentă generație de boilere pe biocombustibil, ale căror emisii îndeplinesc cerințele de eficiență și emisii de cel puțin clasa 5, în conformitate cu standardele UE. Acest obiectiv este de a reduce emisiile anuale de CO₂ cu aproximativ 300.000 de tone contribuind în același timp cu aproape 2% la obiectivul de producție de căldură în sectorul descentralizat.
- *Promovarea implementării SRE în întreprinderile industriale:* Pentru a încuraja întreprinderile industriale să-și crească consumul de SRE, se vor asigura investiții pe baza rapoartelor de audit pentru instalarea capacității de reutilizare a producerii energiei și dezvoltarea și implementarea de noi tehnologii SRE mai eficiente în întreprinderile industriale. Acest lucru va permite întreprinderilor să utilizeze energia pentru a-și satisface propriile nevoi interne, furnizând în același timp surplusul de energie altor întreprinderi industriale sau unei rețele energetice centralizate.
- *Creșterea utilizării SRE pentru producerea de căldură și răcire în sectorul termoficării:* în 2019, ponderea SRE în sectorul termoficării a fost de aproximativ 72%. Prin urmare, pentru a crește utilizarea SRE în sectorul termoficării cu cel puțin 18% până în 2030, se planifică introducerea de noi tehnologii și/sau modernizarea tehnologiilor existente folosind tehnologii SRE cu putere redusă (de exemplu, boilere cu biocombustibil și centrale de cogenerare pe biocombustibili) pentru a înlocui boilerele pe biocombustibili uzate cu alte tehnologii care utilizează SRE, acordând prioritate tehnologiilor de ardere SRE și instalării centralelor

electrice de cogenerare și a boilerelor cu biocombustibil de înaltă eficiență cu pompe de căldură sau rezervoare. Programul va promova, de asemenea, utilizarea energiei de mediu în sistemele de încălzire centralizată prin introducerea de tehnologii cu energie solară și instalarea de pompe de căldură și rezervoare de căldură pentru stocarea pe termen scurt și lung. De asemenea, va fi încurajată utilizarea energiei reziduale (căldură și răcire reziduală generate, de exemplu, în industrie, tratarea apei sau sectorul deșeurilor, sistemele de răcire sau centralele electrice) din sectorul termoficării. Investind în proiecte, este planificată o reducere a emisiilor de CO₂ cu aproximativ 50 de mii de tone anual. Se va acorda prioritate acelor sisteme de încălzire centralizată în care ponderea SRE în producția de căldură este mai mică de 90%. Primele proiecte de instalare a tehnologiilor solare de încălzire centralizată, pompelor de căldură, rezervoarelor, colectare a energiei reziduale și tehnologii de alimentare cu răcire vor fi implementate ca proiecte pilot.

Dezvoltarea sistemelor inteligente de electricitate, rețelelor și soluțiilor de stocare a energiei în afara rețelei transeuropene de energie (TEN-E)

253. Pentru a îndeplini obiectivele pe 2030, creșterea totală a puterii SRE în sectorul electric este de așteptat să fie de peste 2.000 MW între 2021 și 2030. Deoarece există aproximativ 500.000 consumatori autogeneratori, va fi necesară modernizarea rețelei de distribuție la instalarea soluțiilor inteligente.

254. Pentru perioada 2021-2027, accentul se va pune pe digitalizarea și modernizarea rețelei de distribuție, îmbunătățind în același timp condițiile tehnice și de piață pentru dezvoltarea durabilă a generării distribuite din SRE. Investițiile în implementarea elementelor inteligente de rețea de distribuție a energiei electrice, sisteme de energie inteligente, analiza calității și monitorizarea rețelei de distribuție vor crea oportunități de conectare a SRE și vor asigura calitatea și fiabilitatea energiei electrice furnizate clienților producători actuali și viitori.

255. În perioada 2014-2020, Lituania a investit în modernizarea rețelei sale de distribuție a energiei electrice prin implementarea unor elemente avansate de rețea de distribuție și dezvoltarea unei rețele inteligente. În ciuda acestui fapt, totuși, unele stații de transformare și puncte de distribuție care sunt importante pentru integrarea SRE nu au fost încă modernizate. Prin urmare, în perioada 2021-2027, nivelul de automatizare și telecomandare al rețelei va fi în continuare crescut prin instalarea automatizării de comandă la punctele de distribuție, modernizarea stațiilor de transformare, construirea de transformatoare comandate pentru controlul fluctuațiilor de tensiune și integrarea instalațiilor de producere a energiei electrice din SRE. De asemenea, se vor face eforturi pentru a asigura colectarea de informații în timp real privind starea rețelei, încărcarea rețelei și utilizarea datelor privind încărcarea rețelei pentru optimizarea rețelei.

256. Este planificat un grant pentru implementarea activităților fiecărei sarcini, cu intenția de a preveni creșterea tarifelor la energie electrică și, prin urmare, sărăcia energetică.

Suport de fondul de modernizare

257. Cel puțin 70% din Fondul de modernizare alocat Lituaniei va fi utilizat pentru finanțarea investițiilor prioritare prevăzute la articolul 10 alineatul (2) din directivă:

- Producția de energie electrică din surse regenerabile;
- Stocarea energiei și modernizarea rețelelor de energie termică și electrică, inclusiv interconexiunile dintre statele membre;
- Un proces de tranziție echitabil în regiunile decarbonizate, relocarea lucrătorilor, recalificarea și dezvoltarea competențelor, inițiative de căutare a unui loc de muncă și start-up-urile în cooperare cu partenerii sociali; și
- Eficiență energetică îmbunătățită în sectoarele transporturilor, clădirilor, agriculturii și deșeurilor.

258. Până la 30% din fondul de modernizare alocat Lituaniei poate fi utilizat pentru proiecte la scară mică cu prioritate redusă.

259. Descrierea procedurii naționale de selecție și finanțare a proiectelor în cadrul Fondului de modernizare reglementează identificarea direcțiilor naționale de finanțare finanțate prin Fondul de modernizare, procedura de depunere a documentelor către Comisia Europeană, Comitetul de Investiții al Fondului de Modernizare și Banca Europeană de Investiții (BEI), cerințele generale pentru proiecte, scheme de sprijin și cheltuieli eligibile, selecția proiectelor, transmiterea către Comitetul de investiții și BEI, supravegherea implementării proiectelor și modalitățile de plată ale fondurilor.

260. În urma propunerilor Comitetului de Selecție a Proiectelor Fondului de Modernizare, Miniștrii Mediului și Energiei aprobă direcțiile naționale de finanțare pe o perioadă de 2 ani. Direcțiile naționale de finanțare pot fi ajustate anual pentru a ține cont de nevoi și circumstanțe.

261. Direcțiile naționale de finanțare trebuie implementate prin propuneri de investiții prezentate Comitetului de investiții și BEI. Propunerile de investiții în Lituania pot fi finanțate ca proiecte sau implementate ca scheme de sprijin. Proiectele vor fi selectate prin intermediul unei cereri de propuneri, iar implementarea schemelor de sprijin va fi administrată de o agenție desemnată. Atunci când Comitetul de investiții propune finanțarea schemei de sprijin din Fondul de modernizare, se întocmesc ordine ale ministrului mediului sau energiei pentru finanțarea și implementarea acesteia, cu precizarea criteriilor și condițiilor de finanțare.

262. În prezent, în Lituania sunt aprobate două scheme:

- Renovarea (modernizarea) clădirilor publice municipale în vederea creșterii eficienței energetice; și
- Îmbunătățirea eficienței energetice în agricultură.

Notă: După cum s-a evidențiat și în raportul anterior, diferite țări au optat pentru intervenții ușor diferite față de POIM din România. Pentru a rezuma:

Dezvoltarea SRE și eficiența energetică: țări precum Lituania și Cehia au optat pentru SRE în IMM-urilor și consumatorilor industriali, o măsură foarte populară pentru care și-au exprimat interesul și beneficiarii români ai OS 6.2, 6.4. Cele două PO-uri s-au concentrat însă pe măsuri pentru a asigura o restructurare globală a eficienței energetice a companiilor beneficiare. Astfel, proiectele nu doar sprijină o investiție într-un echipament, precum OS 6.2 și 6.4, ci sunt și proiecte pilot pentru noi materiale, echipamente și procese pe care și alte companii le pot implementa ulterior. Măsurile mai

complexe adoptate de aceste țări au necesitat utilizarea nu doar a granturilor, ci și a instrumentelor financiare și o analiză mai complexă a ajutorului de stat.

Cu privire la cogenerare, Polonia sau Lituania s-au concentrat pe o capacitate mai mică, neindustrială, de ex. pentru furnizarea de căldură și electricitate în clădirile de birouri, pentru a evita pragul de capacitate al STE UE.

Cu privire la distribuția energiei electrice, Lituania sau Republica Cehă au sprijinit rețelele inteligente, nu doar contorizarea inteligentă și s-au concentrat pe optimizarea managementului general al fluxurilor de energie. Indicatorii de rezultate selectați au fost legați de reducerea întreruperilor pe zonele țintă (indicatori SAIDI/SAIFI), nu de reducerea consumului de energie electrică.

Cu privire la încălzire centralizată, Polonia și Lituania s-au concentrat pe programe mai mari care combină eficiența energetică a clădirilor cu îmbunătățiri ale termoficării. Republica Cehă s-a concentrat pe schimbarea doar a generării de căldură cu cogenerarea (înlocuirea boilerelor mici pe combustibil fosil, sub pragurile de capacitate care ar impune beneficiarilor să intre în schema STE UE conform directivei privind emisiile industriale. În toate cele trei țările, accentul s-a pus pe restructurarea întregii rețele pentru a ține pasul cu schimbările tehnologice, integrarea surselor regenerabile, upgradarea la următoarea generație de încălzire centralizată, și nu pe modernizarea conductelor și stațiilor existente, astfel evitându-se riscul de blocare a activelor.

Cu privire la transportul energiei electrice, Lituania și Polonia se concentrează pe planurile lor exhaustive de dezvoltare a rețelei pe zece ani, în care programele operaționale sunt doar un instrument care mobilizează alte finanțări. Lituania și Polonia și-au coordonat programele operaționale pentru a dezvolta interconexiuni între cele două țări și pentru a facilita sincronizarea deplină a Țărilor Baltice cu rețeaua continentală a UE. (În prezent, Țările Baltice sunt încă conectate la sistemul regional de rețea rusesc).

Interconectivitatea sistemului de gaz a fost o prioritate pentru PO-urile din Lituania, Polonia și Bulgaria (aceasta din urmă concentrându-se pe conducta de interconectare Grecia-Bulgaria-Serbia). Cu toate acestea, infrastructura de gaze este sprijinită strict pentru securitatea energetică transfrontalieră, iar proiectele se dovedesc într-adevăr a fi o sursă majoră de securitate energetică regională în noul context din 2022.

6.Recomandări pentru Elaborarea Programului Operațional Dezvoltare Durabilă (PODD) pentru 2021-2027

263. În prezent, România finalizează pregătirea PO-urilor pentru ciclul de programare 2021-2027. Negocierile cu CE privind tipurile de intervenții sunt în derulare, iar versiunea finală a documentului va fi disponibilă cel mai probabil în septembrie 2022. Primele cereri de finanțare ar putea fi lansate în primăvara anului 2023.

264. Cea mai mare parte a PODD se concentrează pe continuarea proiectelor și intervențiilor care nu au fost finalizate în cadrul POIM și care este foarte posibil să depășească termenul limită din 2023. Există mai multe motive pentru această abordare. În primul rând, dacă proiectele care nu vor fi finalizate nu pot fi „fazate” în următorul ciclu bugetar, banii cheltuiți pentru ele trebuie returnați. Riscul „etapizării” a devenit mai acut, deoarece schimbările de context dintre 2020-2022 au arătat clar că majoritatea proiectelor din cadrul POIM care nu se aflau deja în fazele finale de implementare nu vor fi finalizate până la sfârșitul anului 2023. Corespondența dintre intervențiile din cadrul POIM 2014-2020 și proiectul PODD 2021-2027 este rezumată în tabelul 6.1.

Tabelul 6.1. Comparația dintre PO 2007-13 și PO 2014-20

<i>POIM 2014-2020</i>	<i>Proiect PODD 2021-2027</i>
6.2. Contorizarea inteligentă a consumului pentru consumatorii industriali. Beneficiari: mari consumatori industriali	4.1 Implementarea contorizării inteligente la consumatorii non-casnici și măsuri mai ample de îmbunătățire a eficienței energetice în urma constatărilor contorizării inteligente. Beneficiari: mari consumatori industriali, IMM-uri
7.1., 7.2. Modernizarea rețelelor de încălzire centralizată	4.2 Rețele de încălzire centralizată (continuare); Centrală de cogenerare pe gaz de la Motru
6.1. Producția de energie regenerabilă - biomasă, geotermală	4.3. Continuarea proiectelor POIM sub 6.1. geotermal, biomasă pentru încălzire centralizată
6.3. Distribuția curentului electric cu contorizare inteligentă; 8.1. Rețeaua de transport a energiei electrice	4.4. Continuarea proiectelor POIM sub 6.3 (și posibil 8.1), trecerea la rețele inteligente
8.2. Rețele de distribuție a gazului	4.5. Stocarea, digitalizarea rețelelor și extinderea rețelelor de transport și distribuție a gazelor cu hidrogen

265. În al doilea rând, pregătirea PODD s-a suprapus cu dezvoltarea PNRR, coordonată tot de MIPE, acordându-i-se mult mai multă atenție acestuia din urmă la nivelul Guvernului. PNRR este un tip de program semnificativ mai complex (de exemplu, nu bazat pe proiecte, ci bazat pe reforme, cu o abordare diferită a plăților). Termenele limită pentru pregătirea PNRR au fost strânse, iar programul a necesitat un efort administrativ masiv al MIPE pentru a asigura coordonarea contribuțiilor din diverse ministere și sectoare într-un pachet coerent. Componenta energetică a PNRR a fost unul dintre capitolele cele mai provocatoare, necesitând mai multe iterații cu CE și o reformulare semnificativă.

După acordul cu CE privind un plan acceptabil pentru energie, PNRR a preluat de facto rolul care a fost jucat de POIM în 2013-2014 ca „înlocuitor pentru o strategie națională”. Ca urmare, pregătirea PO-urilor „obișnuite” a avut o prioritate secundară.

266. Documentul SODD a fost în pregătire în ultimii doi ani, iar prioritățile se bazează pe rapoartele de țară și pe recomandările Consiliului European din 2019 și 2020. Programul trebuie actualizat ținând cont de evoluțiile semnificative recente în contextul mai larg al sectorului energetic, inclusiv regândirea priorităților, pentru a se asigura că acestea se potrivesc cu nivelul crescut de ambiție privind obiectivele de independență în materie de climă și energie corespunzătoare politicii UE pentru 2022. Și anume, documentul SODD ar trebui să respecte cu atenție cel mai recent set de rapoarte de țară ale UE și recomandările Consiliului din mai 2022, care subliniază schimbările semnificative recente ale politicii UE (cum ar fi pachetul Fit-for-55 din iulie 2021 și adoptarea planului REPowerEU în mai 2022 în urma agresiunii ruse din Ucraina). Raportul de țară al României din mai 2022 evidențiază prioritățile-cheie pe care ar trebui să se construiască strategia energetică a României: reducerea dependenței de combustibilii fosili și diversificarea mixului energetic, prin implementarea sporită a surselor regenerabile și eliminarea treptată a cărbunelui; îmbunătățiri ale eficienței energetice (extinderea semnificativă a planurilor de renovare a clădirilor în comparație cu strategia existentă din 2020 și PNRR); sporirea interconectivității, atât pe energie electrică, cât și pe gaz; și sprijin pentru cercetare și inovare în sectorul energetic. Strategia REPowerEU va necesita probabil, în timpul revizuirii PNIESC planificate pentru 2023, includerea unor obiective mai ambițioase pentru eficiența energetică și sursele regenerabile. PNRR poate avea nevoie, de asemenea, de modificări, deoarece pachetul financiar total va fi mai mic decât cel prevăzut inițial – suma totală se bazează pe previziunile privind creșterea PIB-ului care sunt revizuite în scădere. Pentru România, aceasta poate însemna o reducere de 2 miliarde de euro sau mai mult. Chiar dacă noile ținte climatice pentru România nu sunt încă stabilite și vor trebui negociate, este de așteptat o creștere atât a țințelor de energie regenerabilă, cât și a eficienței energetice. Aceste ajustări preconizate ar trebui luate în considerare din timp în pregătirea PODD, astfel încât prioritățile programului să se poată concentra în mod specific pe domeniile în care aceste obiective vor fi mărite. Acestea constau în următoarele: surse regenerabile (neacoperite de alte măsuri de politică, cum ar fi schemele de ajutor de stat preconizate pentru Fondul de modernizare și PNRR și scheme de sprijin, cum ar fi contractul pentru diferență care a fost angajat în PNRR ca reformă); eficiența energetică; investiții în rețea pentru a accelera digitalizarea, integrarea mecanismelor de stocare și flexibilitate (pe partea cererii și a ofertei); și interconectivitate.

267. Ca și în ciclul anterior de programare, domeniul eficienței energetice în clădiri – care este acoperit de POR și PNRR – rămâne detașat de PODD. Acest lucru este în contrast cu alte PO-uri din regiune, care combină cele două măsuri. Coordonarea eficienței energetice în clădiri cu măsuri precum renovarea rețelei de încălzire centralizată este esențială pentru ambele obiective de politică, scopul fiind eficiența energetică a gospodăriilor. În plus, combinarea celor două intervenții ar ușura povara administrativă, deoarece beneficiarii s-ar ocupa de un singur set de reguli și contrapărți administrative și ar putea elabora o cerere integrată și coerentă pentru finanțare, în concordanță cu strategia de eficiență energetică a orașului.

268. Absența unei strategii energetice globale reprezintă și mai mult o provocare pentru pregătirea PODD, mai ales în ceea ce privește identificarea măsurilor prioritare. De exemplu, PODD propus a

inclus măsuri de extindere a rețelelor de gaze către noi consumatori (deși cea mai recentă versiune a documentului reduce semnificativ un astfel de suport). Măsura propusă presupune că o viitoare strategie privind hidrogenul (care urmează să fie elaborate, așa cum a fost angajat în cadrul PNRR) ar considera integrarea hidrogenului în rețelele de gaze existente o opțiune viabilă. Acesta nu este neapărat adevărat. În schimb, aproape toate celelalte țări UE – care au deja strategii pentru hidrogen bazate pe analize detaliate – consideră hidrogenul ca fiind adecvat pentru utilizare limitată în transport și industrie, dar nu pentru integrarea în rețelele de gaze existente. De exemplu, în Olanda, unde 95% din gospodării sunt deja conectate la gaz pentru încălzire și a fost luată în considerare cu atenție opțiunea de a prelungi durata de viață a rețelelor existente, introducerea hidrogenului în rețelele de gaze existente nu a fost considerată fezabilă. În schimb, Olanda a propus înlocuirea încălzirii pe gaz cu încălzire centralizată pentru 50% din gospodării și pompe de căldură (pe gaz sau hibride) pentru celelalte 50% până în 2030. Fără o strategie energetică și o strategie detaliată și bine justificată pentru hidrogen, potențialul de producție și locații în care producția de hidrogen (verde) ar putea fi sustenabilă este încă necunoscut. De asemenea, nu există o analiză care să indice dacă alte gaze verzi (de exemplu, biogaz/biometan) ar putea deveni disponibile, în ce cantități potențiale și dacă ar putea fi introduse în sistem. Întrucât ciclul obișnuit de viață al rețelelor de distribuție a gazelor este de 50-60 de ani, fără o viziune strategică clară, există riscul de a suprainvesti acum în infrastructură costisitoare care ar putea să nu fie mai târziu convertibilă pentru combustibilii verzi, devenind astfel active blocate cu mult înainte de 2050.

269. Având în vedere dificultățile de implementare a proiectelor mari și complexe de infrastructură pe parcursul ciclului 2014-2020, prioritățile PODD au fost pregătite cu scopul de a asigura eligibilitatea proiectelor curente care ar trebui să fie „fazate” – în special OS 7.1, 7.2, 8.2 (distribuție), și eventual 8.1. Măsurile din AP6 ar fi extinse cu îmbunătățiri minore. Cu toate acestea, această abordare poate să nu fie ideală și ar trebui combinată cu un cadru general îmbunătățit pentru a trata problemele identificate în POIM actual (evaluarea proiectelor; pregătirea schemelor de ajutor de stat; provocările privind autorizarea și permisele; exproprieri, etc.). Există riscul blocării în dezvoltarea unei infrastructuri care nu mai corespunde priorităților sectorului energetic românesc. În același timp, nivelul crescut de ambiție al politicii UE trebuie să fie îndeplinit prin niveluri semnificativ crescute de ambiție ale PODD. În comparație cu etapa de programare a ciclului precedent, este în schimb substanțial mai scăzut. Într-adevăr, POIM a introdus mai multe măsuri care la acea vreme erau progresive, adaptate provocărilor din 2013 și neacoperite de alte măsuri de politică existente la acea vreme. În schimb, noul PO introduce doar mici îmbunătățiri aferente priorităților proiectelor finanțate anterior, pentru a diminua riscul de anulare a proiectelor din cadrul POIM și de returnare a granturilor UE.

270. Este posibil ca PODD să se confrunte cu provocări suplimentare de implementare. OS 4.1 din PODD, care ar extinde măsurile de eficiență energetică din OS 6.2 din POIM, introduce posibilitatea implementării măsurilor de eficiență energetică, cum ar fi instalarea de echipamente pentru reducerea consumului de energie. Schema de ajutor de stat pentru astfel de măsuri, care necesită echipamente mai scumpe, nu se poate baza pe aceeași „scurtătură” (sprijin de minimis) folosită în POIM și ar necesita o justificare de fond pentru a obține aprobarea CE pentru ajutor legal de stat compatibil cu normele UE. OS 4.1 din PODD va presupune, de asemenea, introducerea de instrumente financiare

(împrumuturi), ceea ce necesită capacitate administrativă suplimentară. În schimb, celelalte OS-uri continuă să se bazeze exclusiv pe granturi, ceea ce poate fi considerat mai ușor din punct de vedere administrativ. Cu toate acestea, acest lucru limitează opțiunea de a mobiliza finanțare limitată a UE cu investiții din sectorul privat și împrumuturi comerciale pentru a atinge obiectivele sectoriale de nivel superior. De asemenea, actuala criză energetică poate face ca unii dintre beneficiari (rețelele electrice, atât transport, cât și distribuție) să nu fie eligibili pentru finanțarea UE. Acest lucru se datorează faptului că în ultimele luni operatorii de rețea au început să suporte pierderi financiare mari cauzate de costurile ridicate ale energiei electrice pentru pierderile din rețea, care nu se reflectă pe deplin în tarife.

271. Spre deosebire de perioada de programare anterioară, în care lecțiile învățate din ciclul anterior au oferit informații pentru programarea POIM, programarea actuală a PODD se concentrează în mare măsură pe asigurarea eligibilității proiectelor finanțate prin POIM pentru a evita dezafectarea fondurilor UE. În general, există doar îmbunătățiri modeste ale priorităților existente. Astfel:

- Eficiența energetică pentru non-gospodării este extinsă de la marii consumatori industriali pentru a include și IMM-urile. PODD ar finanța nu numai echipamente de contorizare inteligentă, ci și măsuri precum înlocuirea unor echipamente pentru creșterea eficienței energetice pe baza rezultatelor contorizării consumului. Aceasta este o evoluție pozitivă, dar va necesita un nivel crescut de ambiție și capacitate administrativă, deoarece 1) astfel de echipamente sunt mai scumpe decât limita de 200.000 euro în prezent specificată în OS 6.2, necesitând altă formă de schemă de ajutor de stat și notificare/aprobare din partea CE; spre deosebire de schema de minimis folosită în prezent; și 2) măsura ar fi finanțată dintr-o combinație de granturi și împrumuturi, așa cum era de așteptat pentru măsurile în care ar trebui să se acorde o atenție deosebită intensității ajutorului de stat pentru justificarea către CE. Cu toate acestea, acest lucru necesită o capacitate sporită de pregătire a instrumentelor financiare adaptate unei astfel de intervenții. MIPE beneficiază în prezent de asistență tehnică finanțată de UE pentru dezvoltarea componentei de ajutor financiar.
- Modernizarea termoficării (în principal a rețelei) va continua. Nu există o viziune clară și integrată a modului în care măsuri similare ar fi finanțate din PO și, respectiv, din Fondul de modernizare, care ar include scheme separate de ajutor de stat și diferite aranjamente administrative pentru încălzire centralizată. Includerea termoficării în PODD este mai probabil legată de atenuarea riscurilor privind proiectele finanțate prin POIM și pentru care nu se preconizează că lucrările vor fi finalizate până la sfârșitul anului 2023 (acest lucru ar însemna, de asemenea, indicatori de realizare și de rezultat mai mici decât cei planificați pentru POIM și riscul de blocare în tehnologia mai veche pentru încălzire centralizată, pe termen lung, așa cum s-a explicat mai sus).
- Includerea unei anumite unități în cogenerare (Motru) în etapa de programare a PODD poate reprezenta o provocare suplimentară legată de legislația privind ajutorul de stat, deși se pare că a existat un acord cu CE privind mai multe capacități de cărbune convenite în prealabil care au nevoie de sprijin pentru trecerea de la cărbune la gaz. De obicei, motivul pentru care UE este reticentă în a accepta sprijinul public pentru companiile din sectoare competitive (cum ar fi producția de energie) este pentru că se denaturează concurența pe astfel de piețe. Drept urmare,

pentru a se asigura că astfel de investiții sunt în conformitate cu ghidurile UE, România va trebui să:

- 1) justifice de ce este necesar sprijinul pentru un serviciu sau bun furnizat de un sector competitiv (și anume definit în termeni de Servicii de interes economic general, adică servicii economice clar definite de autoritățile publice ca având o importanță deosebită pentru cetățeni sau consumatori; care nu sunt furnizate doar prin forțele pieței și care, prin urmare, necesită o anumită formă de intervenție publică, de exemplu, finanțare sau sprijin de reglementare); și
- 2) ofere acces nediscriminatoriu la un astfel de sprijin public oricărei companii sau entități capabile să furnizeze serviciul – sprijinul public fiind în beneficiul consumatorului, nu al unui anumit furnizor.

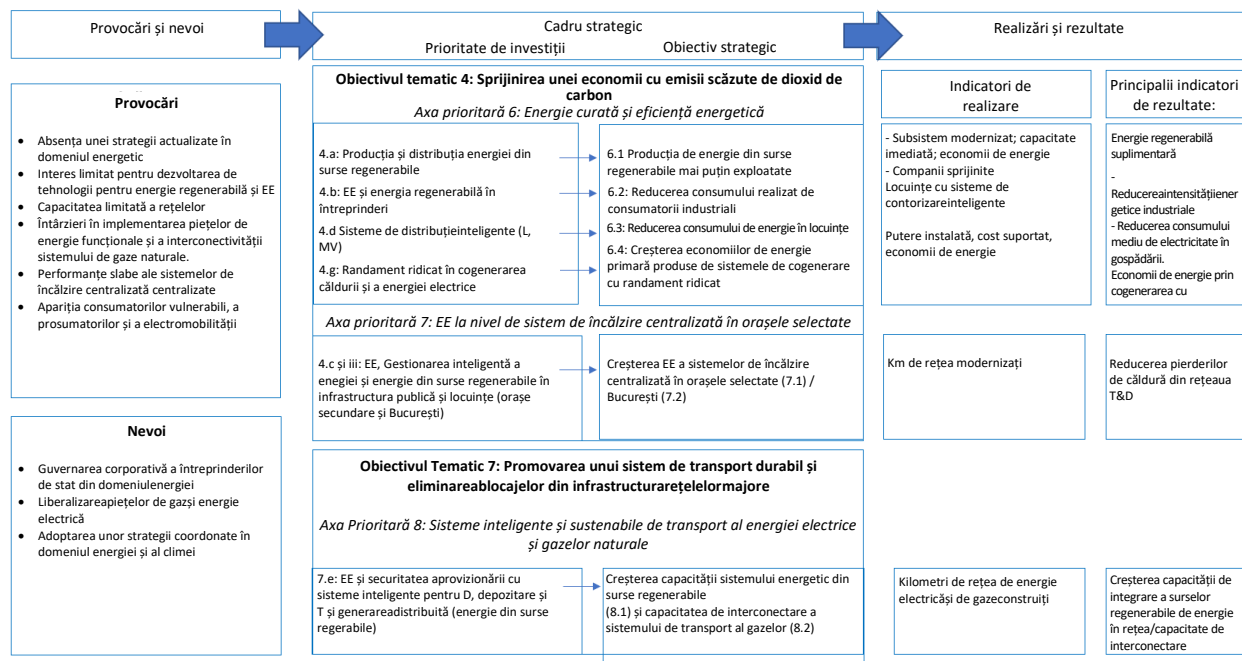
272. CE poate solicita o altă schemă competitivă de ajutor de stat pentru această componentă sau poate cere ca Motru să concureze în schema competitivă de ajutor de stat din cadrul Fondului de modernizare. Este necesar să se consolideze capacitatea de pregătire a schemelor de ajutor de stat, în conformitate cu normele existente.

- Aceeași preocupare (scheme de sprijin multiple, necoordonate, cu aceleași priorități) este valabilă pentru sursele regenerabile de energie termică și electrică. Justificarea includerii în PODD 4.3 este legată de „fazarea” proiectelor existente care se desfășoară în cadrul OS 6.1 din POIM, iar proiectele noi ar fi incluse doar în măsura în care ar mai rămâne finanțare. Într-o notă pozitivă, cel puțin în principiu și dacă rămân bani disponibili, această linie de finanțare ar putea fi deschisă și companiilor private interesate de generarea SRE pentru consum propriu. În cadrul POIM, a existat interes din partea companiilor care căutau finanțare din OS 6.2 și 6.4 pentru a fi eligibile și pentru sprijin din OS 6.1 (producția SRE). La momentul respectiv, propunerea nu a fost materializată din cauza posibilelor complicații cu ajutorul de stat.
- OS 4.4 din PODD atenuează riscurile ca proiectele curente privind rețelele de transport și distribuție să fie finalizate. Cu toate acestea, după cum s-a subliniat mai sus, investițiile în rețelele de transport și distribuție, în special consolidarea și digitalizarea rețelelor (contorizare inteligentă, rețele inteligente) sunt prioritatea principală în tranziția energetică și trebuie extinse în mod semnificativ. Este nevoie de o alocare substanțială de finanțare pentru astfel de priorități în cadrul finanțării disponibile (cum ar fi: PODD (de exemplu, prin alocarea în acest scop a finanțării planificate pentru extinderea distribuției de gaze) sau în cadrul Fondului de modernizare). Ar trebui abordate blocajele critice în pregătirea și implementarea proiectelor (de exemplu, achizițiile). Finanțarea investițiilor în rețele (monopoluri naturale) este, de asemenea, mult mai simplă din perspectiva ajutorului de stat.
- Din motivele explicate în secțiunea de mai sus, planul de extindere a rețelelor de distribuție a gazelor (care are ca rezultat o posibilă blocare a combustibililor fosili și sărăcie energetică) este posibil să trebuiască să fie revăzut în condițiile actuale ale restrângerii pieței de gaze. Cu toate acestea, în cea mai recentă versiune a PODD, publicată în iunie 2022 după feedbackul CE, această componentă a fost redusă substanțial, iar OS planificat va acoperi doar investițiile în rețele (transport sau distribuție) care includ cea mai recentă tehnologie (de exemplu, rețele inteligente), mai mult ca proiecte pilot.

- De asemenea, trebuie menționat faptul că implementarea Programelor Operaționale Sectoriale (POS) anterioare pentru Competitivitate și Mediu 2007-2013 a avut întârzieri și a necesitat „fazări”. Cele mai multe întârzieri din ciclurile precedente au avut loc din cauza dificultăților de interpretare a ajutorului de stat; probleme de achiziții; și modificări ale cadrului legal care au afectat viabilitatea unora dintre proiecte sau motivarea beneficiarilor (de exemplu, introducerea schemei de certificate verzi în 2012 a determinat ca proiectele SRE să se comute frecvent între mijloacele de sprijin disponibile, căutând continuu opțiunea avantajoasă). Constrângerile nu au fost rezolvate și vor continua să afecteze POIM, unde implementarea este un câștig concentrat în ultimii trei ani de program, 2021–23. Aceste constrângeri trebuie abordate urgent, astfel încât să nu reapară în PODD.

Anexa A. Instrumente de evaluare POIM

1. Teoria schimbării POIM



2. Analiza PEST: (factori politici, economici, socio-culturali, tehnologici).

Analiza PEST este o evaluare a factorilor politici, economici, sociali și tehnologici care ar putea afecta implementarea programului în prezent și în viitor. Analiza PEST este capturată în cadrul criteriului de eficacitate, EQ 4. Principalii factori incluși în mod obișnuit într-o analiză PEST au fost ajustați pentru a se potrivi mai bine cu programul LIOP:

- **Politici:** în principal, aspecte legislative și de reglementare și finanțarea de la bugetul public a intervențiilor sprijinite
- **Economici:** evoluții în mediul macroeconomic mai larg
- **Sociali:** au fost luați în considerare în special factorii demografici
- **Tehnologici:** incluși la Factorii economici, deoarece aceștia afectează doar câteva SO și sunt, de asemenea, strâns legați de dezvoltarea economică generală a țării (6.1, 7.1, 7.2, 8.2)

Anexa B. Matricea de evaluare

Întrebări de evaluare (ÎE)	Indicatori/descriptori	Metode de colectare a datelor	Metode de analiză a datelor	
RELEVANȚĂ				
ÎE 1	<p>În ce măsură schimbările din contextul socio-economic au afectat relevanța intervențiilor PO și pot influența implementarea programului?</p>	<p>Impactul modificărilor recente de context asupra relevanței și implementării OS-urilor:</p> <p>OS 6.1: Ponderea SRE</p> <p>OS 6.2, 6.4: Eficiența energetică (industrial)</p> <p>OS 6.3: Eficiența energetică (gospodării) și lansarea contorizării inteligente</p> <p>OS 7.1, 7.2: Eficiența energetică / reducerea pierderilor din încălzire centralizată</p> <p>OS 8.1: Ponderea SRE</p> <p>OS 8.2: Interconectivitate; accesul gospodăriilor la gaz</p> <p>OS 10.2: Măsurile similare OS 6.1, 6.2, 7.1</p>	<p>Verificare documentară (inclusiv rapoarte operaționale ale proiectului, acolo unde sunt disponibile, și surse secundare de date)</p> <p>Interviuri semi-structurate (individuale și de grup)</p> <p>Studii de caz</p>	<p>Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare</p> <p>Analiză comparativă</p> <p>Mostre ale proiectelor:</p> <p>—Proiecte selectate din OS 6.1–6.4, 7.1 și OS 10.2</p> <p>—OS 7.2 și 8.1 ale proiectului</p> <p>—OS 8.2 proiect de interconectare; mostră proiecte de distribuție din OS 8.2</p>

ÎE 2	Sunt încă relevante nevoile, obiectivele, intervențiile identificate inițial în AP-uri și OS-uri?	<p>Impactul modificărilor recente de context asupra OS-urilor programului:</p> <p>OS 6.1: Ponderea SRE</p> <p>OS 6.2, 6.4: Eficiența energetică (industrial)</p> <p>OS 6.3: Eficiența energetică (gospodării) și lansarea contorizării inteligente</p> <p>OS 7.1, 7.2: Eficiența energetică / reducerea pierderilor din încălzire centralizată</p> <p>OS 8.1: Ponderea SRE</p> <p>OS 8.2: Interconectivitate; accesul gospodăriilor la gaz</p> <p>OS 10.2: Măsuri similare OS 6.1, 6.2, 7.1</p>	<p>Verificare documentară (inclusiv rapoarte operaționale ale proiectului, acolo unde sunt disponibile, și surse secundare de date)</p> <p>Interviuri semi-structurate (individuale și de grup)</p> <p>Studii de caz</p>	<p>Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare</p> <p>Mostră estimată a proiectelor:</p> <p>— Proiecte selectate din OS 6.1–6.4, 7.1 și OS 10.2</p> <p>— OS 7.2 și 8.1 ale proiectului</p> <p>— OS 8.2 proiect de interconectare; mostră proiecte de distribuție din OS 8.2</p>
EFICACITATE				

ÎE 3	În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM sunt realizate conform așteptărilor și produc schimbarea dorită (OS)?	<p>Contribuții directe și indirecte ale Obiectivului Specific (OS) la țintele angajate ale României:</p> <p>OS 6.1: Ponderea SRE</p> <p>OS 6.2, 6.4: Eficiența energetică (industrial)</p> <p>OS 6.3: Eficiența energetică (gospodării) și lansarea contorizării inteligente</p> <p>OS 7.1, 7.2: Eficiența energetică / reducerea pierderilor din încălzire centralizată</p> <p>OS 8.1: Ponderea SRE</p> <p>OS 8.2: Interconectivitate; accesul gospodăriilor la gaz</p>	<p>Verificare documentară (inclusiv rapoarte operaționale ale proiectului, acolo unde sunt disponibile, și surse secundare de date)</p> <p>Interviuri semi-structurate (individuale și de grup)</p> <p>Studii de caz</p>	<p>Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare</p> <p>TS</p> <p>Analiză comparativă</p> <p>Mostra estimată a proiectelor:</p> <p>— Proiecte selectate din OS 6.1–6.4, 7.1</p> <p>— OS 7.2 și 8.1 ale proiectului</p> <p>— OS 8.2 proiect de interconectare; mostră proiecte de distribuție din OS 8.2</p>
------	---	--	--	---

ÎE 4	Ce factori influențează rezultatele intervențiilor în energie din cadrul POIM?	<p>— Economic: creșterea economică ridică cererea de energie, sunt necesare eforturi suplimentare pentru decarbonizarea producției și îmbunătățirea eficienței energetice</p> <p>—Demografic și geografic: nepotrivire între cererea de energie și modelele regionale de aprovizionare; schimbările în structura cererii de energie necesită eforturi pentru a reduce decalajele</p> <p>— Cadru legislativ: instabilitate legală și de reglementare care afectează interesul beneficiarilor de a accesa fondurile disponibile prin POIM</p> <p>— Disponibilitatea resurselor complementare: potențialul de extindere a intervențiilor propuse (în special OS 6.1–6.4)</p>	<p>Verificare documentară (inclusiv rapoarte operaționale ale proiectului, acolo unde sunt disponibile, și surse secundare de date)</p> <p>Interviuri semi-structurate (individuale și de grup)</p> <p>Studii de caz</p>	<p>Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare</p> <p>TS</p> <p>Mostra selectată a proiectelor:</p> <p>PEST</p> <p>Analiză comparativă</p>
COERENȚĂ				
ÎE 5	În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM sunt intervenții coerente cu strategiile, planurile și programele naționale?	Contribuția intervențiilor POIM la țintele generale angajate în politicile energetice naționale relevante ale României	<p>Verificare documentară</p> <p>Interviuri semi-structurate (individuale și de grup)</p> <p>Studii de caz</p>	<p>Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare</p> <p>TS</p> <p>PEST</p> <p>Analiză comparativă</p> <p>Mostra selectată a proiectelor</p>

ÎE 6	În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM sunt intervenții coerente cu strategiile de la nivel European (strategiile UE privind clima și energia)?	Contribuția intervențiilor POIM la angajamentele României (Europa 2020, dar și noi direcții în Green Deal și Next Generation EU)	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Mostra selectată a proiectelor PEST Analiză comparativă
EFICIENȚĂ				
ÎE 7	În ce măsură sistemul de implementare a intervențiilor energetice din cadrul POIM este funcțional și operează eficient?	Nivel de implementare: —Rata de contractare —Situția finalizării fizice —Rata de finalizare	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Mostra selectată a proiectelor
ÎE 8	În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM sunt rentabile?	Analize comparative pentru toate proiectele similare din cadrul POIM sau alte surse de finanțare	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Mostra selectată a proiectelor Analiză comparativă
IMPACT				

ÎE 9	Care este progresul emergent în îndeplinirea OS-urilor programului/proiectului în sectoarele, teritoriile și grupurile vizate, de la adoptarea intervențiilor (care sunt efectele brute)?	Progresul în implementare dedus din monitorizarea indicatorilor de realizare și de rezultat	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Mostra selectată a proiectelor Analiză comparativă
ÎE 10	În ce măsură progresul observat poate fi atribuit intervențiilor finanțate (care sunt efectele nete)?	Contrafactual bazat pe evoluția unor proiecte similare din cadrul POIM sau din alte surse	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Analiză PEST Mostra selectată a proiectelor Analiză comparativă
ÎE 11	Care este efectul de rețea existent/estimat al intervențiilor finanțate?	Elemente factice de relevanță deosebită pentru OS 6.1–6.4: efectele de extindere ale proiectelor demonstrative/pilot	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Analiză PEST Mostra selectată a proiectelor Analiză comparativă

ÎE 12	În ce măsură ar putea să apară efectele dincolo de teritoriul, sectoarele sau grupurile vizate (efecte de propagare estimate)?	Efecte de propagare în alte sectoare, de exemplu, piața muncii, sectoare conexe precum construcții, inginerie, etc.	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Analiză PEST Mostra selectată a proiectelor Analiză comparativă
SUSTENABILITATE				
ÎE 13	În ce măsură se preconizează că efectele intervențiilor vor fi sustenabile pe o perioadă mai lungă de timp (adică posibilitatea de a integra intervențiile în planurile naționale de dezvoltare durabilă)?	Lecții învățate / contribuția implementării proiectului la pregătirea și proiectarea altor intervenții	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Analiză PEST Mostra selectată a proiectelor Analiză comparativă
ÎE 14	În ce măsură intervențiile în energie din cadrul POIM ar trebui finanțate pe mai departe (și anume, pentru a menține relevanța acestora pentru următoarea perioadă de prognoză)?	Implementation level, causes Nivel de implementare, cauze pentru ajustări în timpul implementării for adjustments during implementation	Verificare documentară Interviuri semi-structurate (individuale și de grup) Studii de caz	Analiza cantitativă și calitativă a datelor statistice primare și secundare TS Mostra selectată a proiectelor Analiză PEST Analiză comparativă

Anexa C. Instrumente de colectare a datelor și selectarea proiectelor

Implementarea intervențiilor în energie din cadrul POIM (AP 6, AP 7 și AP 8) rămâne scăzută în etapa prezentei evaluări. Au fost realizate realocări semnificative între AP-urile și OS-urile din POIM până la sfârșitul anului 2020, pentru a se asigura că contractele pot fi finalizate până la sfârșitul anului 2023, în special pentru OS 8.2 – extinderea rețelelor de distribuție, 235 milioane euro. De asemenea, un număr mare de contracte sunt în curs de evaluare pe alocațiile existente. Prezenta evaluare se concentrează doar pe proiectele în curs de implementare, adică proiectele pentru care a fost semnat un contract de finanțare. Acestea sunt rezumate în tabelul 1.3 al raportului principal, din continuare:

	Titlul proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Situația implementării fizice	Studiu de caz
<i>OS 6.1 – Creșterea producției de energie din surse regenerabile și mai puțin exploatate (biomasă, biogaz, geotermal)</i>					
1.	Modernizarea liniei electrice aeriene de 20 kV (LEA) Axa Moflești - Melinești și ramificația de 20 kV a axului Fratostita și Pojaru, județul Dolj pentru creșterea capacității de distribuție pentru preluarea energiei furnizate de Centralele FV.	Distribuție Energie Oltenia S.A.	122825	finalizat	
2.	Modernizarea LEA 20kV Axa Parangu - Sadu 2B - Novaci și LEA 20kV Axa Cărbunești - Novaci, pentru creșterea capacității de distribuție pentru preluarea energiei furnizate de Centralele Hidroelectrice de Joasa Putere din zona de N-E a județului Gorj	Distribuție Energie Oltenia S.A.	127410	în derulare	
3.	Modernizarea stațiilor de transformare aflate în administrarea Delgaz Grid pentru preluarea în condiții de siguranță a energiei electrice produse din surse regenerabile la stațiile SEN - Husi, Stănițești, Vetrișoiaia, Fălcu, Murgeni	Delgaz Grid	127686	în derulare	
4.	Modernizare stațiilor de transformare ale E.ON Distribuție România S.A. - Lucrări de consolidare a rețelei electrice din amonte de punctul de racordare a capacităților suplimentare de producție pentru preluarea energiei electrice produse din surse regenerabile în condiții de siguranță a S.E.N. - Unitatea 110 / 20kV Hîrlau, Unitatea 110 / 20kV Pașcani, Unitatea 110 / 20kV Gorban	Delgaz Grid	105731	finalizat	Da
5.	Utilizarea energiei geotermale combinate cu pompe de încălzire, pentru producerea agentului termic pentru încălzire și apă caldă pentru Zona Nufărul I, Oradea	Municipalitatea Oradea	115839	în derulare	Da

	Titlul proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Situația implementării fizice	Studiu de caz
6.	Creșterea producției de energie termică pe bază de apă geotermală în Beiuș	Municipalitatea Beiuș	127641	în derulare	
7.	Construcția unității de producere a energiei termice pe biomasă și a rețelei de distribuție a energiei termice în Maieru	Satul Maieru	119846	în derulare	
8.	Creșterea producției de energie din resurse regenerabile mai puțin exploatate obținute în perimetrul geotermal Salonta	Municipalitatea Salonta	125691	în derulare	
9.	Sistem de producere și distribuție a energiei termice folosind energie geotermală în Satul Sandra, județul Timiș	Satul Șandra	135471	în derulare	
10.	Construcția unității de producere a energiei termice pe biomasă și construcția rețelei de distribuție a energiei termice în satul Tîrlișua, județul Bistrița-Năsăud	Satul Tîrlișua	119883	în derulare	
11.	Sistem de producere și distribuție a energiei termice, folosind energie geotermală în orașul Pecica	Municipalitatea Pecica	133234	în derulare	
12.	Sistem de producere și distribuție a energiei termice folosind energie geotermală în Satul Duceștii Vechi, județul Timiș	Satul Duceștii Vechi	135251	în derulare	
13.	Realizarea unității de producere a energiei termice pe biomasă și a rețelei de distribuție a energiei termice din Satul Ilva Mare, județul Bistrița-Năsăud	Satul Ilva Mare	125005	în derulare	
14.	Realizarea și/sau modernizarea capacităților de producție a energiei electrice și/sau termice pe biomasă în Satul Ilva Mică, județul Bistrița-Năsăud	Ilva Mică	123967	în derulare	
15.	Modernizarea unității de producere a energiei termice pe biomasă și construcția rețelei de distribuție a energiei termice în satul Lunca Ilvei, județul Bistrița-Năsăud	Ilva Mică Village	121835	în derulare	
16.	Realizarea, modernizarea capacității de producție a energiei electrice și termice în cogenerare cu biomasă în Sîngeorz-Băi, județul Bistrița-Năsăud	Municipalitatea Sîngeorz-Băi	127833	în derulare	
17.	Construcție cogenerare centrală, pe biomasă, rețea de încălzire centralizată, racordare la rețeaua electrică de medie tensiune	Telciu Village	135478	în derulare	
OS 6.2 – Reducerea consumului de energie al consumatorilor industriali					
18.	Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie (electricitate, căldură, aer comprimat) la nivelul SC SORTILEMN SA	SORTILEMN SA	105740	finalizat	
19.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie din cadrul Yazaki Component Technology Romania	Yazaki Component Technology S.R.L.	106581	finalizat	
20.	Aplicație de contorizare inteligentă pentru consumul și producția de utilități	Vel Pitar S.A.	106965	finalizat	
21.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie din cadrul Antibiotice SA	Antibiotice S.A.	109717	finalizat	

	Titlul proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Situația implementării fizice	Studiu de caz
22.	Reducerea consumului de energie la nivelul SC Zoppas SRL prin implementarea unui sistem de monitorizare de înaltă performanță	Zoppas S.R.L.	111829	finalizat	
23.	Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie la AZUR S.A.	AZUR S.A.	116222	finalizat	
24.	Aplicație de consum de utilitate Smart Metering	COMELF S.A.	117803	finalizat	
25.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul CIECH Soda Romania S.A.	CIECH Soda Romania S.A.	117977	finalizat	
26.	Dezvoltarea sistemului de monitorizare a consumului de energie la Hammerer Aluminium Industries Santana S.R.L.	Hammerer Aluminium Industries Santana	118591	finalizat	
27.	Studiu Soluție Tehnică - Sistem de Monitorizare a Consumului de Energie	Infopress	118973	finalizat	
28.	Implementarea unui sistem avansat de contorizare cu monitorizare on-line pentru reducerea consumului de energie la Takata Romania SRL	Takata Romania SRL	120195	finalizat	
29.	Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie din cadrul CEMACON SA	CEMACON SA	127985	finalizat	Da
30.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la CELCO SA - Fabrica de Var	CELCO S.A.	128259	finalizat	
31.	Implementarea sistemelor de monitorizare a consumului de energie pentru consumatorii industriali	Heineken S.A.	128334	finalizat	
32.	Sistem de monitorizare a consumului de energie din cadrul S.C. Meat Industrialization KOSAROM S.A.	KOSAROM S.A.	130415	finalizat	
33.	Implementarea sistemelor de monitorizare a consumului de energie la CHIMCOMPLEX SA BORZESTI Sucursala Rm Vâlcea	CHIMCOMPLEX SA Borzești	135291	în derulare	
34.	Instalarea sistemului de monitorizare a consumului de energie in cadrul SANEX SA	SANEX SA	134253	în derulare	
35.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. Hoeganaes Corporation Europe S.A.	Hoeganaes Corporation Europe SA	135461	în derulare	
36.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C.ELPRECO S.A.	SC ELPRECO S.A.	135398	în derulare	
37.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C.DIANA SRL	DIANA SRL	139658	în derulare	
38.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. SATURN S.A.	S.C. SATURN S.A	135243	în derulare	
39.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul S.C.ROMCARBON S.A.	ROMCARBON SA	148419	în derulare	
40.	Sistem avansat de contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C.APULUM S.A.	APULUM S.A.	135427	în derulare	

	Titlul proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Situația implementării fizice	Studiu de caz
41.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. PLIMOB S.A.	PLIMOB SA	137482	în derulare	
42.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie în cadrul SC Avicarvil SRL	SC Avicarvil SRL	149110	în derulare	
43.	Implementarea sistemelor de monitorizare a consumului de energie la CHIMCOMPLEX SA Borzești Sucursala Rm Vâlcea	CHIMCOMPLEX SA Borzești	152562	în derulare	
44.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la S.C. SIMCOR VAR SA	SIMCOR VAR SA	148850	în derulare	
45.	Sistem avansat de monitorizare și contorizare pentru reducerea consumului de energie la SC ALBRAU PROD SA, localitatea Onești, județul Bacău	SC ALBRAU PROD SA	148378	în derulare	
OS 6.3 – Reducerea consumului mediu de energie al gospodăriilor					
46.	Implementarea sistemului inteligent de contorizare în Craiova, zona centrală - parțial și Sărari - cca. 10.000 de consumatori din Craiova	Distribuție Oltenia	114790	în derulare	Da
47.	Implementarea unui sistem inteligent de monitorizare a distribuției într-o zonă omogenă de consumatori de energie electrică predominant casnici	DELGAZ	117855	în derulare	
48.	Implementarea unui sistem avansat de management al distribuției (ADMS) și monitorizarea și optimizarea consumului de energie într-o zonă omogenă de consumatori de energie electrică predominant casnici, situat în zona punctului municipal de exploatare.	Distribuție Energie Oltenia S.A.	135459	în derulare	
49.	Implementarea unui sistem inteligent de distribuție a energiei electrice într-o zonă omogenă a Municipiului Târgu Mureș Jud. Mureș	Distribuție Energie Electrică Romania S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD	135151	în derulare	
50.	Implementarea unui sistem avansat de management al activelor rețelei de distribuție (AMS) și monitorizarea rețelei de distribuție într-o zonă omogenă de consumatori de energie electrică preponderent casnici deserviți de stația de 110/20 KV	Distribuție Energie Oltenia S.A.	135180	în derulare	
OS 6.4 – Creșterea economiilor la consumul de energie primară produsă de sistemele de cogenerare de înaltă eficiență					
51.	Creșterea eficienței energetice operaționale la SC AMBRO S.A. Suceava prin implementarea unei instalații de cogenerare de înaltă eficiență	AMBRO S.A.	115900	finalizat	Da
52.	Optimizarea consumului de energie primară în cadrul CEMACON S.A. prin instalarea unei centrale de cogenerare de înaltă eficiență	CEMACON S.A.	119391	finalizat	
OS 7.1 – Creșterea eficienței energetice a sistemelor de încălzire centralizată în orașe selectate					

	Titlul proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Situația implementării fizice	Studiu de caz
53.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată din Oradea pe perioada 2009-2028, pentru conformitatea cu legislația de mediu și creșterea eficienței energetice - Etapa II	Municipalitatea Oradea	108460	finalizat	
54.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată din municipiul Focșani pe perioada 2009 - 2028 pentru conformitatea cu legislația de mediu și creșterea eficienței energetice - Etapa II	Municipalitatea Focșani	114845	finalizat	
55.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată din municipiul Iași pentru conformitatea cu standardele de mediu privind emisiile și pentru a crește eficiența energetică în furnizarea termoficării în urban - Etapa II	Municipalitatea Iași	115253	finalizat	
56.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată la nivelul Municipiului Râmnicu Vâlcea pe perioada 2009-2028 pentru conformitatea cu legislația de mediu și creșterea eficienței energetice - Etapa II	Municipalitatea Râmnicu Vâlcea	118892	în derulare	
57.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată din Oradea pe perioada 2009 - 2028 pentru conformitatea cu legislația de mediu și creșterea eficienței energetice - Etapa III	Municipalitatea Oradea	123600	în derulare	Da
58.	Reproiectarea sistemului centralizat de încălzire centralizată din Municipiul Timișoara pentru a respecta reglementările de protecție a mediului privind emisiile de poluanți atmosferici și pentru a crește eficiența în furnizarea termoficării în urban Etapa II	Municipalitatea Timișoara	127006	în derulare	
59.	Fazarea proiectului Reproiectarea sistemului de încălzire centralizată din Bacău pentru a respecta reglementările de protecție a mediului privind emisiile de poluanți atmosferici și pentru a crește eficiența în furnizarea termoficării în urban	Municipalitatea Bacău	143353	în derulare	
60.	Reabilitarea rețelelor termice aferente SACET Ploiești, pentru creșterea eficienței energetice în furnizarea termoficării în - Etapa I	Județul Prahova	149254	în derulare	
61.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată din Botoșani pe perioada 2009-2028 pentru respectarea legislației de mediu și creșterea eficienței energetice - Etapa II	Municipalitatea Botoșani	144392	în derulare	
OS 7.2 – Creșterea eficienței energetice a sistemului de încălzire centralizată din București					
62.	Reabilitarea sistemului de încălzire centralizată a Municipiului București	Municipalitatea București	138142	în derulare	Da
OS 8.1 – Creșterea capacității sistemului energetic național de a utiliza energia produsă din resurse regenerabile					
63.	LEA 400 KV d.c. Gutinaș-Smârdan	Transelectrica	129245	în derulare	Da

	Titlul proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Situația implementării fizice	Studiu de caz
OS 8.2 – Creșterea capacității de interconectare a Sistemului Național de Transport al Gazelor Naturale și cu alte țări învecinate					
64.	Dezvoltarea SNT în Regiunea Nord-Est a României pentru îmbunătățirea aprovizionării cu gaze naturale a zonei precum și pentru asigurarea capacităților de transport către Republica Moldova	Transgaz	122972	în derulare	Da
65.	Înființarea unui sistem inteligent de distribuție a gazelor naturale - Satul Șimian, Județul Mehedinți - Satele Șimian, Cerneți și Dedovița Nouă (etapa 1)	Satul Șimian	140617	în derulare	
66.	Înființarea distribuției gazelor naturale în satul Ceplenița, cu satele aparținătoare: Ceplenița, Buhalnița, Poiana Mărului și Zlodica, județul Iași.	Satul Ceplenița	140703	în derulare	
67.	Alimentarea cu gaze naturale a satului Coțofănești, satului Bilca, Borșani, județul Bacău	Satul Coțofănești	140633	în derulare	
68.	Înființarea rețelei de distribuție a gazelor naturale în satul Remetea, Remetea și aatul Sineu, județul Harghita	Satul Remetea	140705	în derulare	
69.	Înființarea rețelelor inteligente de distribuție a gazelor naturale și branșamentelor în satele Sânsimion și Sântimbru, județul Harghita	Satul Sânsimion	141254	în derulare	
70.	Înființarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale, branșamente și alimentări cu gaze naturale, Sat Ozun, Județul Covasna	Satul Ozun	141521	în derulare	
71.	Înființarea distribuției de gaze naturale în zona ADI FOREST - Satele Ciceu, Siculeni, Racu	Asociația pentru dezvoltare intercomunitară (ADI) FOREST	141451	în derulare	
72.	Înființarea infrastructurii inteligente de distribuție a gazelor naturale și branșarea gospodăriilor și consumatorilor publici necasnici în satele Tomești, Carta, Danești, Mădăraș, extinderea și modernizarea rețelei existente în Satul Sandominic.	Satul Danești	141256	în derulare	
73.	Înființarea sistemului inteligent de distribuție a gazelor naturale în satul Baba Ana, Satele aparținând Baba Ana, Cireșanu, Conduratu, Satu Nou, Județul Prahova	Satul Baba Ana	141510	în derulare	
74.	Alimentarea cu gaze naturale în satele Socodor, Grăniceri și Pilu, județul Arad	Satul Socodor	140605	în derulare	
OS 10.2 - Creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabilă pentru a se pregăti pentru o redresare economică ecologică, digitală și rezistentă					
75.	Implementarea unui sistem inteligent de control al rețelei de distribuție a energiei electrice (ADMS) într-o zonă omogenă cu consumatori preponderent casnici, în municipiul Suceava, județul Suceava	DELGAZ GRID S.A.	136409	în derulare	
76.	Implementarea unui sistem inteligent de distribuție a energiei electrice, într-o zonă omogenă din cartierul Rogerius, Oradea	"Distribuție Energie Electrica România S.A."	130740	în derulare	

	Titlul proiectului	Beneficiar	Cod MySmis	Situația implementării fizice	Studiu de caz
77.	SMIRC- Soluții Inteligente de Măsurare Regiunea Centru - Orașele Codlea și Ghimbav	Distribuție Energie Electrică Romania S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD Romania S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania SUD	135216	în derulare	
78.	Realizarea unui sistem inteligent de distribuție într-o zonă omogenă a consumatorilor de energie electrică din cartierele Tiglina 1, 2, MICRO 16 (Tiglina 3), MICRO 17 (Tiglina 4), din Municipiul Galați, Județul Galați	Distribuție Energie Electrică Romania S.A.	134122	în derulare	
79.	Reabilitarea rețelelor termice primare / transportul energiei termice în Constanța - Etapa 1	MUNICIPIUL CONSTANȚA	143341	în derulare	
80.	RED modernizarea și creșterea capacității de distribuție a stației de transformare Caracal Vest 110/20 kV, pentru evacuarea energiei electrice produse de CEF-uri	DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA S.A	130190	în derulare	
81.	Modernizarea stațiilor de transformare administrate de DELGAZ Grid în vederea preluării în condiții de siguranță a energiei electrice produse din resurse regenerabile la Stațiile SEN - Siret, Bucecea, Doroho	DELGAZ GRID S.A.	127729	în derulare	
82.	Reabilitarea rețelelor termice primare / transportul energiei termice în Constanța - Etapa 2	MUNICIPIUL CONSTANȚA	150547	în derulare	
83.	Construcția centralei electrice 110 / 20kV Leordina pentru creșterea capacității de distribuție a energiei electrice în zona Valea Vișeuului și Valea Izei, județul Maramureș	"Distribuție Energie Electrică Romania S.A." - Unitatea Teritorială Transilvania NORD	138392	în derulare	
84.	Intervenții inteligente pentru optimizarea consumului către clienții finali și îmbunătățirea calității serviciului de distribuție prin utilizarea datelor de consum de înaltă calitate în județul Constanța	E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA S.A.	139889	în derulare	
85.	Intervenții inteligente pentru optimizarea consumului către clienții finali și îmbunătățirea calității serviciului de distribuție prin utilizarea datelor de consum de înaltă calitate în județul Giurgiu	E-DISTRIBUȚIE MUNTENIA S.A.	138649	în derulare	

Având în vedere nivelul actual de implementare (cu puține proiecte finalizate, recent, ceea ce înseamnă că rezultatele și sustenabilitatea rezultatelor nu pot fi evaluate în această etapă), evaluarea a fost în mare parte calitativă. S-a concentrat pe studii de caz detaliate – proiecte subliniate mai sus cu verde; și o prezentare generală a proiectelor pentru fiecare OS, pe baza interviurilor și a datelor statistice ale proiectelor din SMIS și raportarea internă a AM. Metodele de colectare a datelor sunt evidențiate mai jos.

Interviurile - individuale și de grup s-au bazat pe interviul detaliat și ghidurile focus-grupurilor de mai jos.

- AM – interviu de planificare și contractare (3 iunie); PODD (16 iunie)
- OS 6.1 și 10.2 – două interviuri de grup, pentru distribuție și producție (14 iunie, 15 iunie)
- OS 6.3 și 10.2 – interviu de grup (14 iunie)
- OS 6.2 – interviu de grup (14 iunie)
- OS 7.1 și 10.2 – interviu de grup (15 iunie)
- OS 7.2 – interviu proiect 138142 (30 mai)
- OS 8.1 – interviu proiect 129245 (30 mai)
- OS 6.4 – interviu proiect 115900 (14 iunie)
- OS 8.2 – interviu proiect 140617 (15 iunie)
- Interviuri telefonice individuale cu experți din sectorul energetic (19, 20 mai):
 - o Reprezentant, Romania Energy Center ROEC
 - o Reprezentant, Asociația Energia Inteligentă
 - o Reprezentant, Energy Policy Center ENPG
 - o Fost președinte ANRE și fost secretar de stat în ME
 - o Reprezentant, Asociația Companiilor de Utilități din Energie ACUE
 - o Fost ministru al energiei

Interviurile de grup au fost deosebit de relevante pentru a colecta informații într-o formă comparabilă de la diferiți beneficiari pe proiecte similare și pentru a permite împărtășirea experienței. Au fost alese interviuri de grup pentru proiecte la care există un număr relativ mare de potențiali beneficiari (OS 6.2 și 7.1); pentru OS7.2, OS8.1 și OS8.2., precum și OS-uri în care un singur proiect se afla într-un stadiu mai avansat de implementare, interviurile aprofundate au fost mai adecvate.

Pentru OS 8.2 Transgaz am primit răspunsuri scrise la liniile directoare pentru interviu.

Linii directoare pentru interviu:

Relevanță	<ol style="list-style-type: none">1. În ce măsură schimbările din contextul socio-economic au afectat relevanța intervențiilor PO și pot influența implementarea programului??2. Sunt încă relevante nevoile, obiectivele, intervențiile identificate inițial în AP-uri și OS-uri?
------------------	---

Coerență	<p>1. Care sunt punctele forte, punctele slabe, oportunitățile, amenințările din sectorul energetic din România? (sectorul de gaze, electricitate, încălzire centralizată și industrial)</p> <p>2. În ce măsură sunt AP-urile 6, 7, 8 din cadrul POIM complementare sau coerente cu alte intervenții din sectorul energetic finanțate de la bugetele naționale, UE sau surse private? Sunt intervențiile propuse în concordanță cu alte programe UE, în special cu măsurile de eficiență energetică din Programul Operațional Regional și cu programele naționale, cum ar fi programele pentru încălzire centralizată?</p> <p>3. Au existat schimbări în mediul socio-economic sau în politica (națională; UE) care au afectat relevanța intervențiilor POIM avute în vedere inițial? Sunt obiectivele planificate relevante pentru nevoile curente și nevoile identificate inițial ca fiind încă relevante?</p>
Eficacitate	<p>4. Care au fost efectele intervențiilor POIM? Au fost realizate în conformitate cu așteptările și au produs schimbările așteptate?</p> <p>5. Care este diferența dintre performanța planificată și cea reală (și anume, în contractare, absorbție, implementare, rezultate)?</p> <p>6. Au existat întârzieri în atingerea rezultatelor și obiectivelor planificate? Dacă da, care a fost cauza? (factori interni versus factori externi)</p> <p>7. Au fost implementate efectiv AP-urile și domeniile cheie de intervenție, contribuind la obiectivele PO?</p>
Eficiența	<p>8. Este sistemul de management funcțional și operează eficient, cu proceduri interne care sprijină implementarea eficientă a POIM?</p> <p>9. Cum sunt relațiile cu beneficiarii pe parcursul procesului?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ghiduri pentru solicitanți: durata, calitatea documentelor • cereri de proiecte; calitatea aplicațiilor • procesul de evaluare: selectarea evaluatorilor, durata, motivele respingerii • contractare și implementare: avize, procesare contracte, modificari, rambursare; calitatea conceptului proiectului; permise; achiziții publice, etc. • monitorizare: concordanța indicatorilor cu obiectivele globale ale programului, conformitatea, etc. • Divulgare: alocările sunt divulgate public, iar feedback-ul și opiniile cetățenilor și părților interesate relevante informează procesul? <p>10. Sunt intervențiile POIM rentabile în comparație cu acțiuni similare finanțate din surse diferite?</p> <p>11. Sunt suficiente resursele disponibile (capacitate instituțională, personal, bugete)?</p>

Rezultatele efectele propagare intervențiilor și de ale	<p>12. Care sunt cauzele de nivel superior ale rezultatelor diferite ale AP-urilor?</p> <p>13. Au fost realizate efectele de rețea prevăzute ale intervențiilor POIM? (de exemplu, extinderea intervențiilor cu alte surse de finanțare)</p> <p>14. Au existat efecte neprevăzute ale intervențiilor POIM, pozitive sau negative? (de exemplu, pozitiv ar include creșterea investițiilor în sectoarele conexe, etc.; negativ ar include excluderea investițiilor din sectorul privat etc.)</p> <p>15. Ce modificări au fost necesare la intervențiile inițiale ale POIM și de ce?</p> <p>16. Ce efecte pot fi atribuite direct și exclusiv intervențiilor POIM (spre deosebire de alte acțiuni, politici, evoluția pieței etc.)?</p>
Sustenabilitatea	<p>17. Sunt intervențiile POIM sustenabile? Vor avea beneficiarii suficientă capacitate și resurse pentru a le menține sau chiar extinde, etc.?</p> <p>18. Sunt rezultatele și acțiunile POIM transferabile către alte programe similare; finanțare UE viitoare; finanțare din sectorul privat; bugete locale și naționale?</p>

Ghid de interviu pentru focus grup/grup:

Relevanță	<p>1. În ce măsură schimbările din contextul socio-economic au afectat relevanța intervențiilor PO și pot influența implementarea programului?</p> <p>2. Sunt încă relevante nevoile, obiectivele, intervențiile identificate inițial în AP-uri și OS-uri?</p>
Coerență	<p>1. Care sunt punctele forte, punctele slabe, oportunitățile, amenințările din sectorul energetic din România?</p> <p>2. În ce măsură sunt AP 6, 7, 8 POIM sunt complementare sau coerente și concordante cu alte intervenții din sectorul energetic finanțate de la bugetele naționale, UE sau din surse private?</p> <p>3. Au existat schimbări în mediul socio-economic sau în politicile de la nivel național și nivel UE care au afectat relevanța intervențiilor POIM avute în vedere inițial? Sunt obiectivele planificate relevante pentru nevoile curente și nevoile identificate inițial ca fiind încă relevante?</p>
Eficacitate	<p>4. Care au fost efectele intervențiilor POIM? Au fost realizate în conformitate cu așteptările și au produs schimbările așteptate?</p> <p>5. Care este diferența dintre performanța planificată și cea reală (și anume, în contractare, absorbție, implementare, rezultate)?</p> <p>6. Au existat întârzieri în atingerea rezultatelor și obiectivelor planificate? Dacă da, care a fost cauza? (factori interni versus factori externi)</p>

	7. Au fost implementate efectiv AP-urile și domeniile cheie de intervenție, contribuind la obiectivele PO?
Eficiența	8. Este sistemul de management funcțional și operează eficient, cu proceduri interne care sprijină implementarea eficientă a POIM? 9. Cum sunt relațiile cu beneficiarii pe durata proceselor? 10. Sunt intervențiile POIM rentabile în comparație cu acțiuni similare finanțate din surse diferite? 11. Sunt suficiente resursele disponibile (capacitate instituțională, personal, bugete)?
Rezultatele și efectele de propagare ale intervențiilor	12. Care sunt cauzele de nivel superior ale rezultatelor diferite ale AP-urilor? 13. Au fost realizate efectele de rețea prevăzute ale intervențiilor POIM? 14. Au existat efecte neprevăzute ale intervențiilor POIM, pozitive sau negative? 15. Ce modificări au fost necesare la intervențiile inițiale din cadrul POIM și de ce? 16. Ce efecte pot fi atribuite direct și exclusiv intervențiilor POIM (spre deosebire de alte acțiuni, politici, evoluția pieței etc.)? Au fost observate efecte similare fără suport POIM?
Sustenabilitatea	17. Sunt intervențiile POIM sustenabile, cu impact pe termen lung? 18. Sunt rezultatele și acțiunile POIM transferabile către alte intervenții ale politicilor publice, inclusive finanțare UE?

Date utilizate pentru studiile de caz:

- Date despre proiect (cererea de finanțare a beneficiarului, analiză ACB, cel mai recent raport de progres)
- Detalii ale proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM)
- Date colectate de la beneficiar cu privire la proiect – de ex. hărți, lista achizițiilor/ echipamentelor finanțate
- Cercetări anterioare interne ale Băncii Mondiale pe teme specifice (de exemplu, surse regenerabile; încălzire centralizată)
- Date de context (de exemplu, politici și documente strategice relevante pentru fiecare subsector de intervenție)

Anexa D. Studii de caz

OS 6.1. distribuție – Modernizarea stațiilor de transformatoare ale E.ON Distribuție - 105731

1. Scurtă descriere a proiectului

Obiectivul general este de a crește integrarea energiei regenerabile prin reducerea numărului de întreruperi în funcționarea SRE, scăderea cantităților de energie electrică care nu pot fi livrate în rețea din cauza constrângerilor tehnice. De asemenea, va reduce costurile de întreținere a rețelei de distribuție a energiei electrice a E.ON România

Obiectivul specific îl reprezintă modernizarea stațiilor de transformare Hirlau, Pașcani și Gorban aparținând companiei E.ON Distribuție România, pentru a crește fiabilitatea integrării în rețea a energiei electrice produse din resurse regenerabile.

Rezultatele așteptate:

1/3 stații de transformare 110/20 kV modernizate: Stație 110/20 kV Hirlau, stație 110/20 kV Pașcani și stație 110/20 kV Gorban

2/ 1 Unitate de Implementare Proiect Funcțională

3/ 1 contract de proiectare și execuție lucrări de construcții și modernizare, semnat

4/ 1 proiect tehnic întocmit

Activitățile principale:

În conformitate cu strategia EDRO și ținând cont de datele rezultate din analiza producătorilor de energie regenerabilă racordați la cele trei stații, la nivelul celor trei stații de transformare 110/20 kV se realizează următoarele tipuri de lucrări:

- modernizarea echipamentelor celulelor de 110 kV;
- modernizarea celulelor de 20 kV situate în camera de racorduri;
- modernizarea serviciilor interne, curent continuu și curent alternativ;
- integrarea în SCADA a echipamentelor modernizate;
- modernizarea terminalelor;
- refacerea instalației de împământare;
- modernizarea iluminatului exterior și a paratrăsnetului.

Justificarea proiectului

Modernizarea stațiilor de 100/20 kV Hirlau, Pașcani și Gorban ale companiei E.ON Distribuție Romania, care fac legătura cu producătorii SRE și care asigură livrarea energiei electrice regenerabile

în sistem, răspunde nevoilor identificate la nivel național în ceea ce privește funcționarea sigură și eficientă a rețelelor de distribuție. Acțiunile propuse în acest proiect sunt în concordanță cu Strategia Energetică a României pentru perioada 2007-2020 (actualizată), proiectul strategiilor energetice după 2016 și PNIESC.

E.ON Distribuție Romania S.A., primul distribuitor integrat de gaze naturale și energie electrică din România, asigură distribuția de energie electrică pentru cele șase județe din zona Moldovei: Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava și Vaslui. Activitatea principală a companiei este distribuția de energie electrică la parametri tehnici solicitați de furnizori și clienți, în conformitate cu Standardul de Performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice și indicatorii de performanță.

Investiția propusă este o componentă a Strategiei de Dezvoltare a Rețelei a beneficiarului, bazată pe obiectivele planului de dezvoltare a rețelei electrice de distribuție a E.ON Distribuție România SA. În conformitate cu HG 2139/2004, durata normală de viață a echipamentelor din stațiile de transformare a energiei trebuie să fie de 16-24 de ani, în timp ce echipamentele electrice din majoritatea stațiilor au un ciclu de viață tipic de peste 30 de ani.

Analiza principalilor indicatori de performanță ai companiei, precum și prognoza cererii viitoare de pe piață relevă potențialul dezvoltării acesteia, care însă nu poate fi realizat în condițiile actuale deoarece infrastructura necesită investiții suplimentare:

- 1/ Asigurarea unui nivel ridicat de calitate a serviciilor și a investițiilor pentru a asigura respectarea standardelor de performanță obligatorii pentru operatorii de distribuție a energiei electrice;
- 2/ Eficientizarea costurilor companiei pentru a asigura un nivel ridicat de competitivitate pe piață;
- 3/ Crearea unei infrastructuri moderne, capabilă să integreze energia regenerabilă;
- 4/ Asigurarea condițiilor de operare cu impact minim asupra mediului înconjurător, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile;
- 5/ Asigurarea unui mediu de lucru sigur pentru angajații companiei.

Progresul implementării proiectului:

Proiectul a debutat pe 01.01.2018 și a fost prelungit până în mai 2021. Toate lucrările au fost finalizate.

2. Motivul selectării cazului (criterii, importanța cazului selectat)

Acest proiect a fost cel mai avansat dintre cele 4 proiecte de distribuție a energiei, contractat în cadrul Obiectivului Specific 6.1. din AP6 a POIM în timpul evaluării anterioare și este în prezent finalizat.

3. Metodologia pentru studiul de caz

Studiul de caz a fost elaborat pe baza analizei documentare a documentelor relevante ale proiectului (de exemplu, contractul de finanțare, raportul inițial de progres și ACB a proiectului, precum și raportul final), detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportarea internă a AM POIM) și datele primare colectate din interviul individual cu managerul de proiect, precum și din interviurile cu personalul AM POIM.

4. Buget

- Bugetul total al proiectului: 16.838.862,75 lei
- Bugetul total eligibil: 12.804.627,05 lei
- Contribuția totală a beneficiarului: 1.024.370,17 lei
- Costurile totale neeligibile: 4.034.235,70 lei

5. Relevanța

Proiectul a fost finalizat și, potrivit beneficiarului, va contribui într-adevăr la integrarea mai multor energii regenerabile în zonă (Moldova – Nord-Estul țării, unde rețelele de distribuție și transport sunt într-adevăr aglomerate, iar instalarea SRE a rămas problematică). Finalizarea lucrărilor va sprijini și preluarea unui volum mai mare de energie regenerabilă din capacități existente, instalate, volum care trebuia utilizat anterior la o capacitate suboptimă din cauza constrângerilor rețelei (adică trebuia scos din sistem ori de câte ori exista o congestionare a capacității rețelei). De asemenea, va sprijini integrarea prosumatorilor așteptați din zonă.

6. Eficacitatea intervenției

Factori interni și externi care contribuie la obținerea rezultatelor dorite

Proiectul a debutat efectiv la începutul lui 2019 și a mers bine inițial, dar pandemia a întârziat livrarea serviciilor și echipamentelor de la contractanți. Beneficiarul a obținut o prelungire a proiectului din decembrie 2020 până în mai 2021. Proiectul a fost într-adevăr finalizat, deși cu întârzieri. Implementarea a fost greoaie, deoarece investiția a implicat echipamente mari și complexe. Echipamentul necesită personal expert în toate etapele de implementare, de la construcție până la instalare și integrare în sistemul SCADA. Beneficiarul avea nevoie de mai mult personal pentru aceasta și pentru teste, încercări, verificări și upgrade-uri pentru a se asigura că echipamentul este funcțional la finalul proiectului. Beneficiarul a contractat o singură firmă pentru toate componentele lucrărilor de construcție, ceea ce explică de ce proiectul a evoluat mai lent. Aprovizionarea cu echipamente depindea de capacitatea contractantului de a livra la timp. Rambursările au fost fără probleme, fără întârzieri deosebite.

Dificultăți întâlnite la implementare

Beneficiarul a întâmpinat mai multe dificultăți în implementare. De exemplu, procedurile de achiziții din UE necesită accesul nediscriminatoriu al furnizorilor din afara Uniunii Europene. Beneficiarul a primit o penalizare de 5% pentru nementionarea formulării „sau echivalent” în TOR, fapt care, conform auditorilor, a blocat accesul altor ofertanți internaționali.

Potrivit beneficiarului, implementarea a fost întârziată și pentru că societatea a trebuit să implementeze un proiect SCADA care acoperă peste 30 de stații de transformare, iar în 2017 – începutul anului 2018 acesta a inclus și stațiile vizate în proiectul POIM. Beneficiarul a trebuit să actualizeze studiile de fezabilitate (SF) pentru proiect cu un consultant extern de specialitate, ceea ce a reprezentat o cheltuială neeligibilă și a durat aproximativ 4-5 luni. Cu toate aprobările și SF, proiectul ar putea fi depus spre finanțare în cadrul POIM abia în decembrie 2018.

Implementarea în 2020 a fost deosebit de dificilă din cauza pandemiei și pentru că stațiile trebuie să

continue să funcționeze chiar și în timp ce lucrările de construcție sunt în desfășurare.

7. Eficiența

Beneficiarul se așteaptă ca sursele regenerabile să continue să se dezvolte în zonă, prin urmare compania trebuie să îmbunătățească serviciile de distribuție, să reducă perturbările/întreruperile și să automatizeze echipamentele astfel încât clienții, producătorii și consumatorii să nu sufere o calitate scăzută a serviciilor. Modernizarea echipamentelor îmbunătățește calitatea serviciului, reduce pierderile de energie, reduce întreruperile și crește eficiența generală a managementului rețelei.

8. Sustenabilitatea

a/ Sustenabilitatea financiară

Conform ACB inițiale, fluxul de numerar net cumulativ al beneficiarului este pozitiv pentru fiecare an al întregii perioade de referință luate în considerare. Cu toate acestea, din 2022 încoace, având în vedere noul context, există un risc suplimentar pentru sustenabilitatea financiară. Acest lucru derivă din dificultățile financiare întâmpinate de rețelele electrice (distribuție și transport) în ultimele luni. Rețelele trebuie să acopere pierderile din achiziționarea de energie electrică foarte scumpă în ultimele luni și care nu sunt încă pe deplin reflectate în tarifele utilizatorilor finali. Deși întreținerea rețelei, inclusiv pentru investițiile vizate în acest proiect, este reflectată în tarifele reglementate de ANRE, compania se poate confrunta cu dificultăți ale fluxului de numerar care ar putea întârzia unele dintre lucrările de întreținere. Aceasta nu este o problemă în prezent, dar poate deveni o provocare dacă dificultățile financiare persistă pe o perioadă mai lungă de timp.

b/ Sustenabilitatea tehnică

Sustenabilitatea tehnică a investiției este garantată prin achiziționarea de echipamente moderne, de mare încredere, cu costuri de întreținere relativ mici. Proiectul propus produce efecte după implementarea sa prin îmbunătățirea indicatorilor SAIFI, SAIDI și ENS, precum și prin reducerea pierderilor tehnologice (pierderi de energie electrică în rețea).

Concluzii

- Beneficiarul este încrezător că proiectul va spori într-adevăr capacitatea de integrare a capacităților regenerabile nou construite în regiune. Proiectul este chiar mai relevant decât se anticipa inițial din datortă avântului preconizat al SRE cu investiții în PNRR și apariției prosumatorilor.
- Un factor important pentru implementarea cu succes a proiectului este experiența beneficiarului cu alte proiecte. De exemplu, în 2018, beneficiarul a finalizat și un proiect SCADA; un proiect de dezvoltare a resurselor umane; și un proiect de contorizare inteligentă în zona Iași. Impactul estimat crește atunci când acest tip de proiect este combinat cu contorizarea inteligentă care acoperă atât zonele urbane, cât și cele rurale.
- Utilizarea sistemului automat telecomandat SCADA contribuie la creșterea eficienței în ceea ce privește reducerea timpului de intervenție al operatorului. Sistemul SCADA presupune efectuarea de operațiuni de la distanță fără a necesita prezența fizică a personalului la stație, la stație sau la client. Operațiunile de comandă se desfășoară de la centrul de dispecerat care

monitorizează continuu calitatea serviciului. În cele din urmă, presupune o reducere a cheltuielilor și un beneficiu pentru producătorii, clienții și distribuitorii de energie.

- Există o creștere a cererii din partea gospodăriilor pentru a deveni independente energetic. Programul „Casa Verde” pentru fotovoltaice conoaște un exces substantial de înscrieri, iar investițiile au luat avânt semnificativ în ultimul an, deși procesarea cererilor continuă să înregistreze întârzieri. În 2022 există un nou val de prosumatori care nu solicită sprijin, ci investesc din fonduri proprii din cauza prețurilor ridicate la energie.

OS 6.1. – producție Utilizarea energiei geotermale combinate cu pompe de încălzire, pentru producerea agentului termic destinat termoficării și apei calde pentru Zona Nufărul I, Oradea - 115839

1. 1. Scurtă descriere a proiectului

Obiectivul general îl reprezintă creșterea producției de energie regenerabilă (geotermală) furnizată de un operator privat - Transgex SA - și integrarea sa în alimentarea cu agent termic și apă caldă a cartierului Nufărul din Oradea. Proiectul presupune acces durabil la resursă (căldură din apă geotermală subterană) și pregătirea rețelei de distribuție pentru a integra această căldură în încălzire centralizată. Obiectivul este producerea de energie curată și creșterea eficienței energetice în sistemul centralizat de încălzire centralizată.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

1. Sporirea utilizării energiei geotermale (regenerabile) din rezerva geotermală subterană de lângă Oradea, prin investiții în sistemul de încălzire centralizată din cartierul Nufărul 1 Oradea.
2. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 9.859 tone CO₂/an, anual, după implementarea proiectului.
3. Creșterea capacității de producere a energiei regenerabile (geotermală) cu 12,85MW prin modernizarea sistemului de încălzire centralizată din cartierul Nufărul 1 din Oradea.

Rezultatele așteptate:

1. Conducte de transport apă geotermală / agent termic - 22 Km rețea nou construită
2. Stația Termală Geotermală „Nufarul 1”.
3. Extracție sondă de foraj Nufarul 1
4. 277 stații instalate

Activități:

Pregătirea proiectului

Întocmirea documentației tehnico-economice pentru Studiul de Fezabilitate (SF)

Pregătirea cererii de proiect și depunerea proiectului

Pregătirea documentației de achiziție pentru lucrări, proceduri de achiziție, contractare

Întocmirea proiectului tehnic, obținerea autorizațiilor de construcție și a autorizațiilor de execuție a lucrărilor

Servicii de asistență tehnică – management la locație și verificare tehnică a proiectului

Recepție la finalul lucrărilor

Managementul proiectului și monitorizarea contractelor de achiziții publice

Informare și publicitate în cadrul proiectului

Audit extern al proiectului

Monitorizarea proiectului și rambursare.

Justificarea proiectului

Implementarea proiectului contribuie la atingerea obiectivelor asumate de România cu privire la prevederile Directivelor SRE și EE revizuite, precum și proiectul de strategie energetică și PNIESC. Pe plan local, Oradea urmărește clar o politică de sporire a eficienței energetice, cu prioritizarea portofoliului de proiecte pe domenii de intervenție, proiectul propus regăsindu-se la poziția 225 - în lista proiectelor din SIDU. Acest proiect vizează: Politică VIII. EFICIENȚA ENERGETICĂ, Programul P25: Procentul de creștere a utilizării energiei regenerabile, Măsura specifică / obiectivul 25.1. Utilizarea potențialului energetic al resurselor de apă termală.

Întrucât Oradea are un potențial geotermal semnificativ, municipalitatea Oradea a decis să investească, să modernizeze și să aducă sistemul de încălzire centralizată, care acoperă 70% din populația orașului. Astfel, modernizarea sistemului de încălzire centralizată este o opțiune strategică, atât prin integrarea surselor de energie regenerabilă (în acest caz, apă geotermală), cât și prin îmbunătățirea rețelei și creșterea siguranței în funcționare a tuturor componentelor sistemului. Totodată, investițiile care vizează sistemul de încălzire centralizată vor reduce pierderile, vor contribui la reducerea consumului de combustibili fosili și la creșterea eficienței energetice, cu beneficiul suplimentar de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și a poluanților din atmosferă.

Căldura din apa geotermală va înlocui parțial combustibilii fosili, reducând consumul de gaz. Proiectul folosește apă geotermală care este reinjectată în depozit asigurând utilizarea durabilă a resursei și se combină cu pompe de căldură pentru a asigura maximizarea căldurii. Sarcina termică de vârf va continua să fie acoperită prin cogenerarea pe gaz de înaltă eficiență instalată anterior în cadrul unui proiect finanțat prin POS Mediu 2007-2013. Stațiile de cartier existente vor fi înlocuite cu module complet automatizate, instalate la nivelul consumatorilor aflați în cartierul Nufărul I (6217 apartamente, spații comerciale, grădiniță și un liceu, centru de îngrijire a bătrânilor, aproximativ 11.870 de locuitori), care vor beneficia de servicii energetice îmbunătățite. Totodată, întreaga rețea din cartier va fi înlocuită cu o nouă rețea preizolată. De asemenea, vor fi înlocuite conductele de transport a apei geotermale de la punctul de foraj la/dinspre punctul geotermal.

Proiectul va contribui semnificativ la obiectivele axei prioritare și la obiectivele programului în general. Astfel, reducerea dependenței de combustibilii fosili, protecția mediului, diversificarea surselor de producere a energiei, crearea de noi locuri de muncă în domeniu precum și implicarea activă a municipalității și a sectorului privat pentru utilizarea resurselor regenerabile de energie. Implementarea acestui proiect va contribui prin indicatori proprii la realizarea indicatorilor programului. Reducerea costurilor de producție a energiei va contribui la scăderea tarifului la energie de pe piața locală și la eliminarea subvenției locale, stimulând astfel dezvoltarea economică locală.

Progresul implementării proiectului:

Proiectul este substanțial în întârziere, mai ales din cauza problemelor legate de interpretarea ajutorului de stat și a riscurilor de neeligibilitate a costurilor (a se vedea mai jos). Contractul de finanțare a fost semnat în decembrie 2020, iar beneficiarul se așteaptă în prezent să finalizeze proiectul până anul viitor.

2. Motivul selectării cazului (criterii, importanța cazului selectat)

În cadrul obiectivului specific 6.1. din AP 6 POIM sunt contractate 13 proiecte privind producerea de energie. Patru au început implementarea, în timp ce celelalte se confruntă cu dificultăți semnificative în adaptarea aplicației inițiale la noile condiții de piață. Dintre cele patru proiecte mai avansate, cel implementat de Municipiul Oradea are bugetul mai mare. Municipiul Oradea este cel mai experimentat beneficiar al proiectului.

3. Metodologia pentru studiul de caz

Studiul de caz a fost elaborat pe baza analizei documentelor relevante ale proiectului (de exemplu, contractul de finanțare, ultimul raport de progres și ACB a proiectului), detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM POIM) și datele primare colectate din interviul de grup cu managerul de proiect, coordonatorul tehnic al proiectului și reprezentantul companiei furnizorului lucrărilor, precum și cu personalul AM POIM.

4. Buget

- Bugetul total al proiectului: 86.764.146,71 lei
- Buget total eligibil: 66.118.312 lei
- Contribuția totală a beneficiarului: 1.322.366,23 lei
- Costuri totale neeligibile: 20.645.834,65 lei

5. Relevanța intervenției

Proiectul rămâne extrem de relevant, deoarece, în final, rezultatul ar fi o potențială reducere a generării de căldură pe gaz pentru furnizarea termoficării orașului. Municipality a investit într-o unitate de cogenerare pe gaz care înlocuiește cărbunele. Municipality intenționează să înlocuiască treptat gazul cu încălzire din surse regenerabile pentru a reduce consumul de gaze și emisiile, iar actualul proiect este primul pas către acest obiectiv. Având în vedere provocările actuale de asigurare a aprovizionării cu gaze pentru consumul din România, în special incertitudinile privind aprovizionarea de către Rusia, proiectul contribuie la securitatea aprovizionării cu energie termică pentru Oradea și la reducerea globală a consumului de gaze.

6. Eficacitatea intervenției

Implementarea proiectului este în curs de desfășurare, incluzând aproximativ jumătate din lucrările preconizate (foraje, instalarea echipamentelor în clădiri). În ciuda întârzierilor suferite în primii ani de proiect, beneficiarul are o înțelegere clară a ceea ce trebuie făcut. Investițiile sunt realizate de municipalitate din bugetul acesteia plus fonduri UE și ar fi exploatate de operator care este deținut integral de municipalitate ca entitate separată (companie municipală). Cooperarea strânsă asigură premise bune pentru o implementare eficientă, continuitate în furnizarea serviciilor și pentru menținerea unei funcționări corecte a investiției până la sfârșitul ciclului de viață.

Dificultăți întâlnite la implementare

Beneficiarul consideră investiția acoperită de acest proiect ca fiind ambițioasă, deși se așteaptă să fie finalizată anul viitor. Dintre municipalități, Oradea este locația cea mai avansată în implementarea proiectelor de încălzire centralizată în general. Sunt prea puține investiții în sistemele termice în toată țara și, din păcate, puține proiecte au fost finalizate (a se vedea exemplul 7.1 și 7.2). Beneficiarul a căutat exemple de practici, cum ar fi în Iernut. În țara lipsesc companii capabile să execute lucrări complexe în domeniul energetic, care să aibă experiența necesară de 5 ani - așa cum prevede legislația de achiziții - în sisteme de încălzire centralizată sau alimentare cu energie. Cererea de pe piață este prea scăzută, iar acest lucru distorsionează piața și pune beneficiarul într-o poziție riscantă.

De asemenea, ar trebui să existe o abordare la nivel național a energiei geotermale. Pe parcursul anilor 2019-2022, alte municipalități au devenit interesate de soluții de încălzire similare, deși costurile ridicate (costuri de foraj în intervalul de 2 milioane de euro pentru o sondă de 250 m adâncime) pot fi prohibitive pentru municipalitățile mai mici, cu bugete cuprinse între 4 și 500.000 de euro. Conform Ghidului Solicitantului și contractului de finanțare, costurile aferente forajului sunt eligibile dacă, până la finalul proiectului, beneficiarul obține o licență de funcționare, nu doar licența de explorare. De asemenea, există riscul ca, după investiția în partea cea mai costisitoare a lucrărilor (foraje), debitul disponibil și temperatura apei geotermale să nu fie suficiente pentru a asigura suficientă căldură pentru sistemul de încălzire centralizată. În acest caz, costurile devin neeligibile pentru fondurile UE, iar municipalitatea se poate confrunta cu riscul de a acoperi întreaga sumă din bugetul propriu. În timp ce o municipalitate mai bogată precum Oradea poate fi capabilă să gestioneze acest risc, este practic imposibil pentru o municipalitate mai mică. O opțiune de atenuare a acestui risc este luarea în considerare a unui mecanism care ar putea permite acestor beneficiari să obțină polițe de asigurare comune, ceea ce trebuie făcut la nivel național.

1. Eficiența

Evaluarea proiectului a fost îndelungată, iar regulile de evaluare s-au schimbat în timp ce acest proces a fost în desfășurare. O parte din costurile care erau eligibile la început s-au dovedit a fi neeligibile, inclusiv TVA-ul. În plus, a existat o problemă de interpretare a ajutorului de stat care a întârziat semnarea contractului de finanțare și a dus la costuri suplimentare pentru beneficiar. În prezent, există o legislație care permite beneficiarilor să actualizeze valoarea proiectelor pentru care au fost deja semnate contracte de finanțare. Există o hotărâre de guvern care permite acest lucru și beneficiarul a început să negocieze cu AM POIM în acest sens.

2. Sustenabilitatea

Veniturile așteptate din exploatarea investiției ar proveni de la bugetul local (subvenție) și din vânzarea de energie termică către consumatorii finali. Subvenția de la bugetul local va scădea față de nivelul actual, dar nu va fi eliminată integral în următorii câțiva ani. Ponderea energiei regenerabile în încălzire centralizată, acum minimă, va crește.

Implementarea proiectului generează economii în ceea ce privește costurile operaționale (energie electrică la pompe și foraj, apă rece) datorită reducerii pierderilor în rețeaua de încălzire centralizată și a reducerii intervențiilor reactive în rețea. Conform analizei cost-beneficiu a acestui proiect, fluxul de

numerar net cumulat este egal cu 0 pentru fiecare an al perioadei de referință a proiectului, deoarece subvențiile scad proporțional cu reducerea pierderilor pe rețeaua renovată. Municipiul Oradea are capacitatea de a asigura exploatarea și întreținerea investițiilor, precum și resursele umane necesare implementării proiectului datorită alocării anuale a sumelor necesare acoperirii cheltuielilor respective. Compania - SC Încălzire centralizată Oradea SA – dispune de personal adecvat pentru proiect și va colabora cu SC Transgex SA ca furnizor de surse regenerabile de energie.

Municipiul Oradea prin SC Încălzire centralizată Oradea SA va avea următoarele responsabilități privind exploatarea investiției:

- a) să asigure transportul energiei geotermale de la puțurile de extracție la punctul termic și la minipunctele termice, astfel încât energia termică obținută să fie livrată populației;
- b) să asigure producerea de energie geotermală din apa geotermală extrasă din depozitul de apă geotermală aflat la dispoziția municipiului Oradea;
- c) să execute întreținerea;
- d) lucrări de reparații de orice fel, precum și lucrări de investiții care sunt necesare pentru buna funcționare a infrastructurii astfel încât să nu existe blocaje în asigurarea energiei termice pentru încălzire centralizată și apă caldă și să nu fie afectate veniturile societății;
- e) va avea un departament dedicat exploatării acestei investiții.

În al treilea rând, pentru a asigura sustenabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, vor fi necesare resurse financiare. Resursele financiare care vor fi utilizate în perioada de funcționare vor fi alocate de către SC Încălzire centralizată Oradea SA. În plus, pentru a asigura sustenabilitatea investiției din punct de vedere tehnic și operațional, Municipality Oradea a făcut/face investiții în sistemul de încălzire centralizată pentru a reduce costul de furnizare a energiei termice. Astfel, Municipality Oradea are în implementare investiții în reabilitarea rețelei prin Axa Prioritară 7 a POIM. Totodată, Municipality Oradea a depus mai multe proiecte în cadrul axei 3.1B a POR pentru creșterea eficienței energetice a unor instituții publice subordonate (Spitalul județean, Spitalul municipal și 4 unități de învățământ) și pentru clădiri rezidențiale. Prin aceste proiecte, ponderea energiei regenerabile în încălzire centralizată va crește atât ca urmare a creșterii surselor regenerabile pentru încălzire centralizată, cât și a eficienței energetice care reduce puterea calorică totală.

Municipality Oradea intenționează să depună proiecte pentru finanțarea surselor regenerabile și în special a energiei geotermale inclusiv prin Mecanismul Financiar al Spațiului Economic European. Cu aceste fonduri municipality a finalizat în 2017 proiectul „Utilizarea energiei geotermale pentru producerea agentului termic destinat consumatorilor stației PT 902 cu reinjectarea apei geotermale în rezervor. Acest tip de proiect asigură durabilitatea rezervorului geothermal din Oradea și implicit sustenabilitatea acestui proiect deoarece investiția este dependentă de resursa geotermală din Oradea. Totodată, Municipality Oradea va folosi fonduri de la bugetul local pentru dezvoltarea sistemului de încălzire centralizată și creștere a energiei din surse regenerabile.

3. Concluzii

- În ciuda întârzierilor în implementarea proiectului, beneficiarul estimează că proiectul va crește ponderea energiei termice din surse regenerabile în încălzire centralizată, contribuind la

atingerea țintelor angajate. Cu toate acestea, beneficiarul a evidențiat riscuri semnificative de implementare, deoarece viabilitatea proiectului ar fi clară numai după finalizarea lucrărilor.

- Factorii economici afectează mai puțin producția de energie geotermală pentru încălzire centralizată, deoarece aceasta este concepută pentru a înlocui sursa de energie (fossilă) existentă pentru o cerere constantă de căldură destinată uzului rezidențial, care, prin urmare, nu este influențată de factori economici.
- În timp ce potențialul geotermal este cunoscut doar în general înainte de forarea sondei, potențialul economic (dacă temperatura și presiunea reală a apei permit utilizarea economică a acesteia pentru încălzire centralizată) este descoperit pe deplin numai după finalizarea sondei. Astfel, există un risc mare ca beneficiarii să acceseze fonduri UE și să descopere la final că întreaga investiție nu este eligibilă deoarece potențialul economic nu este realizat.
- Investițiile în geotermal pot avea efecte de propagare semnificative în furnizarea către sistemele de încălzire centralizată cu energie ieftină, curată și regenerabilă. Măsurile pot fi încă finanțate în următorul ciclu de programare pe baza lecțiilor învățate în actualul PO 2014-2020 (în principal schema de ajutor de stat).
- Unele investiții nu pot fi concepute dacă nu există viziune și strategie la nivel național. Până acum României îi lipsea o strategie coerentă privind energia în general, și cu atât mai puțin în domeniul geotermal și termic. Dacă nu există o astfel de strategie, beneficiarii vor avea în continuare dificultăți în a propune proiecte bune, pentru a adapta posibilele idei la oportunități și pentru a realiza proiecte cu impact puternic.

OS 6.2. Sistem inteligent de monitorizare a consumului de energie, CEMACON SA - 127985

1. Scurtă descriere a proiectului

- **Obiective, activități, rezultate**

Obiectivul general a fost reprezentat de reducerea consumului de energie și creșterea eficienței energetice a Cemacon SA prin implementarea unui sistem dedicat de monitorizare a consumului.

Obiectivele specifice ale proiectului au fost să asigure:

1. Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de energie în termen de 18 luni de la semnarea Contractului de finanțare.
2. Reducerea consumului specific de energie la Cemacon S.A. cu aproximativ 2,175% în 5 ani de la finalizarea proiectului, prin monitorizarea adecvată a consumului de energie.
3. Reducerea emisiilor de CO₂ cu minim 253 tone/5 ani, ca urmare a implementării sistemului de monitorizare a consumului de energie.

Rezultatele așteptate:

1. Studiul de fezabilitate aferent proiectului - 1 Studiu de fezabilitate.
2. Managementul proiectului
3. Documentația de achiziții
4. Procedura de achiziție desfășurată cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile directe și competitive
5. Contract semnat cu ofertantul câștigător și publicarea pe site
6. Proiectul tehnic și finalizarea detaliilor de execuție.
7. Sistem de monitorizare a consumului (active corporale) livrat - Livrarea tuturor activelor corporale dedicate sistemului de monitorizare a consumului în conformitate cu Documentația de Atribuire a Procedurii de Achiziție.
8. Active necorporale livrate - Livrarea tuturor activelor necorporale dedicate sistemului de monitorizare a consumului în conformitate cu Documentația de Atribuire a Procedurii de Achiziție.
9. Sistem de monitorizare a consumului (active corporale și necorporale) instalat - Asigurarea activităților de montaj și punere în funcțiune a sistemului de monitorizare (atât active corporale cât și necorporale).
10. Personal de operare instruit - Minim 1 sesiune de dezvoltare cu utilizatorii sistemului.
11. Teste și verificări tehnologice efectuate - Testarea infrastructurii instalate; Efectuarea de teste tehnologice și asigurarea funcționalității în parametrii necesari.
12. Servicii de publicare a proiectului furnizate
13. Raport final de expertiză financiară realizat.

Activități principale:

- Activități de lansare a proiectului
- Activități de implementare a sistemului de contorizare inteligentă
- Activități de management de proiect
- Activități de audit de proiect
- Activități de informare și publicitate aferente proiectului.

● **Justificarea proiectului**

Cemacon S.A. a realizat un audit energetic prin care a identificat o serie de probleme/limitări privind monitorizarea consumului de energie la nivelul platformei sale industriale. În acest sens, momentul actual prezintă următorul context la nivelul companiei, respectiv:

- Energia electrică reprezintă 18,64% din consumul total de energie și 33,80% din costul total al energiei;
- Încălzirea pe gaz reprezintă 53,00% din consumul total de energie, dar 36,30% din costuri.
- Consumul inițial al energiei a depășit 5.472,00 pe an. S-a calculat un cost specific anual de 0,197 kWh/kg, iar din compoziția energetică rezultă un cost specific al energiei de aproximativ 0,03 lei/kg.

Limitările abordărilor actuale: datele SCADA nu au arătat corelația clară între proces și consum, sau indicatorii de performanță energetică.

Soluția propusă de proiect a vizat implementarea unui sistem de management al energiei pentru abordarea limitărilor, parcurgând următorii pași:

- Integrarea și completarea sistemelor de măsurare existente, extinderea contorizării la nivel de secții, procese tehnologice;
- Dezvoltarea infrastructurii tehnice de citire, recuperare, transmitere telecomandată și stocare automată într-o bază de date, a datelor de la contoare
- Dezvoltarea unei interfețe, aplicații software adaptate specificului fiecărei locații analizate, care vor oferi posibilitatea interpretării datelor de consum de energie și posibilitatea efectuării unor analize detaliate ale acestor date.
- Posibilitatea preluării datelor de consum de energie, dacă se dorește, în orice moment cu ajutorul dispozitivelor mobile precum laptopuri, smartphone-uri, tablete etc.;
- Dezvoltarea procedurilor, acțiunilor pentru eficientizarea consumului de energie.

- **Progresul implementării proiectului:**

Proiectul a demarat la 01.06.2017 și a fost finalizat la 30.09.2021. Proiectul de investiții nu a presupus lucrări de construcție și nu a cuprins elemente de infrastructură, implicând doar activități de achiziție și instalare a echipamentelor care alcătuiesc un sistem inteligent de contorizare a consumului de energie. Echipamentul care alcătuiește sistemul inteligent de contorizare se bazează pe BAT (Best Available Techniques). Aceasta este cea mai bună tehnologie disponibilă, definită în Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, cu o perioadă minimă de utilizare de 10 ani, realizată în conformitate cu standardele și normele în vigoare.

Proiectul a fost implementat conform calendarului propus inițial în contract și ultima cerere de rambursare depusă la data de 22.10.2021 a fost achitată și proiectul este finalizat.

2. Motivul selectării cazului (criterii, importanța cazului selectat)

Acest proiect a fost selectat dintre cele 28 de proiecte finalizate în cadrul Obiectivului Specific 6.2. al AP 6 POIM. Criteriile de selecție au inclus statutul proiectului (proiect finalizat) și locația (o regiune care nu a fost acoperită de studiile de caz pentru evaluarea anterioară - Rezultatul 2).

3. Metodologia pentru studiul de caz

Studiul de caz a fost elaborat pe baza analizei documentare a documentelor relevante ale proiectului (de exemplu, contractul de finanțare, raportul final de progres și ACB a proiectului), detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM POIM) și datele primare colectate din interviul de grup care a abordat O.S. 6.2, precum și din interviul de grup cu personalul AM POIM.

4. Budet

- Bugetul total al proiectului: 1.104.786 lei
- Bugetul total eligibil: 933.900 lei
- Contribuția totală a beneficiarului: 15.900 lei
- Costurile totale neeligibile: 170.866 lei

5. Relevanța

Proiectul este foarte relevant în contextul actual de creștere a presiunii și urgenței pentru eficiența energetică pentru consumatorii industriali, având în vedere costurile ridicate ale energiei. La fel ca majoritatea beneficiarilor din această categorie (mari consumatori industriali), CEMACON nu a beneficiat de sprijin pentru facturile la energie în perioada noiembrie 2021 – martie 2022 și a beneficiat doar de sprijin parțial conform legislației, până în aprilie 2023. Prin urmare, sprijinul din cadrul POIM, mai ales printr-o combinație de contorizare inteligentă și optimizare a consumului de energie, așa cum este cazul acestui beneficiar, este foarte util și se dovedește a fi o abordare strategică extrem de relevantă din partea CEMACON.

6. Eficacitatea intervenției evidențiate de studiul de caz

• Factori interni și externi care contribuie la obținerea rezultatelor dorite

În ciuda faptului că prin acest proiect s-au acoperit doar câteva categorii de contoare de energie electrică, gaz și aer comprimat, per total, rezultatele sunt foarte bune. Existența și utilizarea unui sistem de monitorizare a energiei permite Managerului Energetic al Cemacon S.A., respectiv factorilor de decizie ai conducerii de vârf a companiei, să trimită evidențe și rapoarte privind consumul și costul energiei către șefii de departamente, șefii de tură și operatorii din fabrici, pentru a îi informa pe aceștia cu privire la consumul și costul energiei, respectiv să a îi determina și motiveza să intervină și să devină aliați ai Managerului Energetic în creșterea eficienței energetice.

Sistemul de monitorizare a energiei ajută la urmărirea consumurilor și calcularea costurilor cu energia la diferite intervale de timp și pe centrele de consum stabilite, precum: consumul și costul energiei la schimbul turei de lucru, la cuptoare, etc. Astfel, împreună cu costurile cu forța de muncă ale operatorilor, se generează costurile cu materia primă și costurile de exploatare a echipamentelor, se generează estimări precise de cost absolute și specifice, ceea ce permite estimări mai precise ale productivității și prețului produselor, precum și urmărirea evoluției indicatorilor de performanță energetică și productivitate, etc.

• Dificultățile întâlnite în implementare

Proiectele care vizează achiziția de echipamente BAT, așa cum este cazul acestui proiect, sunt adesea proiecte complexe atât din punct de vedere al costurilor, cât și din punct de vedere al timpilor de implementare. Companiile care au urmărit implementarea unor astfel de investiții au remarcat faptul că trebuie avute în vedere costurile ridicate, care variază în funcție de complexitatea proceselor energetice la nivelul companiei.

Cemacon S.A. era conștientă de necesitatea resurselor financiare necesare investiției și a decis să acceseze finanțare nerambursabilă prin Programul Operațional Infrastructură Mare, Axa Prioritară 6, Obiectiv Specific 6.2 pentru accelerarea implementării proiectului. Considerăm că accesarea asistenței

va accelera implementarea proiectului la nivel de companie, acest lucru realizându-se în termen de 18 luni de la semnarea Contractului de finanțare. În lipsa finanțării, realizarea proiectului s-ar putea concretiza în etape, ceea ce ar crește considerabil timpul de implementare.

Fazarea, deși justificată din punct de vedere al resurselor financiare implicate, are un grad scăzut de fezabilitate, mai ales în ceea ce privește componenta sa tehnică. Sistemul avut în vedere de companie ia în considerare compatibilitatea tehnică între componente.

7. Eficiența

Beneficiarul a luat mai multe măsuri menite să crească eficiența implementării proiectului, precum:

- Pentru a evita orice eventuală rezistență din partea noilor acționari cu privire la investiția în proiect, planul de investiții a fost prezentat acționarilor spre aprobare la timp.
- Pentru a preveni blocajele în cofinanțarea proiectului și asigurarea sustenabilității investiției. Beneficiarul a întreprins toate măsurile necesare pentru a asigura resursele financiare necesare din resursele proprii ale companiei.
- Pentru a preveni întârzierile în furnizarea de echipamente, echipamentele prevăzute în Studiul de fezabilitate au fost cele comune de pe piață și nu au necesitat adaptare tehnică sau personalizare care ar putea implica întârzieri în implementarea proiectului. În plus, au fost identificați doi furnizori diferiți. Planul de activitate al proiectului a fost conceput astfel încât să nu existe termene extrem de strânse între diferitele faze de implementare, iar managerul de proiect să poată lua măsuri în timp util.

Cu toate acestea, la fel ca și alți beneficiari POIM, echipa de proiect CEMACON a întâmpinat anumite blocaje care au cauzat o scădere a eficienței implementării proiectului din cauza schimbărilor în cerințele de raportare. De asemenea, fluctuația de personal a Ministerului a avut un efect negativ asupra eficienței administrării proiectului la nivelul beneficiarului, deoarece deseori noul personal solicita din nou documente care erau deja depuse.

Beneficiarul a apreciat însă că odată ce cererea de plată a fost aprobată, plata a fost procesată în câteva zile, în ciuda faptului că Ghidul solicitantului arată faptul că cererea de plată este mai întâi aprobată și apoi banii sunt plătiți atunci când sunt disponibili. Această practică eficientă de procesare a plăților a contribuit la un flux de numerar bun al proiectului.

8. Sustenabilitatea

Argumentele care stau la baza asigurării sustenabilității, atât în perioada de implementare, cât și după finalizarea acesteia, s-au referit la faptul că situația financiară a CEMACON S.A. este solidă, ceea ce a fost demonstrat de indicatorii economico-financiar ai companiei. În plus, experiența echipei de implementare a proiectului și preocupările continue ale conducerii CEMACON S.A. pentru creșterea eficienței energetice la nivel de companie au condus la implementarea mai multor proiecte cu investiții din fonduri europene sau guvernamentale care urmăresc un scop comun de creștere a eficienței energetice a companiei prin reducerea consumurilor. În acest sens, trebuie menționată sinergia dintre

acest proiect și proiectul „Optimizarea consumului de energie primară în cadrul CEMACON S.A. prin instalarea unei centrale de cogenerare de înaltă eficiență” care a fost contractat prin OS 6.4 POIM.

În ceea ce privește asigurarea resurselor umane, activitățile de instruire a personalului executiv și experiența deținută de personalul însărcinat cu utilizarea echipamentelor definesc pilonii necesari pentru a asigura o utilizare optimă și stabilă a echipamentelor achiziționate prin proiect.

9. Concluzii

- Pentru beneficiarii industriali, poate fi necesară o abordare diferită în ceea ce privește ajutorul de stat, pentru a oferi companiilor mari oportunitatea de a depune cereri, în special din cauza pragului maxim al schemei de minimis și, prin urmare, sprijinul fiind de doar 200.000 euro, mult sub costurile sistemelor de contorizare inteligente extrem de sofisticate.
 - Introducerea contorizării inteligente nu conduce la reducerea consumului de energie ca atare, ci oferă informații adecvate și detaliate despre consum, permițând companiei să optimizeze procesele de producție și să investească în echipamente eficiente din punct de vedere energetic în domeniile prioritare. Măsurile suplimentare implementate de beneficiar pentru reducerea consumului de energie împreună cu investițiile în contorizarea inteligentă au produs într-adevăr informații valoroase și optimizarea proceselor industriale ale companiei.
 - În general, pentru companiile mari care nu sunt nou înființate, ar fi bine să existe acces la fonduri pentru proiectele care vizează digitalizarea centralelor electrice. Mai exact, aceste companii au sisteme de distribuție de joasă, medie și înaltă tensiune cu componente mai vechi care ar putea fi înlocuite cu altele noi, inclusiv un sistem de control prin computer de unde se poate vizualiza întregul proces, iar toate comutările se pot opera de pe computer, fără a fi nevoie de personal în stații. Totuși, astfel de proiecte sunt costisitoare, cel puțin 1 milion de euro.
 - Având în vedere amploarea crizei energetice, ar putea fi prevăzută o creștere pentru acest tip de investiții. Relevanța lor va fi mai mare dacă sunt combinate cu alte investiții de economisire a energiei.
-
- **OS 6.3. Implementarea sistemului inteligent de măsurare în Craiova, zona centrală - parțial și Sărari - cca. 10.000 de consumatori din Craiova - 114790**

1. Scurtă descriere a proiectului

Obiectivul general îl reprezintă asigurarea implementării unui sistem inteligent de contorizare a energiei electrice pentru aproximativ 10.000 de gospodării și mici non-gospodării dintr-o zonă omogenă a Craiovei, pentru a reduce consumul mediu de energie la nivelul gospodăriilor.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

1/ Să crească cu 10.000 numărul de utilizatori legați la rețelele electrice inteligente prin conectarea la rețea cca. 10.000 de contoare inteligente.

2/ Să crească calitatea serviciilor de distribuție a energiei electrice furnizate de Distribuție Energie Oltenia S.A. ca urmare a implementării sistemului MDM (managementul datelor de contorizare) prin generarea de rapoarte predefinite.

3/ Să modernizeze/reabiliteze 7,54 km de rețea de distribuție de joasă/medie tensiune aferente zonei omogene a proiectului propus (inclusiv 985 brășamente adaptate la rețeaua modernizată), pentru a asigura condițiile optime de funcționare a sistemelor inteligente de măsurare.

4/ Să reducă consumul mediu anual de energie electrică per gospodărie de la 1,42 Mwh în 2018 la 1,35 Mwh în 2023 în perioada de sustenabilitate a proiectului.

5/ Contribuția calculată la nivelul zonei omogene de 0,05% la indicatorul POIM, pentru reducerea consumului mediu pe gospodărie de la 1,35 Mwh/an în 2013 la 1,2 Mwh/an în 2023.

Rezultatele așteptate:

1/ 1 subsistem de măsurare și transmitere a informațiilor (inclusiv 10.000 de contoare inteligente) implementat în zona omogenă

2/ 1 infrastructură hardware necesară pentru funcționarea aplicației MDC achiziționate

3/ 1 infrastructură hardware necesară pentru funcționarea aplicației MDM achiziționate

4/ 1 subsistem de management al datelor contorizate implementat

5/ 1 subsistem de achiziție de date de la contoarele implementate

6/ 7,54 km rețea de joasă/medie tensiune modernizată, inclusiv 985 brășamente adaptate infrastructurii modernizate

7/ 1 proiect implementat conform condițiilor contractului de finanțare.

Activitățile principale:

Proiectul are următoarele două componente de activitate:

C1- Sistemul inteligent de măsurare, care include următoarele trei subcomponente:

C11: Subsistem pentru măsurarea și transmiterea informațiilor/datelor de la contoare (include grup de măsurare, filtre, repetitoare, concentratoare de date, sistem de achiziție de date de la contoare

C12: Subsistemul Achiziție/Colectare a datelor de contor (HES), care include o aplicație software și de servicii numită și aplicația HES, precum și infrastructura hardware necesară pentru a opera aplicația HES

C13: Contor pentru subsistemul de gestionare a informațiilor / datelor, care include o aplicație software și de servicii, numită și Management Date de Contorizare (aplicația MDM) și infrastructura hardware necesară pentru operarea aplicației MDM.

C2 - Modernizarea/retehnologizarea rețelei JT/MT, care include următoarele trei subcomponente:

C21: Modernizarea stațiilor (PT) – partea de construcție-21 piese și partea electrică 12

C22: Modernizarea rețelelor de joasă tensiune (aeriane, subterane) - se vor moderniza 7,4 km de rețea de joasă tensiune (6,86 km rețea aeriană și 0,68 km rețea subterană);

C23: Adaptarea bransamentelor existente la rețeaua modernizată - Se vor adapta 985 bransamente, prin: debransarea bransamentelor de la rețeaua existentă, demontarea bransamentului, montarea bransamentului, bransarea la rețeaua modernizată.

Justificarea proiectului

Justificarea proiectului la nivel național

Politica energetică europeană se concentrează pe realizarea unei piețe energetice integrate, asigurând în același timp securitatea aprovizionării cu energie și sustenabilitatea sectorului energetic. Îmbunătățirea eficienței energetice este o prioritate cheie în furnizarea de energie suficientă pentru consumatori, asigurarea dezvoltării durabile și a competitivității, economisirea resurselor energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Acest proiect este coerent cu următoarele planuri și strategii în domeniul energiei, eficienței energetice și dezvoltării durabile:

a/ Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 (plus proiectele de strategii elaborate din 2016, dar neaprobate)

Proiectul contribuie la obiectivul strategic național privind dezvoltarea durabilă și creșterea eficienței energetice prin îmbunătățirea eficienței energetice de-a lungul lanțului de aprovizionare: surse - producție - transport - distribuție - consum. Proiectul se înscrie în una dintre principalele direcții de acțiune ale strategiei energetice a României, convergând cu cele ale politicii energetice a Uniunii Europene, și anume „transformarea rețelelor de transport și distribuție a energiei electrice și implementarea pe scară largă a sistemelor inteligente de contorizare”.

b/ Planul național de acțiune pentru eficiență energetică până în 2020 și PNIESC din 2020

Reglementările europene privind creșterea eficienței energetice ca urmare a implementării sistemelor de contorizare inteligentă pentru eficiența energetică (Directiva 2009/72/CE, revizuită) au fost transpuse în legislația națională din domeniul energiei. Proiectul contribuie la obiectivul național în eficiență energetică de reducere a consumului de energie primară și de asigurare a coerenței cu legislația națională în materie de energie, prin creșterea numărului de consumatori cu contorizare inteligentă.

Inițial, până în 2020, 80% dintre consumatori ar fi trebuit să aibă sisteme de contorizare inteligente, dar modificările succesive ale legii energiei 123/2012 au împins termenul-limită mai mult (post-2028). Proiectul contribuie la acest obiectiv național, implementarea lui ducând la o creștere cu aproximativ 10.000 a numărului de contoare inteligente instalate. Proiectul a fost conceput în mare parte ca o măsură demonstrativă, susținând echipamente mai avansate și mai scumpe, care nu pot fi recuperate conform tarifului de distribuție utilizat pentru lansarea „obișnuită”.

Justificarea proiectului la nivel de beneficiar

Beneficiarul (Energy Distribution Oltenia) furnizează energie electrică la 1.421.297 de clienți din 7 județe din regiunea Oltenia, cu o suprafață de acoperire de aproximativ 42.134 km². Compania asigură distribuția de energie electrică tuturor clienților din zonă (este un monopol natural), și este obligată de reglementările ANRE să facă acest lucru la standardele de calitate stabilite de autoritate și în conformitate cu bunele practici internaționale.

Investiția propusă (adică sistem inteligent de contorizare) face parte dintr-un program complex al beneficiarului numit Transformare Inteligentă care are ca scop implementarea unei strategii de dezvoltare pe termen mediu (5 ani) inclusiv implementarea rețelelor inteligente de distribuție, pentru creșterea eficienței managementului resurselor, precum și o mai bună ajustare la posibilele modificări ale reglementărilor, cum ar fi liberalizarea pieței.

În contextul strategiei de investiții descrise mai sus, au fost identificate următoarele nevoi specifice zonei omogene:

- 1/ Conformarea la reglementările naționale privind implementarea sistemelor inteligente de măsurare
- 2/ Creșterea capacității de prelucrare a datelor
- 3/ Asigurarea condițiilor optime de funcționare a sistemelor inteligente de măsurare
- 4/ Asigurarea operațiunilor cu impact minim asupra mediului, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile
- 5/ Asigurarea unui mediu de lucru sigur pentru angajații companiei.

Proiectul a abordat aceste nevoi prin acoperirea unei investiții care a vizat implementarea unui sistem de contorizare inteligentă și modernizarea/retehnologizarea infrastructurii energetice din zona omogenă, pentru a asigura funcționarea optimă a sistemului de contorizare.

Progresul implementării proiectului:

Proiectul a demarat în data de 01.01.2018 și a fost prelungit până la 30.04.2021, din cauza restricțiilor impuse în starea de alertă pentru COVID-19, care au generat dificultăți în derularea contractelor comerciale.

2. Motivul selectării cazului (criterii, importanța cazului selectat)

Având în vedere că criteriile generale de selecție a studiilor de caz urmau să acopere toate obiectivele specifice legate de energie din cadrul POIM și că acesta este singurul proiect contractat în cadrul Obiectivului Specific 6.2., nu au fost aplicate alte criterii de selecție.

3. Metodologia pentru studiul de caz

- Studiul de caz a fost elaborat pe baza analizei documentare a documentelor relevante ale proiectului (de exemplu, contractul de finanțare, ultimul raport de progres și ACB a proiectului), detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM POIM) și datele primare colectate din interviul individual cu managerul de proiect, precum și din interviurile cu personalul AM POIM.

4. Buget

- Bugetul total al proiectului: 37.725.264,21 lei
- Costuri totale eligibile: 28.190.632,41 lei
- Contribuția totală a beneficiarului: 5.400.632,41 lei
- Costuri totale neeligibile: 9.534.631,80 lei

5. Relevanța

Proiectul rămâne deosebit de relevant, deoarece contorizarea inteligentă este unul dintre blocajele cheie pentru integrarea deplină a surselor regenerabile, inclusiv de la consumatori, în rețelele de distribuție. Cu toate acestea, provocarea o reprezintă întârzierea implementării atât a lansării, cât și a proiectelor din OS 6.3. Există riscul ca durata lungă a implementării să conducă la incompatibilități ale sistemelor informatice între contorizarea inteligentă instalată la începutul lansării (proiecte-pilot din 2014-2015); proiectele finalizate în cadrul POIM; și proiectele care ar urma să fie finalizate către sau după 2028-2029.

6. Eficacitatea intervenției

Proiectul este complex, pe lângă contorizarea inteligentă, beneficiarul modernizând și rețeaua de transport a semnalului. Pe lângă cele 10.000 de contoare instalate, se implementează și un software pentru datele furnizate de cele 10.000 de contoare. Zona țintă este relativ omogenă: orașul Craiova și unele zone mai mici adiacente. Au fost instalate peste 10.000 de contoare inteligente, fără probleme de implementare, deși contractele privind MDM (managementul datelor de contorizare) și MDC (colectarea datelor de contorizare), cu cea mai mare valoare din proiect, au fost mai greu de finalizat.

Cele 10.000 de contoare inteligente deja instalate și care trimit date și întregul sistem de prelucrare a datelor achiziționat și scalabil, pot fi integrate în lansare. Funcționalitatea este ceea ce contează: colectarea, prelucrarea și validarea datelor. Proiectul este o componentă a unui plan de investiții mai larg care include mai multe proiecte din cadrul OS 6.3 și 6.1. Beneficiarul a implementat și sistemul GIS pentru a colecta anumite date și procese, inclusiv sisteme de management al forței de muncă (adică pentru automatizarea fluxurilor de lucru ale electricienilor). Proiectul este integrat într-o arhitectură orientată pe sistem, în care lucrurile merg în paralel, iar comunicarea tuturor sistemelor este mai eficientă și mai eficientă.

Dificultățile întâlnite în implementare

Cele mai multe întârzieri au fost cauzate de întârzierile în evaluare și de timpul îndelungat dintre momentul în care AM a lansat apelul și momentul în care AM a primit asistență tehnică pentru evaluarea proiectelor. Cu toate acestea, depunerea unei cereri necesită un studiu de fezabilitate, disponibilitatea pe piață a materialelor și echipamentelor cu funcționalitatea adecvată, pentru a planifica cheltuieli suplimentare neeligibile care intră în responsabilitatea beneficiarilor. Întârzieri mari, de ex. de peste un an, înseamnă că planificarea devine depășită și trebuie reluată. O altă întârziere, în timpul implementării, a constat în probleme de acces la gospodării în perioada pandemiei (martie-aprilie 2020).

7. Eficiența

Derularea contorizării inteligente la beneficiar ar fi de aproximativ 40% în 2028. Beneficiarul se așteaptă ca sistemul implementat să dureze încă vreo cinci ani fără probleme, deoarece sistemul va fi actualizat constant la cea mai recentă versiune, deși sistemele IT necesită o actualizare majoră la fiecare 10-15 ani. Unele tehnologii hardware preferate astăzi pentru eficiența costurilor pot deveni, de asemenea, învechite până la sfârșitul derulării.

8. Sustenabilitatea

Sustenabilitatea proiectului și a rezultatelor obținute în urma implementării sistemului inteligent de contorizare va fi asigurată din mai multe perspective:

Sustenabilitatea financiară

Pe durata investiției, costurile ar urma să fie acoperite dintr-un grant UE (22.830.000,00 lei) și contribuția beneficiarului (procentul din cheltuielile eligibile + costuri neeligibile - 14.942.691,68 lei). Conform analizei financiare, proiectul este sustenabil financiar, fluxul de numerar net cumulat neactualizat fiind pozitiv pentru fiecare an, ceea ce demonstrează capacitatea beneficiarului de a asigura suficientă finanțare.

Post-implementare - beneficiarul va raporta timp de 5 ani cu privire la indicatorii angajați în aplicație. Beneficiarul are, de asemenea, proiecte proprii care s-ar baza pe investiția actuală finanțată în cadrul OS 6.3.

Sustenabilitatea tehnică

Standardele pentru echipamente sunt mult mai ridicate decât în derularea obișnuită, ceea ce ar permite companiei să le folosească pentru o perioadă mai lungă de timp și să câștige experiență în implementarea sistemelor complexe de contorizare inteligentă. Numărul de consumatori suplimentari cu contorizare inteligentă este scăzut, dar se așteaptă să apară un efect de extindere.

9. Concluzii

- Indicatorul de rezultat (consum de energie electrică per gospodărie, cu referință 2014 și țintă pentru 2023) este puțin probabil să fie atins, mai ales pentru că există și alți factori în afară de eficiența energetică care influențează consumul. Aceștia includ înlocuirea energiei electrice cu alte surse de energie (de exemplu, schimbarea sursei de încălzire, mobilitatea electrică) și utilizarea sporită a aparatelor de uz casnic.
- Indicatorii de rezultate selectați ar putea fi suboptimi, creșterea așteptată a consumului de energie electrică face de fapt mai urgentă modernizarea distribuției de energie electrică și lansarea contorizării inteligente, care sprijină optimizarea operațiunilor rețelei și a datelor granulare (în timp real) privind consumul și producția de către prosumatori.
- Legea Energiei 123 a fost modificată, iar termenul de derulare a fost amânat, acum fiind prelungit până în 2028 (deși este de așteptat ca până chiar și în 2028 derularea să fie de până la 50%, întrucât legea permite ca ANRE să decidă chiar și după această dată). În consecință, există riscul ca toate proiectele de contorizare inteligentă din ultimii ani (de la POIM și mai multe proiecte pilot promovate de ANRE) să nu fie compatibile cu echipamentele și soluțiile

IT care ar urma să fie instalate până la momentul derulării complete în 2028 sau mult după, pe măsură ce tehnologia se schimbă.

- Acesta este, de asemenea, un proiect demonstrativ care sprijină companiile de distribuție să câștige experiență în instalarea și operarea contorizării inteligente, care poate fi extinsă mai departe.

OS 6.4. Creșterea eficienței energetice operaționale la S.C. AMBRO S.A. Suceava prin implementarea unei instalații de cogenerare de înaltă eficiență -115900

1. Scurtă descriere a proiectului

AMBRO SA este o companie care activează în domeniul hârtiei/ambalajelor, care este o activitate industrială relativ consumatoare de energie, care ar beneficia de măsuri de monitorizare și atenuare a consumului. Obiectivul general al proiectului este creșterea eficienței energetice la nivelul AMBRO SA prin reducerea consumului de energie (resurse energetice primare) și reducerea emisiilor de carbon prin instalarea unei centrale de cogenerare de înaltă eficiență.

• *Obiectivele specifice și rezultatele așteptate* ale proiectului sunt:

1. Achiziționarea unei unități de cogenerare cu eficiență ridicată, cu turbină pe gaz și boiler de recuperare abur fără ardere suplimentară, în limita a 19,99 MWt combustibil consumat și cu respectarea restricțiilor impuse de ghidul solicitantului.
2. Capacitatea de cogenerare de înaltă eficiență de 17.139 MW din care 6.407 MWe și 10.732 MWt pentru producerea de energie termică.
3. Îmbunătățirea eficienței energetice globale a AMBRO SA prin obținerea unei economii anuale de energie primară de 30.765 MWh (adică o economie de 2.645).
4. Reducerea impactului negativ asupra mediului (ca efect al producerii de energie în cogenerare) prin evitarea a 6.305 tone/an de CO₂.

Activități:

- Achiziționarea unității de cogenerare (turbină pe gaz plus utilaje și echipamente aferente)
- Construcții și instalații (cele 2 clădiri care adăpostesc turbina pe gaz și echipamentele aferente)
- Protecția mediului și revenirea la starea inițială
- Asistență tehnică de la proiectant
- Managementul șantierului
- Lucrări de construcții și instalații legate de organizarea șantierului
- Instruirea personalului operativ
- Teste și încercări tehnologice.

Justificarea proiectului

Proiectul a contribuit la atingerea obiectivelor „Planului național de acțiune 2016-2020 privind schimbările climatice” (reducerea emisiilor de CO₂ cu 20% până în 2020) și a sprijinit investițiile în capacitatea de cogenerare de înaltă eficiență pentru un consumator industrial, măsură care nu a fost

susținută în temeiul schemei de ajutor de stat curente. De asemenea, se potrivește bine cu ambițiile mai mari de eficiență energetică ale Green Deal, Fit-for-55 și REPowerEU, adoptate în 2020-2022.

Astfel cum este detaliat în cererea aferentă proiectului, provocările pentru AMBRO au fost inițial nevoia de a asigura în mod adecvat aprovizionarea cu energie electrică și căldură și ponderea mare a costurilor cu energia ca și componentă a costurilor totale. AMBRO SA intenționa să producă în cogenerare aburul industrial de care are nevoie pentru procesele sale și o parte din energia electrică. La acea vreme, energia electrică pe gaz era mai ieftină decât energia din sistemul național. Dimensiunea capacității a fost limitată de ghidurile solicitantului, din cauza cerinței ca beneficiarii să nu facă obiectul schemei de tranzacționare a certificatelor de emisii ETS UE.

Progresul implementării proiectului:

Proiectul a fost finalizat în 2021 și capacitatea este utilizată, deși rezultatele sunt încă neconcludente, având în vedere schimbările actuale de context. Compania avea un contract bun de furnizare a energiei electrice pe termen lung, cu condiții considerabil mai bune decât la gaz, ceea ce a făcut ca AMBRO să folosească unitatea de cogenerare mai jos decât la capacitate maximă, la sfârșitul anului trecut, când prețurile gazelor au crescut vertiginos. În prezent, în primele luni ale anului 2022, compania se confruntă cu lipsuri de cerere, temându-se de o criză economică generală. Scăderea producției cu 20-30% până acum va duce, de asemenea, la o utilizare mai scăzută a capacității pentru o perioadă de timp, până când economia își va reveni.

2. Motivul selectării cazului (criterii, importanța cazului selectat)

În cadrul obiectivului specific 6.4. din AP 6 POIM mai sunt doar două proiecte cu contracte de finanțare. Proiectul mai mare a fost selectat; este și proiectul care a fost deja finalizat de mai mult timp cu primele rezultate în funcționare reală.

3. Metodologia pentru studiul de caz

Studiul de caz a fost întocmit pe baza analizei documentare a documentelor relevante ale proiectului (de exemplu, contractul de finanțare, raportul inițial de progres și ACB a proiectului), detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM POIM) și datele primare colectate din interviul individual cu managerul de proiect, precum și din interviurile cu personalul AM POIM.

4. Buget

- Bugetul total al proiectului: 51.496.635,72 lei
- Bugetul total eligibil: 37.416.177,85 lei
- Contribuția totală a beneficiarului: 14.966.471,14 lei
- Costurile totale neeligibile: 14.080.457,87 lei

5. Relevanța

Cogenerarea, inclusiv industrială, rămâne relevantă ca soluție pentru eficiența energetică, deși creșterea prețurilor la gaze poate reprezenta provocări semnificative pentru orice proiect care duce la un consum mai mare de gaze în viitorul imediat. Având în vedere limitările de capacitate și faptul că arzătoarele

industriale mari sunt, de asemenea, supuse costurilor pentru emisii în conformitate cu principiul „poluatorul plătește”, este puțin probabil ca utilizatorii industriali să fie țintele cele mai potrivite pentru o astfel de formă de sprijin.

6. Eficacitatea intervenției

După cum s-a menționat în raportul de evaluare anterior, achizițiile a fost destul de dificilă, deoarece compania a trebuit să găsească mai mulți contractanți pentru diferite componente ale proiectului. Cu toate acestea, limitarea capacității a însemnat că capacitatea instalată a fost mai mică decât avea nevoie de fapt AMBRO. Alți potențiali beneficiari, în special companiile mari, nu au aplicat din cauza acestei limitări și au preferat să investească pe cont propriu. Trebuie remarcat faptul că în alte țări sprijinul pentru cogenerare ținând cont de constrângerea de capacitate legată de ETS EU nu a fost acordat pentru consumatorii industriali, ci pentru alte non-gospodării, cum ar fi activități comerciale sau instituții publice și pentru cogenerare pentru încălzirea spațiilor de birouri.

Dificultățile întâlnite în implementare

Cele mai mari provocări au constat în: limitarea capacității; achiziții; și testarea finală a echipamentului, care s-a suprapus cu pandemia și a dus la întârzieri.

7. Eficiența

Beneficiarul a reușit să implementeze proiectul în limita sumei bugetate. Cu toate acestea, raportul dintre cheltuielile eligibile și cele neeligibile s-a modificat ușor. Beneficiarul a reușit să obțină din procesul de licitație un preț mai mic decât se aștepta din Studiul de fezabilitate, și a realocat o anumită sumă din fonduri de la instalare la construcții pe baza notificărilor, dar per total sunt economii pentru cele două componente. Costurile neeligibile au inclus bransamentele la alimentarea cu gaz; costurile aprobărilor, etc.

8. Sustenabilitatea

Conform analizei financiare (prezentată în Studiul de fezabilitate) reiese că, atât în perioada de implementare a proiectului (36 de luni), cât și în perioada post-implementare corespunzătoare perioadei de referință (17 ani), fluxul de numerar net cumulat este pozitiv pentru fiecare an de analiză. După încheierea sprijinului financiar, proiectul este foarte probabil să fi fost independent financiar. În general, beneficiarul consideră că firma ar fi realizat proiectul și fără sprijin, dar investiția ar fi avut o perioadă mai lungă de amortizare.

9. Concluzii

- În timp ce beneficiarul este optimist în ceea ce privește eficiența investiției, compania lucrează în prezent în condiții foarte diferite de cele așteptate: un șoc al prețului gazului, riscurile unei penurii de gaze, cererea mai scăzută pentru produsul final al companiei. Având în vedere limitarea capacității, este posibil ca intervenția să fi fost sub-optimală și un astfel de sprijin ar fi putut fi acordat unui alt tip de beneficiari.
- Cogenerarea industrială susținută din OS 6.4 ar fi putut fi probabil implementată fără sprijinul ESCO, resurse proprii, împrumuturi comerciale, dar recuperarea investiției ar fi fost mult mai lungă.

- Politica României a fost de a sprijini cogenerarea de înaltă eficiență, dar sprijinul actual acoperă doar cogenerarea pentru încălzire centralizată; o nouă schemă poate fi introdusă pentru a stimula cogenerarea industrială cu condiția de a livra pe piață o anumită cotă din energia electrică (nu doar pentru consum propriu). Deoarece beneficiul economiilor de energie se realizează în orice proces de cogenerare, indiferent dacă energia este consumată „intern” sau vândută pe piață, finanțarea UE ar putea continua să susțină cogenerarea de înaltă eficiență neacoperită de alte scheme, pentru a evita cât de mult posibilele distorsiunile pieței.
- Este de remarcat faptul că reducerea emisiilor de CO₂ este estimată pe baza caracteristicilor echipamentului și nu măsurată efectiv, ceea ce înseamnă că indicatorul va fi raportat automat ca realizat odată ce capacitatea este instalată.

OS 7.1. – Reabilitarea rețelei de încălzire centralizată din municipiul Oradea pentru anii 2009-2028, faza III – 127985

1. Scurtă descriere a proiectului

Obiectivul general al proiectului este creșterea eficienței energetice, creșterea energiei prin dezvoltarea sistemului centralizat de încălzire centralizată (rețele de transport și distribuție) în Oradea, inclusiv reducerea pierderilor din rețea. Scopul este de a contribui la creșterea competitivității și eficienței întregului sistem centralizat de încălzire centralizată. Proiectul se înscrie într-o strategie consecventă de modernizare a sistemului centralizat de încălzire centralizată și pe care Oradea a implementat-o constant în ultimii ani.

Obiectivul general este creșterea eficienței energetice a Sistemului Termoenergetic Centralizat Oradea. Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

1. Reducerea pierderilor de energie termică în rețeaua de transport, asigurând astfel creșterea eficienței energetice în întregul sistem;
2. Îmbunătățirea parametrilor tehnici ai transportului de căldură și reducerea costurilor globale de întreținere și reparații;
3. Îmbunătățirea siguranței și calității căldurii și apei calde furnizate consumatorilor casnici și non-casnici;
4. Reducerea emisiilor de CO₂, NO_x și praf, ca urmare a reducerii cantității de combustibil utilizat..

Rezultatele așteptate:

Investiția urmărește să asigure reabilitarea a:

- 23,10 km rețele primare (de transport) de încălzire centralizată,
- 1,30 km rețele primare de încălzire centralizată care înlocuiesc rețeaua secundară (un total de 48,80 km conductă de rețea primară înlocuită)
- 1,10 km rețele secundare de încălzire centralizată, adică un total de 4,40 km conducte de rețea secundară,
- 42 de puncte termice (stații).

În plus, 39 de module termice vor fi instalate prin dezafectarea PT804, PT805, PT818, PT 856, PT862.

Activități principale:

- Activități de lansare a proiectului
- Activități de implementare
- Activități de management al proiectului
- Activități de audit al proiectului

- Activități de informare și publicitate a proiectului.

Acest proiect este o continuare a celor două etape anterioare. Această a treia etapă va permite finalizarea reabilitării rețelei și va consolida reabilitarea și modernizarea SACET Oradea prin reabilitarea punctelor termice și a rețelelor de distribuție. Dacă va fi fezabil din punct de vedere tehnic și economic, proiectul va permite renunțarea la punctele termice mari și înlocuirea acestora cu minipuncte termice, la nivel de condominiu. Oradea dispune de un sistem de încălzire centralizată de dimensiune medie cu circa 67.000 utilizatori finali conectați (gospodării și clădiri publice; aproximativ 70% din încălzirea orașului este asigurată de sistemul de încălzire centralizată). Municipialitatea a beneficiat de fonduri UE în ciclul anterior 2007-2013, care s-au concentrat pe conformitatea de mediu a generatorului de căldură (turbină cu gaz nouă și centrală de recuperare a căldurii) și aproximativ 17,5 km de rețea de transport prioritară. Orașul are o capacitate puternică de planificare strategică și o foaie de parcurs consistentă pentru îmbunătățirea sistemului de încălzire centralizată și a eficienței energetice. De remarcat că Oradea este considerată o poveste de succes în sectorul termoficării din România: din 2013, municipalitatea și-a revenit din faliment; a modernizat CET-ul pe gaz și cărbune; a introdus energia geotermală în rețeaua de încălzire centralizată (furnizată de o companie privată, Transgex, în timp ce municipalitatea implementează în prezent un alt proiect geotermal în cadrul POIM); aproape a eliminat subvențiile la tarife în perioada 2015-2020 prin îmbunătățirea treptată a calității serviciilor fără creșterea tarifelor pentru utilizatorii finali; și este singurul sistem de încălzire centralizată care reușește să atragă noi consumatori (inclusiv prin reglementări locale, dar și consumatorii sunt mulțumiți de calitatea serviciului). Abordarea strategică concordantă, pe termen lung, este vizibilă și în capacitatea municipalității de a atrage toate sursele de finanțare disponibile pentru proiectele sale (UE, Elveția, Norvegia, dar și bugetul național). Municipialitatea avusese aprobată o strategie pentru anii 2009-2028, elaborată în POS Mediu 2007-2013, care este încă urmată și constă din 3 etape – prima a fost finanțată prin POS Mediu, a doua prin POIM și a treia este formată din 20 km de rețea și 43 de stații pentru care a fost semnat un nou contract prin POIM. Strategia globală include investiții estimate la 192 milioane euro, care include o nouă turbină cu gaz, două boilere noi de apă caldă, reabilitarea rețelei de transport și distribuție și explorarea noilor resurse geotermale. O treime din bani ar trebui direcționați către instalația de generare și două treimi către modernizarea conductelor de transport și distribuție. În 2013-2018, Oradea a investit 104 milioane euro în sistemul de încălzire centralizată (88 milioane în fonduri UE, 6 milioane buget național, 6 milioane buget local și 4 milioane alte granturi internaționale).

Analiza sistemului de încălzire centralizată al municipiului Oradea realizată în cadrul Master Planului a evidențiat o serie de aspecte negative ale funcționării sistemului din cauza gradului ridicat de uzură. În ceea ce privește emisiile de CO₂, eficiența scăzută a sistemului de transport și distribuție cauzată de pierderi încă mari în acest sistem legate de rețelele nerehabilitate, generează o cantitate mai mare de emisii de CO₂.

Necesitatea reabilitării rețelelor termice primare propuse aici este justificată de următoarele motive:

- conductele sunt afectate de coroziune, fisurile ducând la pierderi foarte mari de agent termic (într-un an se înlocuiește apa din rețea de aproximativ 50 de ori),

- izolarea termică inadecvată provoacă pierderi mari de căldură și coroziune externă a țevelor,
- pierderi mari de căldură, care în ultimii patru ani, au înregistrat o medie de 35,09% din cantitatea de căldură produsă la sursă,
- pe tronsoanele propuse pentru reabilitare conform studiului de fezabilitate numărul de intervenții pentru reparații a fost cel mai mare,
- lipsa sistemului de detecție și monitorizare a avariilor (rupături de conducte) care nu permite depistarea spargerilor și deci eliminarea operativă a acestora, iar până la depistarea scurgerilor pierderile de fluid și căldură sunt mari,
- analiza efectuată în Master plan și Strategia privind alimentarea cu energie termică a municipiului Oradea indicată ca soluție optimă de alimentare cu căldură a municipiului Oradea, încălzire centralizată cu integrare a surselor geotermale.

Toate motivele menționate mai sus adăugate la starea tehnică proastă actuală a anumitor părți ale rețelei de încălzire centralizată demonstrează necesitatea urgentă de reabilitare.

Simultan cu reabilitarea rețelelor de transport este necesară reabilitarea sistemului de distribuție, format din PT-uri (stații) și rețele de distribuție. Astfel, proiectul propune reabilitarea stațiilor vechi aflate într-o stare tehnică proastă și cu echipamente și instalații depășite. Reabilitarea stațiilor este o soluție modernă care constă în echipamente de automatizare și control care conduc la o calitate sporită a alimentării cu căldură a consumatorilor conectați la sistemul centralizat de distribuție a energiei termice. Această soluție necesită modernizarea și reabilitarea instalațiilor PT și înființarea unui sistem de monitorizare, inclusiv condiții tehnice de hardware și software pentru integrarea datelor în dispeceratul central SCADA.

Infrastructura astfel propusă este foarte relevantă deoarece permite:

- eficientizarea și creșterea calității serviciului de utilitate publică, prin reducerea pierderilor cu 290,19 TJ/an,
- limitarea efectului negativ asupra mediului și a sănătății locuitorilor, prin reducerea cantităților de emisii nocive,
- eliminarea costurilor suplimentare generate de avarii.

- **Progresul implementării proiectului:**

Proiectul a demarat pe 24.11.2017 și se estimează a fi finalizat la 30.09.2023. Implementarea proiectului este întârziată din cauza blocajelor apărute în contractarea pentru execuția lucrărilor. Întârzierile au fost consecința necesității revizuirii și adaptării documentației de achiziție pentru execuția lucrărilor, respectiv stabilirea criteriilor de atribuire conform standardelor/recomandărilor ANAP. Pe parcursul procedurii a fost depusă în timp util o cerere de clarificări de către potențialii ofertanți, însă la data deschiderii ofertelor nu au fost înregistrate oferte. Procedura de achiziție publică a fost reluată. Pe parcursul procedurii au fost depuse 6 cereri de clarificări de către potențiali ofertanți, însumând 96 de întrebări. La data deschiderii ofertelor pentru Lotul I au fost depuse două oferte, pentru

Lotul II nu au fost depuse oferte, ceea ce înseamnă că a trebuit repetată procedura pentru acest al doilea lot.



Sursa: Primăria Oradea. Intervențiile de sprijin POIM din cadrul POIM sunt marcate cu roșu.

2. Motivul pentru selectarea cazului

Proiectul este a doua intervenție pentru Oradea conform OS 7.1. Municipality Oradea a finalizat recent un alt proiect de modernizare a sistemului de încălzire centralizată și are și un proiect pe OS 6.1 privind energia geotermală ca sursă de căldură regenerabilă pentru încălzire centralizată.

3. Metodologia pentru studiul de caz

Datele și informațiile colectate pentru acest studiu de caz constau în:

- Date despre proiect (cererea de finanțare a primăriei Oradea, analiză ACB, ultimul raport de progres)
- Detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM)
- Date colectate de la primărie cu privire la proiect - hărți cu intervenții prioritare în rețea și lista tronsoanelor de rețea
- Cercetări interne anterioare ale Băncii Mondiale privind încălzire centralizată în România

4. Buget

- Bugetul total al proiectului: 8.211.976,80 lei
- Bugetul total eligibil: 6.439.864,00 lei
- Contribuția totală a beneficiarului: 3.840.582,10 lei

5. Relevanța:

Proiectul rămâne relevant, întrucât încălzire centralizată ar fi o soluție durabilă de încălzire a orașului care permite înlocuirea cantităților de gaze fosile. Cu toate acestea, principala provocare rămâne impactul noului context (inflație ridicată și întâzieri așteptate în livrarea de bunuri și echipamente cheie) asupra finalizării proiectului înainte de sfârșitul anului 2023.

6. Eficacitatea intervenției

Proiectul se află în stadiul final de proiectare și cuprinde practic partea rămasă a rețelei care ridică provocări semnificative pentru încălzire centralizată din Oradea (rețeaua rămasă este deja modernizată în proporție de 80%). Contractul pentru lucrări a fost semnat în decembrie 2021, dar achiziția a fost deosebit de lentă (achiziția a trebuit repetată de 3 ori). Există semnale că în 2022-2023 vor exista creșteri semnificative ale costurilor cauzate de inflație și întâzieri în livrarea echipamentelor, în special a conductelor, care au fost produse în principal în Ucraina. La escaladarea costurilor, beneficiarul se așteaptă ca procesul să fie destul de greoi (contractantul solicită și justifică creșterea costurilor trimițând o cerere beneficiarului, care apoi trebuie să verifice și să valideze împreună cu AM nivelul acceptabil de escaladare a costurilor).

7. Eficiența

Proiectul nu este eficient în termeni de ACB, inclusiv cu finanțare UE, dat fiind faptul că municipalitatea a avut încă tarife subvenționate pe perioada implementării proiectului (deși municipalitatea intenționează să crească treptat prețul utilizatorului final și să elimine complet subvenția, cu tarife care acoperă costurile de întreținere și operare). Încălzire centralizată rămâne singura opțiune viabilă din punct de vedere al climei și eficienței energetice pentru oraș, iar sistemul are perspective bune de a deveni sustenabil din punct de vedere economic dacă se menține capacitatea de planificare strategică și proiectele prioritare din strategie continuă să fie implementate.

8. Sustenabilitatea

Proiectul este sustenabil deoarece planul de investiții în încălzire centralizată este urmat în mod constant în Oradea și orașul reușește să conecteze noi consumatori. Viabilitatea sistemului de încălzire centralizată va fi întărită și mai mult de utilizarea sporită a energiei regenerabile (geotermală), atât de la furnizori privați (Transgex), cât și de la sonde geotermale aflate în curs de finalizare de către municipalitate pe finanțarea POIM pentru OS 6.1.

9. Concluzii

Oradea a fost singurul beneficiar care a reușit să finalizeze până acum un proiect în cadrul OS 7.1., ceea ce evidențiază capacitatea superioară de planificare și implementare a proiectului a municipalității, însă implementarea acestui al doilea proiect se poate confrunța cu riscuri semnificative din cauza schimbărilor de context.

Întârzierile survenite între finalizarea pregătirii proiectului (2017) și semnarea finală a contractului de finanțare (2019) sugerează că este nevoie de creșterea capacității de interpretare a ajutorului de stat la Consiliul Concurenței pentru a evita întârzierile în finalizarea ghidurilor pentru solicitanți. După cum evidențiază succesul relativ al absorbției fondurilor UE de către Oradea, investițiile majore în infrastructura de încălzire centralizată necesită un angajament clar la nivel municipal pentru furnizarea continuă de energie termică dincolo de un ciclu electoral (o strategie acționabilă, implementată în mod consecvent și orientată spre menținerea consumatorilor conectați la rețea, atât prin reglementare, cât și prin îmbunătățirea calității serviciilor). Proiectul ilustrează, de asemenea, provocările prezentate de noile schimbări în contextul general al programului, chiar și pentru beneficiarii cu experiență deosebită: proiectele care nu au fost finalizate până la sfârșitul anului 2020 sunt mult mai probabil să fie amânate după sfârșitul anului 2023 și să se confrunte cu creșteri semnificative ale costurilor față de bugetul initial.

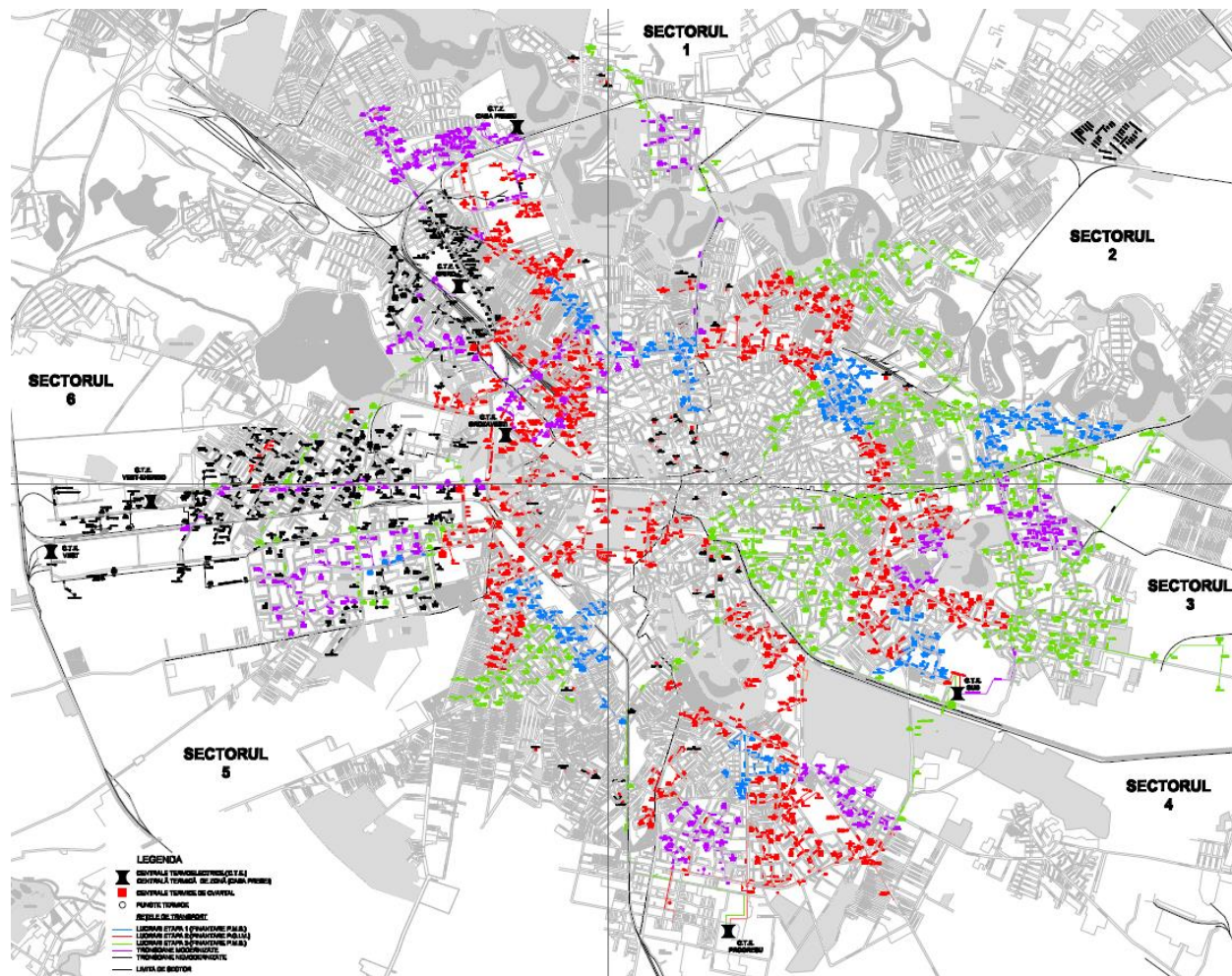
OS 7.2. – Reabilitarea termoficării în municipiul București - 138142

1. Scurtă descriere a proiectului

Obiectivul general al proiectului este creșterea eficienței energetice prin reducerea pierderilor de căldură pe rețelele de transport; pentru a reduce impactul negativ al poluării sistemului de încălzire centralizată pentru a îmbunătăți calitatea vieții populației din București până în 2028 și pentru a respecta angajamentele de mediu din Tratatul de aderare la UE. Proiectul își propune să asigure un sistem de încălzire centralizată durabil și accesibil prin modernizarea a 212 km de rețea de transport prioritară (106x2), așa cum este ilustrat cu roșu în harta de mai jos. Rețeaua abordată în proiect reprezintă tronsoane de conducte unde care modernizarea este critică, concentrate pe zone din jurul sursei de căldură (sisteme mari de cogenerare) și tronsoane de conducte care trebuie modernizate pentru a asigura funcționarea inelului sistemului de încălzire centralizată. Inelul permite ca orice parte a orașului să poată fi alimentată de la mai multe sisteme de cogenerare.

Bucureștiul are cel mai mare sistem de încălzire centralizată din țară, care deservește aproximativ 1,2 milioane de consumatori (560.000 de apartamente); cea mai mare parte celor 4000 km de rețea (1000 km de transport, 3000 km de distribuție) este învechită și supradimensionată în comparație cu cererea rezidențială. Sursa de căldură este furnizată în principal (aproximativ 93%) de ELCEN, care are 4 centrale de cogenerare principale și se află în subordinea ME; rețeaua (de transport și distribuție) aparține municipiului și este administrată de o firmă cu capital local, Termoenergetica. Intervenția susținută de POIM pentru modernizarea tronsoanelor prioritare ale rețelei de transport ar reduce pierderile de căldură cu 7,1%, de la 29,8% în 2018 sau 1.479.129 Gcal, la 22,7% în 2023 sau 1.150.330 Gcal. Deoarece Bucureștiul are cel mai mare sistem de încălzire centralizată din țară, proiectul ar reprezenta aproximativ 58,8% din câștigul total de eficiență energetică dacă toate sistemele de încălzire centralizată rămase ar fi modernizate pentru a atinge ținta de pierderi de 15%. Obiectivele specifice constau în reducerea pierderilor în rețea (la 22,7%, 505.086 GCal/an); reducerea emisiilor de CO₂ (195.873 t/an); reducerea cererii de căldură de la sursă (446.015 GCal/an); reducerea NO_x (179 t/an);

reducerea consumului de gaze pentru sursa de căldură (969.670 MWh/an); reducerea pierderilor de apă (5.876.314 mc/an).



Sursa: Municipiul București. Intervenția POIM acoperă secțiunile rețelei de transport evidențiate în roșu.

După întârzieri îndelungate (cauzate de mai multe modificări în structura guvernării sistemului de încălzire centralizată din București, discuții privind ajutoarele de stat, etc.), implementarea proiectului a început în 2021. Cu toate acestea, schimbările de context pe parcursul anului 2021 ridică provocări semnificative acestui proiect până la sfârșitul anului 2023 și există riscul ca nicio lucrare de construcție să nu fie finalizată.

Cei 212 km (106x2) sunt în prezent împărțiți în 5 loturi de lucrări. Lucrările constau în redimensionarea rețelei (înlocuirea conductelor existente cu diametru mai mic, conducte izolate pentru reducerea pierderilor), inclusiv managementul rețelei. Conductele ar fi izolate și prevăzute cu senzori pentru detectarea scurgerilor – acest lucru ar asigura, de asemenea, un răspuns mai rapid în cazul avariilor. Costurile totale eligibile sunt de 278,3 milioane euro fără TVA.

2. Motivul selectării cazului

Proiectul acoperă 100% din OS 7.2.

3. Metodologia pentru studiul de caz

Datele și informațiile colectate pentru acest studiu de caz constau în:

- Date despre proiect (cererea de finanțare a primăriei București, analiză ACB, ultimul raport de progres)
- Detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM)
- Date colectate de la primărie cu privire la proiect - hărți cu intervenții prioritare în rețea și lista tronsoanelor de rețea
- Cercetări anterioare interne ale Băncii Mondiale privind încălzire centralizată din București

4. Buget

Costul total eligibil al proiectului este estimat la 278,3 milioane euro (din care 236,6 milioane euro finanțați din fonduri UE; 36,2 milioane euro contribuție națională și 5,6 milioane euro contribuție de la bugetul municipalității). Conform OS 7.2, finanțarea este de 85% din fonduri UE, 13% din bugetul național și 2% din bugetul local.

5. Relevanța

Încălzire centralizată din București este critică atât pentru furnizarea durabilă de încălzire a orașului cu emisii mai mici decât alternativele (în mare parte boilere individuale pe gaz), cât și pentru furnizarea energiei electrice a orașului. Cu toate acestea, întârzierile mari în implementarea unui plan coerent de renovare și modernizare a sistemului conduc la un decalaj tot mai mare între nevoile și așteptările consumatorilor și cantitatea și calitatea serviciului pe care municipalitatea este capabilă să îl furnizeze. Proiectul ar trebui reevaluat în mod substanțial, în special dacă lucrările urmează să fie făcute integral sau aproape integral în următorul ciclu. Rețeaua de încălzire centralizată a Bucureștiului trebuie transformată într-un sistem de generația a 4-a în loc să se investească cu întârzieri într-o soluție care era adecvată orașului cu zeci de ani în urmă.

6. Eficacitatea intervenției

Primăria a organizat mai multe licitații, pentru consultanță în supravegherea lucrărilor și lucrările de renovare a rețelei. Pentru supraveghere, primăria a organizat în februarie 2022 o licitație și nu a existat nicio ofertă. Pentru lucrări, achiziția a început în primăvara anului 2022, iar pentru cele 5 loturi primăria a primit doar 7 oferte (2 pentru loturile 1 și 5 fiecare, câte 1 pentru fiecare dintre loturile 2, 3 și 4). Licitațiile pentru lucrări sunt în curs de evaluare, deși există un risc mare ca cel puțin pentru unele dintre loturi, lucrările să nu fie contractate. De remarcat, de asemenea, este că sezonul construcțiilor se limitează la lunile de primăvară-toamnă pentru a evita întreruperile majore în furnizarea de căldură în timpul iernii, ceea ce crește riscul ca până la sfârșitul anului 2023 să fie finalizate foarte puține lucrări chiar dacă se semnează contracte. De asemenea, costurile de aprovizionare au crescut substanțial (probabil s-au dublat în ultimele luni), în timp ce conductele pentru încălzire centralizată nu sunt produse la nivel local, acestea fiind importate în mare parte din Ucraina.

Proiectul a mai fost amânat din mai multe motive. Inițial, proiectul era de așteptat să acopere modernizarea a 250x2 km de conducte. Studiul de fezabilitate, elaborat pentru proiectul inițial, a trebuit să fie refăcut în 2017 deoarece Jaspers a considerat că opțiunile care au fost analizate erau insuficient justificate și că totalul de 250 km de conductă dublă a depășit cu mult capacitatea de implementare a municipalității (primăria reușește să se modernizeze aproximativ 20 km/an, în timp ce constrângerea majoră este nu atât finanțarea disponibilă, cât capacitatea de a contracta și executa lucrări). Jaspers a sprijinit echipa de proiect a primăriei în timpul pregătirii celui de-al doilea studiu de fezabilitate și în pregătirea proiectului pentru depunerea la POIM. Pentru motivarea privind viabilitatea sprijinului din fondurile UE, Jaspers a întreprins și o evaluare instituțională a viabilității sistemului de încălzire centralizată din București care a evidențiat disfuncționalitățile majore ale sistemului, în special lipsa de coordonare între diferitele instituții responsabile de părți ale sistemului. Sistemul de încălzire centralizată (sursa de căldură aparține Ministerului energiei, în timp ce rețeaua aparține municipalității; tarifele acoperă doar o treime din costurile totale de căldură la consumatorul final; municipalitatea a avut restanțe în subvenția la sistemul de încălzire centralizată, ceea ce a determinat un lanț de restanțe la ELCEN, furnizorii de gaze Romgaz și Engie, și autoritățile fiscale ANAF). Reorganizarea sistemului de încălzire centralizată prin fuziunea ELCEN și a companiei de încălzire centralizată RADET, discutată din 2013, nu a avut loc. Întârzieri suplimentare au rezultat din interpretările ajutoarelor de stat și din procesul de notificare către CE, care în final a urmat două căi separate pentru subvenția operațională și finanțarea investiției. În prezent, municipalitatea așteaptă decizia finală privind ajutorul de stat din partea CE. Studiul de fezabilitate, evaluarea instituțională și ACB au necesitat ajustări, deoarece municipalitatea a făcut mai multe modificări semnificative în ceea ce privește compania de încălzire centralizată (a înființat două companii, care au fost contestate în instanță, iar în final a înființat o nouă societate în noiembrie 2019, Termoenergetica, care a preluat operațiuni de la RADET, declarată în faliment). Fuziunea preconizată a ELCEN și Termoenergetica (prin preluarea ELCEN de către municipalitate) poate necesita o nouă undă verde din partea CE în timpul implementării proiectului susținut de POIM. Având în vedere procesul îndelungat de constituire instituțională, costurile totale au trebuit să fie modificate din cauza modificărilor legislative survenite între timp (de exemplu, Ordonanța 114/2018); și pentru că lucrările întreprinse cu fonduri proprii ale municipalității pentru alte tronsoane ale rețelei au identificat intervenții suplimentare (de exemplu, galeriile pentru conducta subterană aveau nevoie de consolidare care nu fusese prevăzută la elaborarea studiului de fezabilitate inițial). Deși majoritatea lucrărilor a constat în înlocuirea conductelor subterane introduse în galerii (fără exproprieri necesare), accesul va cauza, de asemenea, probabil întârzieri în implementare, întrucât acordul cu proprietarii este o condiție pentru începerea lucrărilor pe fiecare tronson; pot fi avute în vedere mici realinieri dacă accesul pe teren este deosebit de dificil la unele tronsoane.

În cadrul evaluării anterioare, municipalitatea se aștepta să organizeze primele licitații până la jumătatea anului 2021 (lucrări, supervizare, sprijin în managementul proiectelor) și să semneze contractele până la sfârșitul anului 2021. Acest lucru este din ce în ce mai puțin probabil, având în vedere contextul actual: modificări semnificative ale costurilor care necesită ajustări ale proiectului și deciziilor consiliului local; întârzierile preconizate în legătură cu echipamentele cheie; Decizia de „fzare” ar urma să fie luată în a doua jumătate a anului 2023. Între timp, sistemul de încălzire centralizată din București se confruntă cu întreruperi în alimentare din ce în ce mai mari în timpul iernii, ceea ce sugerează că extinderea proiectului dincolo de 2023 ar putea necesita o reevaluare a

viabilității sistemului ca atare și a angajamentului municipalității de a se asigura că sistemul de încălzire centralizată rămâne o permanent preocupare.

7. Eficiența

Proiectul nu a fost eficient în termeni de ACB, inclusiv cu finanțarea UE, având în vedere tariful scăzut (municipalitatea a crescut într-adevăr prețul pentru utilizatorul final la începutul anului 2022, dar doar pentru a acoperi o parte din decalajul tot mai mare dintre costurile în creștere - cum ar fi gazul și emisiile de CO₂ - și prețul plătit de consumator). Sistemul de încălzire centralizată ar fi singura opțiune viabilă din punct de vedere climatic și de eficiență energetică pentru oraș, iar sistemul ar putea fi sustenabil din punct de vedere economic dacă este bine gestionat pe o perioadă mai lungă (există un interes privat semnificativ pentru o concesiune a sistemului de încălzire centralizată din București, cu condiția ca politica tarifară să permită recuperarea investițiilor și a costurilor operaționale).

8. Sustenabilitatea

Sustenabilitatea proiectului (care poate fi finalizat cu mult peste termenul limită din 2023) este discutabilă în absența unui plan de acțiune și a unei politici clare pentru încălzirea durabilă în București. Chiar și după majorarea de la începutul anului 2022, tarifele sunt mai mici de jumătate din prețul total la încălzire, ceea ce nu permite ca întreținerea rețelei și investițiile să ajungă din urmă restanța în modernizare. De asemenea, nu există nici un plan de transformare a sistemului de generația a 2-a din București într-un sistem de încălzire centralizată de generația a 4-a, modern, care să poată integra energie regenerabilă și care necesită soluții tehnice total diferite.

9. Concluzii

Proiectul a fost ajustat semnificativ de la programarea din 2013-2014 și studiul inițial de fezabilitate înainte de 2017; schimbări majore în configurația instituțională, lipsa unei politici consecvente de revitalizare și modernizare a sistemului de încălzire centralizată au dus la o deteriorare a calității aprovizionării. Deși debransările în București sunt oficial scăzute (și pentru că Bucureștiul are una dintre cele mai ieftine termoficări din țară), există un risc substanțial ca sistemul să se prăbușească din cauza pierderilor masive de căldură și apă din conducte. În prezent, anumite părți ale orașului (în special N-E) se confruntă cu întreruperi lungi din cauza închiderii producătorilor de căldură din apropierea zonei și a perspectivelor reduse de îmbunătățire, ceea ce ar putea accelera debransările care au fost până acum scăzute (mai puțin de 10% din 1990).

Întârzierile de până acum sugerează că este nevoie de:

- Reevaluarea actualului proiect, pentru a nu investi în infrastructura anilor 1980 pentru un orizont de timp dincolo de 2050. Sistemul de încălzire centralizată trebuie să fie pe deplin compatibil cu obiectivul net-zero până în 2050, iar România ar trebui să ia în considerare o soluție de generația a 4-a.
- Creșterea capacității de interpretare a ajutoarelor de stat, inclusiv la nivel municipal pentru proiecte majore care necesită ajutor de stat din fonduri UE, pentru a evita întârzierile în finalizarea ghidurilor pentru solicitanți

- Investițiile majore în infrastructura de încălzire centralizată necesită un angajament clar la nivel municipal pentru furnizarea continuă de căldură dincolo de un ciclu electoral (o strategie acționabilă, implementată în mod consecvent); în caz contrar, dacă calitatea serviciului se deteriorează rapid, cu perspective reduse de îmbunătățire, debrășările se pot accelera și pot face ca sistemul să devină neviabil. În același timp, orașul s-a extins cu noi cartiere de blocuri multifamiliale neconectate la sistemul de încălzire centralizată; iar sistemul de încălzire centralizată ar necesita o redimensionare și o modernizare semnificativă pentru a se potrivi cu tiparele actuale de cerere. Acest lucru necesită ajustări majore ale sistemului, fără de care finanțarea ar putea fi prioritizată inadecvat pentru conductele care pot deveni active blocate.

OS 8.1. - LEA 400kV Gutinaș-Smârdan - Transelectrica

1. Scurtă descriere a proiectului

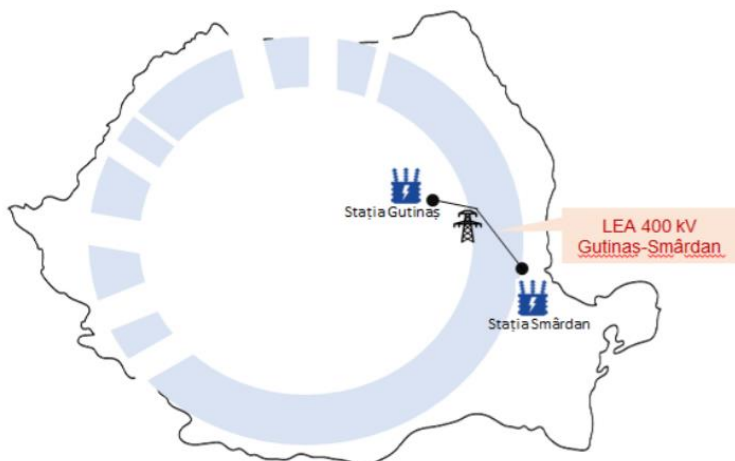
Obiectivul larg al finanțării acestui OS este de a îmbunătăți eficiența energetică și securitatea aprovizionării prin dezvoltarea distribuției inteligente, stocării și transportului de energie și prin integrarea producției de energie regenerabilă. Proiectul constă în realizarea unei linii de 400kV între Gutinaș și Smârdan și lucrări la stația Gutinaș. Crește în mod specific capacitatea Sistemului Energetic Național de a integra producția de energie regenerabilă prin:

- consolidarea rețelei, foarte necesară din cauza dezvoltării capacităților de producție SRE în SE României. Permite preluarea energiei electrice produse de centralele eoliene din Dobrogea
- integrarea producției de energie regenerabilă din noi capacități instalate în Dobrogea și Moldova
- creșterea securității aprovizionării pentru consumatorii din Moldova și eliminarea congestiilor rețelei.

Proiectul contribuie și la coridorul prioritar Nord-Sud pe energie electrică: „Interconexiuni nord-sud pe energie electrică în Europa Centrală, de Est și de Sud-Est („INS Electricitate Est”), sporind capacitatea de interconectare România-Bulgaria.

Construcția liniei este o prioritate deoarece, după 2010, Dobrogea a devenit o zonă foarte aglomerată, cu capacități noi de SRE semnificative (în mare parte eoliene; din totalul de 2500 MW de capacitate eoliană instalată, 80% sunt în Dobrogea). În același timp, Moldova este sub-alimentată cu puțină generare de energie electrică; iar Transilvania este o regiune în dezvoltare rapidă, cu o cerere de energie electrică în creștere. În prezent, există o linie de 400kV Gutinaș-Smârdan, care este învechită (construită în 1969) și nu mai îndeplinește criteriile de securitate energetică. În cadrul proiectului ar urma să fie înlocuită și apoi conexiunea ar fi consolidată în continuare în proiectele ulterioare pentru interconectarea cu Bulgaria.

În cadrul proiectului ar urma să se construiască 140 km de linie (2 km subteran, 138 km LEA) și punctul de legătură în stația Gutinaș. La finalizarea construcției, capacitatea sistemului energetic de a integra surse regenerabile ar crește de la 2200 MW (2013) la 3200 MW (2023). Linia ar urma să traverseze 25 de localități din 3 județe (Bacău, Vrancea, Galați). Inițial, valoarea totală a proiectului eligibilă pentru finanțare UE a fost estimată la 23,5 milioane euro, din care 20 milioane euro din fonduri UE (85%).



Sursa: Prezentare Transelectrica, disponibilă la: <https://financialeintelligence.ro/wp-content/uploads/2019/04/Adrian-Suta-Transelectrica.pdf>

2. Motivul pentru selectarea cazului

Proiectul acoperă 100% din OS 8.1.

3. Metodologia pentru studiul de caz

Datele și informațiile colectate pentru acest studiu de caz constau în:

- Date despre proiect (cererea Transelectrica pentru finanțare, analiză ACB, ultimul raport de progres)
- Detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, Raportare internă AM)
- Interviuri (responsabilii de proiect ai Transelectrica; AM)

4. Buget

Finanțarea totală eligibilă a proiectului este de 152.168.390 lei, din care contribuția UE ar fi de 129.343.132 lei. Proiectul are un singur contract mare de lucrări care cuprinde proiectarea și construcția; cheltuielile eligibile mai mici constau în principal din consultanță (de exemplu, supravegherea lucrărilor). Valoarea proiectului a fost modificată față de estimările inițiale din cauza criteriilor de eligibilitate a cheltuielilor și a creșterii costurilor cauzate de inflație și modificări legislative (cum ar fi OUG 114/2018).

5. Relevanța

Proiectul rămâne relevant deoarece contribuie la obiective care sunt mai urgente în contextul actual - integrarea sporită a surselor regenerabile și interconectivitate. Cu toate acestea, întârzierile mari în implementare cresc decalajul dintre starea infrastructurii de astăzi și țintele și obiectivele pentru 2050.

6. Eficacitatea intervenției

Proiectul s-a confruntat cu mai multe întârzieri în implementare, iar lucrările vor începe abia în iulie 2022 - Transelectrica a finalizat achiziția și contractarea. Inițial, implementarea construcției era de așteptat să dureze 18 luni de la contractare.

Principalele întârzieri au fost cauzate de:

- Interpretarea ajutorului de stat. Ghidurile inițiale privind cererile, emise în 2017, s-au bazat pe o evaluare preliminară a normelor aplicabile privind ajutorul de stat, care sugera că sprijinul era un ajutor de stat compatibil cu piața internă și a fost exceptat de la notificarea către CE. În urma clarificărilor CE privind ajutorul de stat, analiza a arătat că Transelectrica se încadrează în criteriile de monopol natural, ceea ce a dus la ajustări (creșteri) ale cheltuielilor eligibile și aprobări din partea Consiliului Concurenței. Contractul de finanțare a fost semnat în octombrie 2018. Din fericire, având în vedere creșterea cheltuielilor eligibile și faptul că Transelectrica a bugetat cheltuieli neeligibile, beneficiarul are la dispoziție niște finanțări suplimentare pentru a acoperi creșterea costurilor preconizată în perioada 2022-2023. Compania beneficiază și de legislație specială care permite majorarea fondurilor UE pentru lucrări de infrastructură publică (Hotărârea de guvern 379).
- Autorizații de construcție și expropriere. Deși există legislație care permite exproprieri (o Hotărâre de guvern specifică pentru proiectul Transelectrica din 2017), cele mai dificile achiziții de terenuri au fost de la alte instituții ale statului, în principal Agenția domeniilor statului și compania forestieră Romsilva (aceasta din urmă avea 15 loturi de terenuri din cele 445 necesare companiei Transelectrica pentru linie). Autorizația de construcție, care se emite de fiecare localitate pe care o traversează proiectul, nu este unitară, deși există legislație națională (L120) care impune ca autorizațiile să fie valabile nu pentru un an, ci până la finalizarea proiectului. În prezent, mai sunt câteva terenuri pentru care transferul nu a fost încă finalizat și care ar putea cauza întârzieri în implementare.
- Din 2022, noile costuri ale diverselor aprovizionări și dificultăți în lanțurile logistice, în special materialele și echipamentele importate, prezintă riscuri pentru finalizarea proiectului în limitele bugetare până la sfârșitul anului 2023. Procesul de ajustare a costurilor, care necesită o evaluare și aprobare din partea AM, ar putea cauza întârzieri suplimentare, având în vedere că majoritatea proiectelor aflate în derulare în cadrul POIM pot necesita o abordare similară.

7. Eficiența

Costurile finale revizuite vor fi cunoscute abia după finalizarea implementării, întrucât constructorul ar avea posibilitatea de a cere majorări de costuri (trebuie să trimită o solicitare oficială către Transelectrica, în care să detalieze motivele creșterii costurilor cauzate de inflație, iar AM trebuie să le aprobe). Pe baza ACB ex ante, proiectul nu este rentabil (investițiile nu ar fi putut fi recuperate din tarifele de transport preconizate); cu toate acestea, este justificat de beneficii economice și societale mai largi, cum ar fi integrarea sporită a surselor regenerabile, securitatea energetică sporită și interconectivitate. De remarcat că calculele pentru ACB au fost întocmite în 2013, când în Dobrogea s-a înregistrat un boom al surselor regenerabile, care ulterior s-a diminuat în urma ajustării bruște a schemei de sprijin din 2013-2014 (certIFICATELE VERZI). Multe capacități SRE au obținut autorizațiile de racordare de la Transelectrica, deși între timp s-ar putea să fi fost abandonată construcția de parcuri eoliene suplimentare. În același timp, în ultimii ani, investițiile în energia eoliană ar fi viabile din punct

de vedere economic fără certificate verzi, dar sunt constrânse, printre altele, de capacitatea limitată de racordare a Transelectrica. Proiectul ar fi și mai relevant dacă vor exista investiții în parcurile eoliene offshore din Marea Neagră (care au perspective bune) și un nou val de surse regenerabile declanșat de sprijinul din cadrul PNRR.

8. Sustenabilitatea

Întreținerea investiției este asigurată prin includerea activelor în baza de active reglementată (BAR) odată cu finalizarea și punerea în funcțiune a construcției. Tariful de transport aprobat de ANRE se calculează pe baza BAR. Proiectul face, de asemenea, parte dintr-un plan de investiții mult mai larg și ar fi necesar pentru a asigura conectivitatea dintre zonele aglomerate cu capacitate mare de producere a energiei electrice și cerere scăzută și zonele cu cerere mare și producție redusă de energie electrică instalată, precum și pentru a contribui la interconectivitate cu Bulgaria.

9. Concluzii

Proiectul a fost conceput în 2013, când a existat un boom al SRE, în urma unei scheme de sprijin foarte favorabile cu certificate verzi, care a încurajat investițiile în centrale eoliene și solare. Se așteaptă un nou boom cu sprijin suplimentar din partea PNRR și a Fondului de modernizare. Beneficiile proiectului ar fi pe deplin realizate dacă mediul de afaceri pentru capacități energetice va deveni mai stabil și mai propice noilor investiții, în special în parcurile eoliene offshore din Marea Neagră. Investițiile în SRE au scăzut temporar din cauza ajustării drastice a sprijinului de stat (certificate verzi) și a impedimentelor în încheierea acordurilor de cumpărare a curentului (ACC) pe piața de energie electrică. Deși între timp tehnologiile SRE au devenit viabile fără a necesita ajutor de stat și bariera legislativă a fost înlăturată odată cu transpunerea celui mai recent pachet energetic al UE (modificarea Legii 123/2012), acestea sunt în prezent îngreunate de bariere tehnice. Acestea din urmă includ capacitatea limitată a Transelectrica de a conecta noi SRE în zone foarte aglomerate precum Dobrogea. Astfel, proiectul rămâne extrem de relevant și este probabil să fie sustenabil cu mult peste finalizarea POIM. Există totuși mai multe riscuri privind posibilele întârzieri de implementare după 2023 (de exemplu, dacă există întârzieri în contractarea lucrărilor, cum ar fi cele cauzate de contestațiile la licitație). Întârzierile de până acum sugerează că este nevoie de:

- Creșterea capacității de interpretare a ajutorului de stat (cel mai important la Consiliul Concurenței), pentru a evita întârzierile în finalizarea ghidurilor pentru solicitanți, în special relevante pentru următorul ciclu și celelalte forme de ajutor de stat UE (din cadrul PNRR și Fondului de modernizare)
- Eficientizarea interpretării diferitelor instituții în ceea ce privește autorizarea și exproprierea. De exemplu, pentru un proiect precum cel al Transelectrica, o masă rotundă cu reprezentanți din cele 25 de localități ar putea asigura interpretări unitare ale autorizațiilor de construcție; o întâlnire de coordonare cu Romsilva, MEWF (care coordonează Romsilva); Secretariatul general al guvernului (coordonator Transelectrica), Agenția domeniilor statului, etc. ar putea contribui la accelerarea expropriilor, mai ales că toate instituțiile statului implicate sunt din administrația centrală, iar pregătirea documentației pentru expropriere necesită o hotărâre de guvern.

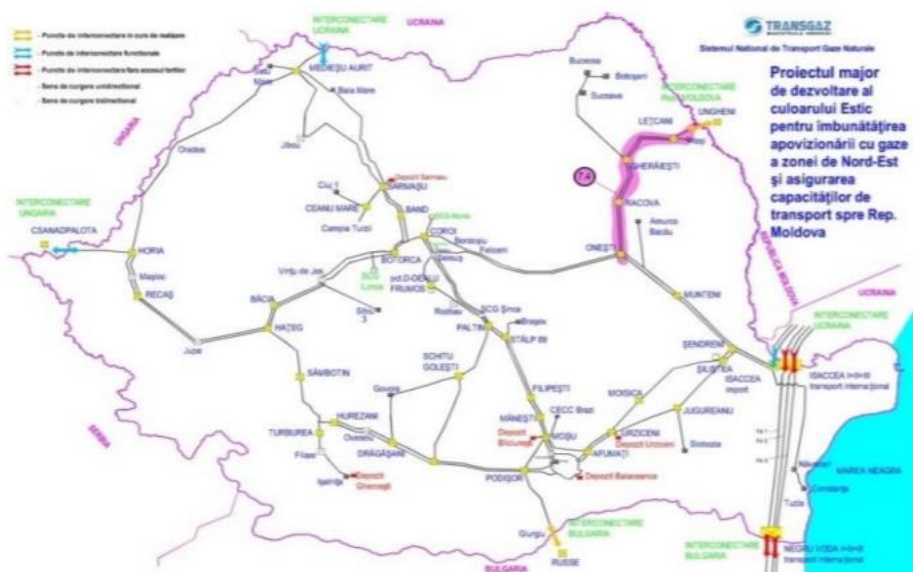
OS 8.2. – Dezvoltarea Rețelei Naționale de Transport din Nord-Estul României pentru îmbunătățirea alimentării cu gaze în regiune și asigurarea capacității de transport către Republica Moldova - Transgaz

1. Scurtă descriere a proiectului

Obiectivul specific al proiectului este de a spori capacitatea de interconectare a gazelor cu Republica Moldova. Este alcătuită din două tronsoane de conductă (Onești-Gherăești și Gherăești-Letcani) și două stații de compresoare în Onești și Gherăești, cu o capacitate de 1,5-2,2 miliarde mc/an. Proiectul are două beneficii: finalizează interconectarea cu Republica Moldova (începută cu conducta Iași-Ungheni finalizată în 2014 și conducta Ungheni-Chișinău finalizată în 2020); și consolidează rețeaua de gaze din N-E România, înlocuind o conductă învechită existentă. Componentele proiectului sunt următoarele:

- Construcția unei noi conducte de transport gaze DN 700, Pn 55 bari, între Onești – Gherăești, 104,1 km. Traseul acestei conducte va fi paralel în principal cu conductele existente DN 500 Onești – Gherăești
- Construcția unei noi conducte de transport gaze DN 700, Pn 55 bari, între Gherăești – Letcani, 61,05 km. Această conductă va înlocui conducta existentă DN 400 Gherăești – Iași pe tronsonul Gherăești – Letcani
- Construcția unei noi stații de compresoare gaze la Onești cu o capacitate instalată de 9,14 MW, 2 compresoare de 4,57 MW fiecare (unul activ și unul de rezervă)
- Construcția unei noi stații de compresoare gaz la Gherăești cu o putere instalată de 9,14 MW, 2 compresoare de 4,57 MW fiecare (unul activ și unul de rezervă).

Valoarea estimată a proiectului este de 174,25 milioane euro.



2. Motivul selectării cazului

Proiectul acoperă 100% din OS 8.1.

3. Metodologia pentru studiul de caz

Datele și informațiile colectate pentru acest studiu de caz constau în:

- Date despre proiect (cererea de finanțare a Transgaz, analiză ACB, ultimul raport de progres)
- Detaliile proiectului din bazele de date POIM (SMIS, raportare internă AM)
- Website-ul Transgaz – TYNDP 2020-2029, fișa proiectului, prezentarea la bursă și raportul pentru investitori

4. Buget

Costul total al proiectului este estimat la 174,25 milioane euro (din care 44 milioane euro eligibile în cadrul POIM, cu 38 milioane finanțare din fonduri UE), detaliat după cum urmează:

- Suma estimată pentru achiziția materialelor: 64,95 mil euro
- Construcția conductei de transport gaze Onești – Gherăești: 17,32 mil euro
- Construcția conductei de transport gaze Gherăești–Lețcani: 15,19 mil euro
- Stație compresoare Onești: 48,46 mil euro
- Stație compresoare Gherăești: 37,06 mil euro
- Automatizarea și securizarea conductei: 8,37 mil euro
- Alte activități (achiziție de terenuri, proiectare, consultanță tehnică, audit și asistență tehnică): 28,32 mil euro

5. Relevanța

Proiectul rămâne relevant, mai ales având în vedere schimbările de context și scăderile preconizate ale livrărilor de gaz rusesc în regiune. Până în prezent, Moldova este 100% dependentă de gazul rusesc. Prețurile la gaze de pe piață au crescut în ultimele luni aproape de paritatea cu piețele UE, deci ar exista interes comercial din partea furnizorilor de a încheia contracte de livrare cu clienții din Moldova. Dezvoltarea instrumentelor de piață de către autoritatea de reglementare din Republica Moldova, ANRE, inclusiv acordarea de licențe pentru platformele de gaze, este, de asemenea, esențială pentru a facilita comercializarea gazelor. Cu toate acestea, experiența din toamna anului 2021, când România nu a reușit să livreze gaze în Moldova, în ciuda unei serioase amenințări la adresa livrărilor de gaze (Gazprom oprise debitele în octombrie) indică faptul că gazoductul ar fi folosit doar dacă România va reuși să crească semnificativ producția, să reducă consumul de curent și să obțină surse alternative de gaze din regiune.

6. Eficacitatea intervenției

Proiectul a fost finalizat în septembrie 2021 și este pe deplin operațional din punct de vedere tehnic, dar gazele nu ajung încă în Moldova. Transgaz a organizat 5 proceduri de achiziție pentru diferitele componente ale proiectului (compressoare; materiale pentru conducte; construcție; alte echipamente

pentru compresoare și conducte). Au fost 14 contracte, dintre care 13 au fost semnate până la sfârșitul lui 2020 și unul la începutul lui 2021. Întârzieri în implementare au survenit la aprobarea ajutorului de stat (similar Transelectrica); aprobarea autorizației de mediu și a autorizațiilor de construcție; și utilizarea terenului (terenul a trebuit să fie temporar exclus din folosință agricolă până la finalizarea construcției conductei subterane). Ca și în cazul Transelectrica, proiectul a fost declarat proiect de importanță națională prin Hotărârea de guvern, care a facilitat aprobările.

Proiectul ar crește capacitatea de interconectare cu Moldova de la practic zero la începutul programului la o valoare teoretică de 1,5 miliarde m³. În realitate, conducta ar putea fi folosită la jumătate din capacitate deoarece, în lipsa capacității de stocare în Republica Moldova, gazele ar transportate doar iarna. Utilizarea ar putea fi însă optimizată după finalizarea în 2021 datorită factorilor externi (disponibilitatea gazoductelor care tranzitează Ucraina după construirea TurkStream care a devenit operațional în 2020, ceea ce ar permite accesul capacității de stocare ucrainene). Conducta ar concura însă și cu Isaccea Negru Vodă pentru livrarea de gaze către Republica Moldova, care acum este foarte posibil să fie integrată în rețeaua regională și să devină accesibilă pentru debite bidirecționale. Utilizarea efectivă a conductei ar depinde și de alți factori externi (de exemplu, competitivitatea gazului românesc, regulile pieței din Republica Moldova care permit concurența efectivă și dezvoltarea platformelor de tranzacționare a gazelor în Moldova).

7. Eficiența

Proiectul nu este eficient din punctul de vedere al ACB, inclusiv cu finanțare UE; totuși, beneficiile proiectului sunt în mare parte legate de securitatea energetică pe piața regională (disponibilitatea unei rute de gaze către Republica Moldova având în vedere incertitudinile privind aprovizionarea cu gaz rusesc). Acest lucru trebuie încă demonstrat, dat fiind că în toamna anului 2021 Moldova nu a putut obține gaze din România (și a obținut cantități mici de gaze din Polonia și Ucraina, în schimb, pentru a menține stabilitatea sistemului de gaze).

8. Sustenabilitatea

Întreținerea investiției este asigurată prin includerea activelor în baza reglementată de active (BAR) odată cu finalizarea și punerea în funcțiune a construcției. Tariful de transport aprobat de ANRE se calculează pe baza BAR. Cu toate acestea, conducta poate fi utilizată numai dacă există cantități suplimentare de gaz disponibile pe piața din România, astfel încât țara să poată exporta în regiune.

9. Concluzii

Proiectul a fost conceput în anul 2013, când interconectarea gazelor cu Republica Moldova era prevăzută ca proiect în 3 etape (Iași-Ungheni, Ungheni-Chișinău și proiectul analizat în prezent). Accesul la conducta Transbalcanică (controlată de Gazprom) pentru debit invers la Isaccea nu a fost avut în vedere la momentul respectiv, iar UE a sprijinit traseul alternativ. Mutarea tranzitului de gaz rusesc de pe ruta ucraineană către nou construitul gazoduct TurkStream reduce viabilitatea economică a proiectului și utilizarea infrastructurii pentru furnizarea de gaze către Republica Moldova, dar ar putea oferi și acces suplimentar la gaze din Marea Neagră în viitor și utilizarea depozitului ucrainean pentru gazele achiziționate în timpul verii din România. Compresoarele instalate în cadrul proiectului

pot fi utilizate pentru exportul de gaze către Moldova chiar dacă traseul ar fi pe conducta Transbalcanică.

Întârzierile de până acum sugerează că este nevoie de creșterea capacității de interpretare a ajutorului de stat (cel mai important la Consiliul Concurenței), pentru a evita întârzierile în finalizarea ghidurilor pentru solicitanți.

Anexa E. Documentele analizei documentare

World Bank Group Evaluation Principles (Principiile de evaluare ale Grupului Băncii Mondiale), Grupul Băncii Mondiale, aprilie 2019 (disponibil la <https://ieg.worldbankgroup.org/sites/default/files/Data/reports/WorldBankEvaluationPrinciples.pdf>).

Guidance Document on Monitoring and Evaluation – European Regional Development Fund and Cohesion Fund – Concepts and Recommendations (Document de orientare privind monitorizarea și evaluarea – Fondul European de Dezvoltare Regională și Fondul de Coeziune – Concepte și Recomandări), Comisia Europeană, martie 2014 (Revizuire 2018).

Programul Operațional Mediu 2014-2020, Republica Cehă, disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0624R%2801%29&qid=1654776709551>

Planul de evaluare al Programului operational infrastructură mare 2014-2020, Ministerul Fondurilor Europene, Guvernul României, versiunea proiect, mai 2016.

POIM: Evaluarea ex-ante a programului operațional în România, Ministerul Fondurilor Europene, Guvernul României, 31 mai 2015.

Program operațional pentru investițiile din fondurile Uniunii Europene 2014-2020, Republica Lituania, august 2014.

Programul Operațional din Polonia pentru creștere inteligentă, durabilă și inclusivă și realizarea coeziunii economice, sociale și teritoriale, 2014-2020, Ministerul Dezvoltării Economice, 16 decembrie 2014.

Evaluarea calitativă și cantitativă a realizării scopurilor și obiectivelor stabilite în programele operaționale 2007–2013: Investiții din fondurile structurale ale UE pentru Lituania 2007–2013 elaborat pentru Ministerul de Finanțe al Republicii Lituania de către Visionary Analytics UAB.

Eficiența energetică în clădirile publice și rezidențiale, Evaluare ex post a programelor Politicii de Coeziune 2007-2013, cu accent pe Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Fondul de Coeziune (FC), Comisia Europeană, octombrie 2015.

Evaluarea bonusului de cogenerare, Banca Mondială, 2015.

Evaluarea impactului reglementării pentru contorizarea inteligentă a energiei electrice, Banca Mondială, 2016–2017.

Raport final de implementare, 2007-13 (disponibil la www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/COMPETITIVITATE/POSCCE/2018/Raport_Final_de_Implementare_POS_CCE_2007-2013-revizuit_1.pdf).

Raport final de implementare pentru competitivitatea POS, 2007–2013, martie 2017, (disponibil la: https://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/COMPETITIVITATE/POSCCE/2018/Raport_Final_de_Implementare_POS_CCE_2007-2013-revizuit_1.pdf)

Dezvoltarea unui sistem de indicatori comuni pentru intervențiile Fondului European de Dezvoltare Regională și Fondului de Coeziune după 2020, elaborat de consorțiul SWECO pentru CE, 26 iulie 2018.

Evaluarea impactului intervențiilor energetice, o analiză a dovezilor, Banca Asiatică de Dezvoltare, 2019.

Recomandarea Consiliului privind Programul național de reformă al României pentru 2022, cu un aviz al Consiliului privind Programul de convergență al României pentru 2020, mai 2022 (disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0624R%2801%29&qid=1654776709551>).

Programul Național de Reformă 2022, Guvernul României, disponibil la: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0624R%2801%29&qid=1654776709551> .

Programul de evaluare a sectorului infrastructurii din România (Raport InfraSAP), Grupul Băncii Mondiale, 2020.

Green Deal-ul european, disponibil la: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Plan Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-30 România (PNEC), aprilie 2020, disponibil la:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ro_final_necp_main_en.pdf.

Raport de evaluare intermediară pentru Programul Operațional pentru Investiții de la Fondurilor Uniunii Europene în 2014–20 Lituania, disponibil la <https://www.visionary.lt/wp-content/uploads/2019/05/3-mid-term-evaluation-synthesis-report.pdf>.

Raport de evaluare intermediară pentru Programul Operațional pentru creștere inteligentă, durabilă și inclusivă și realizarea coeziunii economice, sociale și teritoriale 2014-20 Polonia, disponibil la: https://www.ewaluacja.gov.pl/media/75771/01_RK_Midterm_POliS2014-2020_I_VII.pdf.

Programul Operațional de Mediu Bulgaria 2014-2020, disponibil la: https://ec.europa.eu/regional_policy/EN/atlas/programmes/2014-2020/bulgaria/2014BG16M1OP002

UAB Ekotermija, *Potential for energy efficiency in industrial enterprises and measures to promote it effectively consumption of different types of energy (Potențialul de eficiență energetică în întreprinderile industriale și măsuri de promovare eficiență a consumului diferitelor tipuri de energie)* 2015.

Linii directoare ale CE privind ajutorul de stat pentru protecția mediului și energia 2014–2020 disponibil la: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014XC0628\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014XC0628(01)).

Analiza comparativă a instalării contorizării inteligente la nivelul UE-28, Comisia Europeană (CE) și Tractebel, decembrie 2019, disponibil la: https://www.buildup.eu/sites/default/files/content/mj0220176enn.en_.pdf.

Routledge Studies in Energy Policy (Studiile Routledge în politica de energie), *Appraising of the economics of smart meters: Costs and Benefits (Evaluarea economiei contoarelor inteligente: costuri și beneficii)*, Jacopo Torriti, 2020, disponibil la: <https://www.routledge.com/>

Contorizarea inteligentă în România, AT Kearney, 2012, disponibil la: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj4j8KmhpzwAhUSA2MBHahzApwQFjAAegQIBBAD&url=https%3A%2F%2Fwww.anre.ro%2Fdownload.php%3Ff%3DgKp%252Bhg%253D%253D%26t%3Dvdeyut7dlcecrLbbvbY%253D&usg=AOvVaw2oXXPCbxoL-eeikXIPOFTO>.

Anexa F. Lista membrilor CCE – POIM

1. Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene – Direcția Analiză și Programare
2. Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene - Direcția Generală Programe Europene Infrastructură Mare
3. Direcția Generală Organismul Intermediar pentru Transporturi, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
4. Direcția Generală Management și Strategie, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
5. Centrul De Studii Tehnice Rutiere și Informatică (CESTRIN)
6. Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR - S.A.)
7. Compania Națională de Căi Ferate (CFR)
8. Institutul Național de Statistică (INS)
9. Primăria București (PMB)
10. METROREX S.A.
11. Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației
12. Departmentul pentru Situații de Urgență
13. Ministerul Economiei, Antreprenoriatului și Turismului
14. Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
15. Ministerul Sănătății
16. Ministerul Energiei
17. Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE)

18. Consiliul Concurenței
19. Uniunea Națională a Consiliilor Județene din România (UNCJR)
20. Asociația Municipiilor din România
21. Asociația Aeroporturilor din România
22. Asociația Română a Inginerilor Consultanți (ARIC)
23. Asociația Consultanților în Management din România (AMCOR)
24. Societatea Română Geoexchange
25. Asociația WWF Programul Dunăre Carpați România
26. Societatea Academică Română (SAR)
27. Asociația Română a Apei
28. Camera de Comerț și Industrie a României (CCIR)
29. Institutul pentru Politici Publice (IPP)
30. ANAF – Direcția Generală a Vămilelor

Acord de Servicii de Asistență Tehnică Rambursabile privind sprijinirea Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene în evaluarea utilizării fondurilor europene structurale și de investiții (FESI) în sectorul energetic din România (P174407)

Raport de evaluare intermediară și actualizare a situației proiectelor selectate finanțate din fonduri ESI, aflate în curs de implementare, și recomandări privind implementarea pentru perioada 2014-2020 și proiectarea pentru perioadele de programare POIM 2021-2027

Prezentul raport a fost pregătit pe baza unei evaluări independente realizate de Banca Mondială. Opiniile exprimate în raport sunt cele ale echipei de evaluare și nu reflectă neapărat punctul de vedere al Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene.

Proiect cofinanțat din Fondul European Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Asistență Tehnică 2014-2020

Banca Mondială

iunie 2022

Conținutul acestui material nu reflectă neapărat poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României