



Ministerul Lucrărilor Publice,
Dezvoltării și Administrației

Anexă la Hotărârea Guvernului nr. ____/____ pentru aprobarea Strategiei Naționale de Renovare pe Termen Lung pentru sprijinirea parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice cât și private, într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050

STRATEGIA NAȚIONALĂ DE RENOVARE PE TERMEN LUNG PENTRU SPRIJINIREA PARCULUI NAȚIONAL DE CLĂDIRI REZIDENȚIALE ȘI NEREZIDENȚIALE, ATÂT PUBLICE CÂT ȘI PRIVATE ÎNTR-UN PARC IMOBILIAR CU UN NIVEL RIDICAT DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI DECARBONAT PÂNĂ ÎN 2050

Proiect

Document de lucru

Cuprins

Capitolul I Introducere

Capitolul II Informații generale relevante

Capitolul III Priorități, politici și cadru juridic actual

1. Tendințele consumului de energie în România
2. Strategii naționale, politici și cadru legislativ

Capitolul IV Definirea problemei

1. Prezentarea generală a fondului național de clădiri
2. Prezentarea generală a deficiențelor identificate în domeniul eficienței energetice a clădirilor

Capitolul V Obiective

Capitolul VI Principii generale

Capitolul VII Direcții de acțiune

1. Abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru renovare
2. Renovare aprofundată
3. Clădirile cu performanța energetică cea mai scăzută
4. Sărăcia energetică
5. Politici și acțiuni care abordează deficiențele pieței
6. Dilemele motivațiilor divergente
7. Aspecte legate de siguranță
8. Clădiri publice

Capitolul VIII Rezultatele politicilor și acțiunilor

Capitolul IX Indicatori

1. Foaie de parcurs pentru implementare
2. Indicatori

Capitolul X Implicații bugetare

1. Mecanisme financiare pentru sprijinirea mobilizării investițiilor
2. Analiza cadrului instituțional privind mecanismele financiare publice
3. Opțiuni financiare pentru renovarea clădirilor
4. Recomandări pentru scheme de finanțare în vederea renovării clădirilor
5. Recomandări pentru utilizarea finanțării publice

Capitolul XI Implicații juridice

Capitolul XII Proceduri de monitorizare și evaluare

1. Consultare publică
2. Guvernanță
3. Monitorizarea, raportarea și evaluarea

Capitolul XIII Proceduri de monitorizare și evaluare

Anexa 1. Rezumatul consultărilor publice

PROIECT

Abrevieri și acronime

ANRE	Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei
ANCPI	Agencia Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară
AP	Asociație de proprietari
AT	Asistență tehnică
BEI	Banca Europeană de Investiții
BEM	Sistemul de management al energiei clădirilor
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
BF	Beneficiar financiar
BM	Banca Mondială
BPIE	Institutul European pentru Performanța Clădirilor
CE	Comisia Europeană
CMF	Clădiri multifamiliale
CNSP	Comisia Națională de Strategie și Prognoză
CoPE	Contract de performanță energetică
CPE	Certificat de performanță energetică
DH	Termoficare
EE	eficiență energetică
EED	Directiva 2012/27/UE privind eficiența energetică (UE)
EPBD	Directiva 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor
ESCO	Companie de servicii energetice
FEE	Fondul pentru Eficiență Energetică
FP	Fond de plasament
GEFF	Facilitatea de Finanțare a Economiei Verzi a BERD
IF	Intermediar financiar
IFI	Instituție financiară internațională
II	Intermediar implementare
IMM-uri	Întreprinderi mici și mijlocii
INCD	URBAN- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și
INCERC	Dezvoltare Teritorială Durabilă
INS	Institutul Național de Statistică
LAP	Legislația privind achizițiile publice
LUF	Locuință unifamilială
MLPDA	Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației
Mtep	milioane tone echivalent petrol
NZEB	Clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero
OER	Orașe Energie România
PA	Plan de acțiune
PNIESC	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice
PNAEE	Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice
PNUD	Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare
POR	Programul Operațional Regional
PRC	Pașapoartele de renovare a clădirilor
Pro-nZEB	Asociația Cluster pentru promovarea clădirilor cu consum de energie aproape egal cu zero
ROENEF	Asociația pentru Promovarea Eficienței Energetice în Clădiri din România
RoGBC	Consiliul Român pentru Clădiri Verzi

SGG
SRTL
STC
tep
UE
UNFCCC

Secretariatul General al Guvernului
Strategie de renovare pe termen lung
Sisteme tehnice din construcții
tone echivalent petrol
Uniunea Europeană
Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite asupra Schimbărilor
Climatice

PROIECT

Capitolul I Introducere

România dispune de politici publice și de un cadru legislativ bine dezvoltat de reglementare a problematicii în domeniul eficienței energetice (EE) a clădirilor, în mare parte bazat pe directivele relevante europene: Directiva 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor (EPBD), Directiva 2012/27/UE privind eficiența energetică (EED), Directiva 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectarea ecologică și etichetarea energetică. Acest cadru este susținut de o serie de strategii și planuri naționale, de alocarea instituțională a responsabilităților și de programe de sprijin.

Totuși, în ciuda acestui cadru consolidat, România a reușit să realizeze doar progrese modeste în ultimul deceniu în ceea ce privește reducerea consumului total de energie. Deși consumul de energie primară a scăzut cu 8,9% între 2010 și 2016, consumul de energie finală a scăzut doar cu aproximativ 1,4%. Sectoarele comercial, public și rezidențial au obținut în această perioadă o scădere de 7,5% a consumului de energie finală. În consecință, România a raportat că a atins până la sfârșitul anului 2018 doar aproximativ 56% din ținta sa de economisire a energiei pentru 2020 și, prin urmare, sunt puține șanse ca ținta să fie atinsă. Atingerea unor ținte viitoare mai ambițioase va reprezenta o provocare semnificativă din moment ce consumul de energie pe cap de locuitor în sectorul rezidențial a fost de numai 0,375 tone echivalent petrol (tep) în 2016, aproximativ 71,5% din media UE-28. Odată cu majorarea veniturilor și creșterea utilizării de energie, consumul de energie ar putea crește cu 25-30% față de nivelul actual.

În acest context, Directiva (UE) 2018/844 de modificare a Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică, este mult mai ambițioasă în privința reducerii consumului de energie decât versiunea sa anterioară. Prin Directiva 2018/2002 de revizuire a EED, UE și-a majorat ținta totală privind economia de energie pentru 2030 la 32,5%, ceea ce înseamnă un nivel mai ridicat de ambiție în comparație cu eforturile necesare pentru atingerea țintei de 20% aferente anului 2020. Noua țintă face parte din așa-numitul „Pachet de energie curată” al Comisiei Europene (CE), care pune accent pe sectorul clădirilor și în special pe clădirile existente.

Directiva 2010/31/UE (EPBD) privind performanța energetică a clădirilor stabilește condițiile-cadru generale potrivit cărora fiecare stat membru, inclusiv România, trebuie să acționeze. Aceste condiții-cadru stabilesc cerințele minime și acordă o atenție deosebită pregătirii unui set de măsuri concrete - cu valori de referință stabilite pentru anii 2030, 2040 și 2050, a căror îndeplinire va fi monitorizată.

Conform cerințelor din Directiva (UE) 2018/844 (EPBD revizuită), fiecare stat membru trebuie să elaboreze o Strategie de Renovare pe Termen Lung (SRTL) pentru a sprijini transformarea parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private, într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050.

În cadrul procesului de pregătire pentru acest proiect de SRTL, a fost elaborat un raport de analiză privind deficiențele actualei strategii naționale pentru mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private existente la nivel național, care ar putea afecta implementarea SRTL. Această evaluare a fost realizată pentru a susține pregătirea unei SRTL cuprinzătoare, dar realistă și care să poată fi pusă în aplicare. Raportul a analizat patru domenii tematice care sunt considerate esențiale pentru o aplicare cu succes a directivei EPBD în România și pentru punerea în aplicare a SRTL: (i)

strategii și politici; (ii) legislație și reglementări; (iii) instituții și piață; și (iv) finanțare și punere în aplicare. Ca atare, raportul de analiză a deficiențelor identificate în situația existentă privind eficiența energetică a clădirilor din România și a diferitelor neconcordanțe sau probleme de natură legislativă, de reglementare, instituționale, financiare a furnizat o serie de contribuții în elaborarea proiectului de SRTL prin luarea în considerare a concluziilor și principalelor recomandări.

Capitolul II Informații generale relevante

Directiva EPBD revizuită include mai multe schimbări, care ar putea fi rezumate după cum urmează:

- Fiecare stat membru trebuie să elaboreze o SRTL pentru a sprijini transformarea parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050. SRTL trebuie transmisă CE până în martie 2020. Mai mult, directiva EPBD subliniază faptul că SRTL trebuie să faciliteze transformarea eficientă din punctul de vedere al costurilor a clădirilor existente în clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero (NZEB), o prevedere deja inclusă în articolul 9(2) din directiva EPBD.
- SRTL trebuie să fie sprijinită prin indicatori de progres măsurabili, prin valori de referință orientative pentru anii 2030 și 2040 și trebuie să explice modul în care contribuie la atingerea obiectivului de eficiență energetică de 32,5% stabilit de Uniunea Europeană pentru 2030 (în Directiva 2012/27/UE). Această acțiune indică așteptarea Comisiei că SRTL va fi implementată și că impactul acesteia va fi monitorizat.
- Se face o referire clară și la posibilitatea de a utiliza praguri de declanșare pe durata de viață a clădirii și pașapoarte de renovare a clădirii (PRC) pentru a stimula renovările aprofundate și cu un raport cost-eficiență favorabil, încurajând astfel abordări globale privind proiectele de renovare energetică. Fiecare stat membru va trebui să identifice aceste praguri de declanșare ca parte a SRTL și în conformitate cu practicile naționale.
- SRTL trebuie să includă politici și acțiuni îndreptate spre segmentele cu cele mai slabe performanțe din parcul imobiliar național și să stabilească acțiuni pentru reducerea nivelului sărăciei energetice, adresând în același timp și deficiențele pieței precum cele legate de clădirile multifamiliale (CMF).
- SRTL trebuie să includă politici și acțiuni care să vizeze toate clădirile publice, o măsură care ar trebui să conducă la o mai bună implementare a Articolului 5 din directiva EED pentru creșterea ratei de renovare a clădirilor publice.
- Statele membre trebuie să dezvolte acum inițiative de promovare a tehnologiilor inteligente și a clădirilor bine conectate într-un mod care să aibă un impact pozitiv asupra economiilor de energie. De asemenea, directiva EPBD revizuită prevede că SRTL trebuie să includă și beneficii mai extinse, precum cele asociate cu sănătatea, siguranța și calitatea aerului.
- Directiva EPBD revizuită conține cerințe mai detaliate privind modul în care statele membre pot să faciliteze accesul la mecanisme financiare pentru a sprijini mobilizarea

investițiilor în renovările energetice. De asemenea, prevederile revizuite impun colectarea și diseminarea de către Comisie de la statele membre a celor mai bune practici privind finanțarea de succes și agregarea proiectelor de eficiență energetică. De asemenea, directiva EPBD revizuită identifică și rolul inițiativelor financiare, al obstacolelor existente pe piață și al campaniilor de informare în implementarea corespunzătoare a cadrului de reglementare și în realizarea obiectivelor directivei EPBD revizuite. În plus, directiva EPBD revizuită prezintă obligațiile în ceea ce privește bazele de date de certificate de performanță energetică și furnizarea de informații adecvate cu privire la consumul de energie al clădirilor.

- Statele membre trebuie să stabilească modul în care vor desfășura consultările publice cu părțile interesate în timpul pregătirii (înainte de transmiterea acestora către Comisie) și implementării SRTL.
- Raportarea privind conținutul și progresul implementării SRTL a fost transferată la noul regulament de guvernanta care impune ca SRTL să fie revizuită și analizată din zece în zece ani de către statele membre (Regulamentul UE 2018/1999 privind Guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice). SRTL este parte din planurile naționale privind energia și schimbările climatice, cu mențiunea că primul plan PNIESC trebuie să fie finalizat până în data de 31 decembrie 2019.
- Există și alte schimbări, prin care se abordează obstacolele în calea electromobilității: (i) în cazul clădirilor nerezidențiale supuse unor renovări majore (și care dețin mai mult de 10 locuri de parcare), statele membre vor asigura instalarea a cel puțin unui punct de reîncărcare pentru vehiculele electrice sau infrastructură de cablare (respectiv conducte pentru cabluri electrice) pentru cel puțin cinci locuri de parcare; (ii) în cazul clădirilor rezidențiale supuse unor renovări majore (și care dețin mai mult de 10 locuri de parcare), trebuie instalată infrastructură de cablare pentru fiecare loc de parcare, pentru a permite (ulterior) instalarea punctelor de încărcare pentru vehiculele electrice.
- Articolul 2a(7) din directiva EPBD revizuită prevede că fiecare stat membru își poate utiliza propria SRTL pentru a aborda protecția împotriva incendiilor și riscurile legate de activitatea seismică intensă care ar afecta renovările vizând eficiența energetică și durata de viață a clădirilor. Noul paragraf final al Articolului 7 adaugă două obligații în ceea ce privește clădirile supuse unor renovări majore. Statele membre trebuie (i) să încurajeze sistemele alternative de înaltă eficiență, dacă acest lucru este fezabil din punct de vedere tehnic, funcțional și economic și (ii) să abordeze aspectele legate de condițiile care caracterizează un climat interior sănătos, de protecția împotriva incendiilor și de riscurile legate de activitatea seismică intensă.
- SRTL trebuie să abordeze o combinație de cerințe legislative, precum obligațiile prevăzute în directiva EPBD revizuită și inițiative non-legislative, precum Finanțare Inteligentă pentru Clădiri Inteligente. Preambulul 9 din Directiva revizuită oferă un indiciu clar despre ceea ce este necesar:

Pentru a beneficia de un parc imobiliar cu un grad ridicat de eficiență energetică și decarbonat și pentru a se asigura că strategiile de renovare pe termen lung generează progresele necesare transformării clădirilor existente în clădiri cu un consum de energie aproape egal cu zero, în special prin creșterea numărului de renovări aprofundate, statele membre ar trebui să elaboreze orientări clare și să prezinte acțiuni măsurabile și specifice, precum și să promoveze un acces egal la finanțare, inclusiv pentru segmentele cel mai puțin performante din parcul

imobiliar național, pentru consumatorii aflați în situație de sărăcie energetică, pentru locuințele sociale și pentru gospodăriile care se confruntă cu dilemele motivațiilor divergente, ținând totodată seama de aspectul accesibilității financiare. Pentru a sprijini în continuare îmbunătățirile necesare ale fondului locativ propriu, statele membre ar trebui să aibă în vedere introducerea sau aplicarea în continuare a unor cerințe care să impună un anumit nivel de performanță energetică al proprietăților de închiriat, în conformitate cu certificatele de performanță energetică.

Caseta 1 prezintă pe scurt principalele prevederi ale SRTL-urilor.

Caseta 1: Principalele cerințe pentru Strategiile de Renovare pe Termen Lung (EPBD Articolul 2A)7F1

Fiecare stat membru trebuie să întocmească o strategie amplă de renovare pe termen lung (SRTL) care cuprinde:

- Obiective intermediare (orientative) pentru anii 2030, 2040 și 2050;
- Explicarea contribuției la ținta generală a UE privind eficiența energetică pentru 2030;
- Prezentare generală a fondului construit național;
- Ponderea preconizată de clădiri renovate în 2020;
- Abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru renovare, în funcție de tipul de clădire și zona climatică, inclusiv praguri de declanșare potențial relevante;
- Politici și acțiuni pentru a stimula renovarea aprofundată a clădirilor, eficace din punct de vedere al costurilor, inclusiv renovare aprofundată pe etape (de exemplu prin introducerea unei scheme opționale pentru pașapoartele de renovare a clădirilor (PRC-uri));
- Politici și acțiuni care să vizeze segmentele cu cea mai slabă performanță din fondul construit național, dilemele motivațiilor divergente și deficiențele pieței;
- Acțiuni care contribuie la atenuarea sărăciei energetice;
- Politici și acțiuni care să vizeze toate clădirile publice;
- Inițiative pentru promovarea tehnologiilor inteligente și a clădirilor și comunităților bine conectate;
- Inițiative de promovare a competențelor și educației în sectoarele de construcții și de eficiență energetică;
- O estimare a economiilor de energie preconizate și beneficii mai extinse, precum cele asociate cu sănătatea, securitatea și calitatea aerului.

Capitolul III Priorități, politici și cadru juridic actual

1. Tendințele consumului de energie în România

În ultimul deceniu, țările din cadrul UE au implementat măsuri de eficiență energetică (EE) în toate sectoarele economice, care au contribuit considerabil la o scădere a consumului de energie. Cu toate acestea, după o scădere treptată între 2007 și 2014, consumul de energie în UE a crescut între 2014 și 2017, iar în prezent nivelul consumului primar și final de energie se

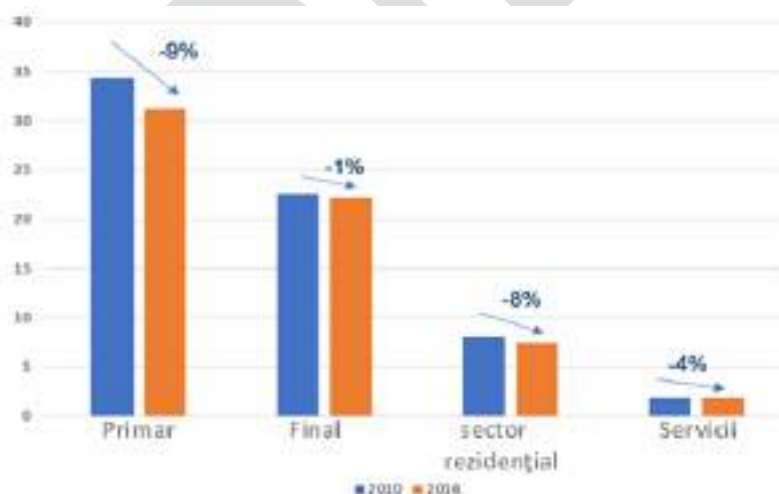
¹ Institutul European pentru Performanța Clădirilor (BPIE), *Future-proof Buildings for all Europeans*, Bruxelles, 2019, p. 7.

situează ușor deasupra traiectoriei fixate în vederea realizării țintei de economie de energie de 20% până în 2020, stabilită în 2012.

Deși creșterea activității economice continuă să impulsioneze creșterea consumului de energie, economiile de energie au contribuit la compensarea impactului acestor creșteri, conducând la o îmbunătățire treptată a intensității energetice. Cu toate acestea, în ultimii ani, economia de energie nu a fost suficient de mare pentru a compensa creșterea consumului, posibil din cauza întârzierilor în implementarea politicilor de EE în unele state membre.

România a înregistrat progrese modeste în reducerea consumului total de energie în ultimul deceniu. Potrivit raportului „EU Energy in Figures 2018”, publicat de Comisia Europeană, în perioada 2010 - 2016, consumul primar de energie a scăzut cu 8,9%, de la 34,33 Mtep la 31,26 Mtep (Figura 1). Cu toate acestea, consumul final de energie a scăzut doar cu aproximativ 1,4 %, de la 22,59 Mtep la 22,28 Mtep. Majoritatea sectoarelor de utilizare finală a energiei au înregistrat o scădere în perioada respectivă, cu excepția sectorului transporturilor, care a înregistrat o creștere semnificativă. În ceea ce privește sectorul rezidențial, consumul final de energie a scăzut cu 8,4%, de la 8,10 Mtep la 7,42 Mtep. În cazul sectorului serviciilor, care cuprinde sectorul public și sectorul comercial, consumul final de energie a scăzut cu 3,7 %, de la 1,88 Mtep la 1,81 Mtep. Deși sectorul rezidențial și cel al serviciilor nu includ decât clădiri, aceste valori indică reducerea consumului de energie în sectorul clădirilor². *Raportul privind progresul realizat în îndeplinirea obiectivelor naționale de eficiență energetică din 2018 al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) din România indică un progres relativ similar.*³

Figura 1: Consumul de energie, Mtep



Sursa: Comisia Europeană, *Sectorul energetic european în cifre 2018 (EU Energy in Figures 2018)*

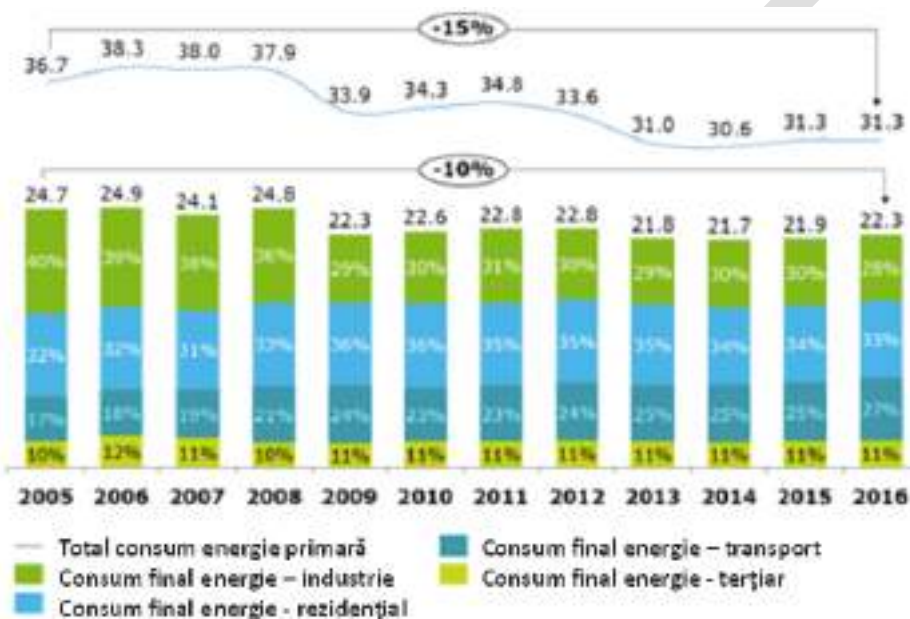
Versiunea preliminară a Planului Național Integrat în domeniul Energiei și al Schimbărilor Climatice (PNIESC) al României, care a fost transmis Comisiei Europene (CE) în decembrie

² Comisia Europeană, *EU energy in figures*, Statistical Pocketbook 2018, pag. 220-221.

³ ANRE, *Raport privind progresul înregistrat în îndeplinirea obiectivelor naționale de eficiență energetică*, 26 aprilie 2018, pag. 11.

2018, prezintă evoluția consumului primar și final de energie din 2005, defalcată pe sectoare de utilizare finală⁴. Datele (Figura 2) evidențiază că, în cazul sectorului rezidențial și al sectorului terțiar (servicii) cotele respective au rămas relativ stabile pe parcursul acelei perioade⁵. Interesante sunt, pe de o parte, scăderea semnificativă a consumului în cazul industriei și, pe de altă parte, creșterea semnificativă a consumului în cazul transporturilor. Cu toate acestea, sectorul rezidențial rămâne cel mai mare sector de utilizare finală, cu aprox. 33% din totalul consumului de energie final.

Figura 2: Consumul primar și final de energie, Mtep, inclusiv alocarea pe sectoare, 2005-2016



Sursa: PNIESC, 2018.

Conform Raportului de Progres al Planului Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PNAEE) al ANRE, în România, consumul de energie din sectorul clădirilor, pe cap de locuitor, așa cum a fost înregistrat în 2016, 0,375 tep/cap de locuitor, s-a ridicat la 71,5 % în comparație cu media UE-28. Deși s-a pornit de la un nivel de referință foarte scăzut în anii 1990 în ceea ce privește consumul de energie aferent sectorului clădirilor, cu tendințe de dezvoltare către convergența cu nivelul UE, este nevoie de eforturi substanțiale pentru a se limita această tendință în viitor. Implicațiile sunt semnificative; veniturile fiind în creștere și gospodăriile din România crescând consumul de energie în comparație cu alte State Membre ale UE, consumul de energie ar putea crește cu 25-30% față de nivelul actual.

Versiunea preliminară a Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) al României propune o țintă de consum de energie primară de 36,7 Mtep

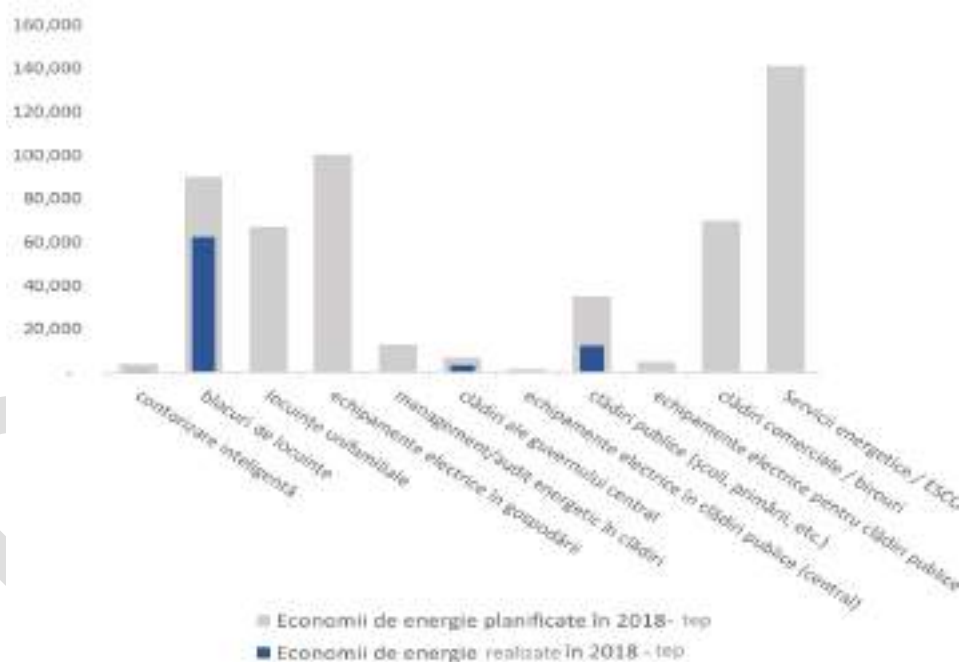
⁴ Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri, proiectul *Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice pentru perioada 2021-2030*, pag. 129 (2018).

⁵ S-a înregistrat o creștere a consumului final de energie în perioada 2015-2016 care poate să fie datorată temperaturilor extrem de scăzute din iarna anului 2016. Acestea ar fi condus la o creștere a consumului de energie pentru încălzire, care are o cotă semnificativă, în special în ceea ce privește sectorul rezidențial și sectorul serviciilor. Indicatorul „grade-zile pentru încălzire” pentru România, conform Eurostat, a fost de 2,918 în 2016, în comparație cu anul anterior, când a fost 2,786.

până în 2030 (echivalent cu o reducere de 37,5%), comparativ cu consumul de energie primară de 30,3 Mtep în 2020. Acesta este un scenariu foarte ambițios în comparație cu situația normală. Comisia Națională de Strategie și Prognoză (CNSP) estimează consumul final de energie al țării pentru anul 2019 la 24,06 milioane Mtep și o creștere ulterioară de aproximativ 2,5% pe an în continuare.

De asemenea, România a depus eforturi pentru a spori eficiența energetică a fondului său de clădiri - publice și private, rezidențiale și nerezidențiale - cu și fără sprijinul sectorului public. ANRE monitorizează progresul realizat în cadrul programelor de renovare a clădirilor ca parte a procesului mai larg de monitorizare prevăzut în Planurile Naționale de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice (PNAEE). Trebuie remarcat că monitorizarea este incompletă din cauza lipsei de date, ceea ce înseamnă că nu există informații centralizate privind impactul tuturor politicilor de renovare a clădirilor, la nivel central sau local, iar datele privind îmbunătățirile energetice în fondul de clădiri efectuate doar de sectorul privat (rezidențial, comercial, industrial), fără intervenția statului, sunt și mai puține. Figura 3 evidențiază realizările raportate pentru anul 2018 în ceea ce privește economia de energie. Totuși, este probabil ca aceste realizări să fie subestimate, din cauza lipsei de raportare adecvată la nivelul municipalităților și al sectorului privat.

Figura 3: Rezultatele monitorizării PNAEE pentru anul 2018 - Indicatori relevanți pentru sectorul de renovare a clădirilor



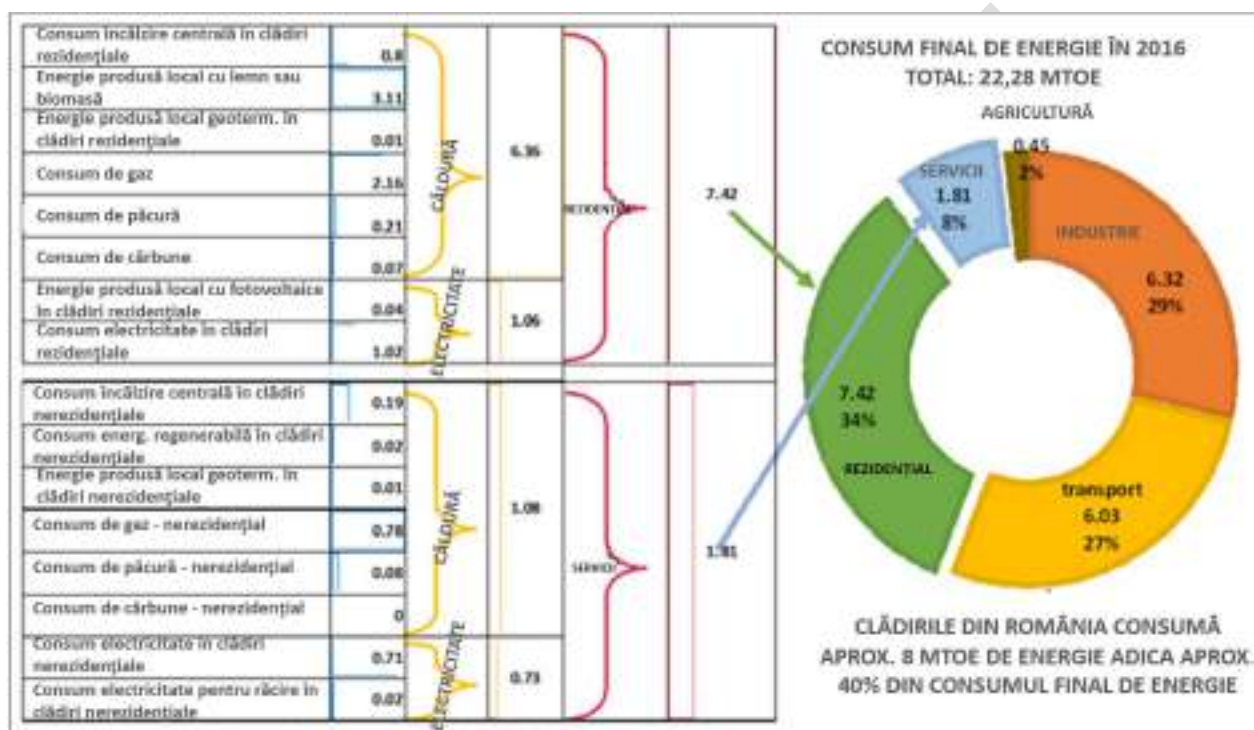
Sursa: Monitorizarea PNAEE realizată de către ANRE pentru 2018.⁶

Figura 4 prezintă o defalcare a consumului de energie pentru încălzire în clădiri pe tipuri de combustibil. În sectorul rezidențial, cea mai mare pondere (3,11 Mtep) este consumată la

⁶<https://www.anre.ro/ro/eficienta-energetica/rapoarte/rapoarte-de-monitorizare-a-implementarii-planului-national-de-actiune-in-domeniul-eficientei-energetice-pnaee>

generarea de energie la fața locului folosind surse de încălzire cu lemne sau biomasă (în principal sobe de încălzire vechi utilizate în zonele rurale care funcționează cu lemne de foc.) Pe locul al doilea ca pondere (2,16 Mtep), se situează consumul de gaze naturale pentru încălzire. În sectorul serviciilor, gazul reprezintă cea mai mare pondere din utilizarea de energie (0,78 Mtep). Aceste tipuri de combustibil sunt principalele surse de consum de energie în sectorul construcțiilor, unde se pot realiza cele mai mari reduceri.

Figura 4: Consumul de energie în clădiri în România, 2013-2016 (Mtep)



Sursa: Analiza Băncii Mondiale a datelor despre clădiri, UE, date Eurostat 2013-2016

2. Strategii naționale, politici și cadru legislativ

Cadrul general de politici în domeniul eficienței energetice și al clădirilor din România este ghidat de o serie de strategii și planuri naționale adoptate de către Guvern. În România există mai multe strategii și politici privind clima și energia, care, în general, asigură o bază solidă pentru angajarea Guvernului în scopul obținerii eficienței energetice în toate sectoarele, inclusiv cel al clădirilor. Caseta 2 prezintă principalele documente.

Caseta 2: Principalele strategii și politici relevante

- *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 a fost lansată în 2018.*
- *Proiectul Strategiei energetice pentru România 2019-2030, publicată în martie 2019 și Strategia energetică a României pentru 2018-2030, publicată în septembrie 2018.*
- *Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2013-2020, publicată în 2013 și Planul național de acțiune privind schimbările climatice 2016-2020 elaborat în 2015.*

- *Cea de-a 7-a comunicare națională privind schimbările climatice, decembrie 2017.* Comunicarea a fost trimisă Convenției-cadru a Organizației Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (CCONUSC).
- *Proiectul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice decembrie 2018.* PNIESC este obligatoriu conform Regulamentului UE 2018/1999 privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice.⁷
- *Planul național de acțiune în domeniul eficienței energetice (2017, aprobat în 2019).* Planurile naționale de acțiune în domeniul eficienței energetice (PNAEE-uri) trebuie actualizate din trei în trei ani, conform cerințelor EED.⁸

Cea mai recentă strategie pentru mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private a fost elaborată de MLPDA în 2014, cu sprijinul Institutului European pentru Performanța Clădirilor (BPIE) și actualizată în 2017. A fost adoptată ca cerință în conformitate cu directiva EED 2012/27/UE.

România dispune de un cadru legislativ amplu privind EE în renovarea clădirilor, în mare parte bazat pe directivele relevante europene: Directiva 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor (EPBD), Directiva 2012/27/UE privind eficiență energetică (EED), Directiva 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectarea ecologică și etichetarea energetică⁹.

Tabelul 1 prezintă pe scurt principalele acte normative și reglementările aferente privind EE a clădirilor, precum și legislația conexă (încălzire centralizată, cogenerare, achiziții).

Tabelul 1. Principalele legi și reglementările aferente

Domeniu tematic	Acte legislative
Eficiență energetică	• Legea nr.121/2014 privind eficiența energetică, modificată prin Legea nr.160/2016, care transpune Directiva 2012/27/UE privind eficiența energetică (EED) • Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 13/2016, modificată și completată prin Legea nr 156/2016, care transpune Directiva 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor (EPBD) • Legea serviciului public de alimentare cu energie termică nr. 325/2006, aflată în prezent în Parlament • Bonusul pentru cogenerare: Hotărârea de Guvern nr. 1215/2009 privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă

⁷ Comisia Europeană a furnizat comentarii pe marginea proiectului de PNIESC (a se vedea „Recomandarea Comisiei din 18.06.2019 privind proiectul Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice al României pentru perioada 2021-2030”, 2019). Guvernul are termen până la sfârșitul lui 2019 să revizuiască PNIESC.

⁸ PNAEE pe 2017 a fost aprobat prin Hotărârea de Guvern 203/2019 în aprilie 2019.

⁹ De asemenea, Directiva privind sursele de energie regenerabile are o relevanță ridicată în contextul prevederilor privind clădirile cu consum de energie aproape zero ale EPBD și ținta referitoare la un fond de clădiri cu emisii scăzute de carbon până în 2050.

	eficiență pe baza cererii de energie termică utilă, modificată prin Hotărârile de Guvern: HG nr. 494/2014; HG nr. 925/2016; HG nr. 129/2017; HG nr. 846/2018. Se discută în Parlament o nouă schemă de sprijin pentru perioada de după 2023. • Legislația secundară este în principal elaborată de ANRE.
Reglementări tehnice privind performanța energetică (clădiri)	• Atât pentru clădirile noi, cât și pentru cele existente, cerințele minime privind energia au fost stabilite de MLPDA prin Ordinul nr. 2641/2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor”, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007. • Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor (C107-2005), aprobat prin ordinul MLPDA nr. 2055/2005, modificat prin Ordinul nr. 2513/2010, Ordinul nr. 1590/2012, Ordinul nr. 386/2016 • Metodologie de calcul pentru calculul performanței energetice a clădirilor: Ordinul nr. 157/2007 al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului, modificat prin Ordinul nr. 1071/2009, Ordinul nr. 1217/2010, Ordinul nr. 2210/2013, Ordinul nr. 2641/2017
CertIFICATELE de performanță energetică	• Din directiva EPBD incluse în Legea nr. 372/2005, republicată, cu modificările și completările ulterioare, • Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor (Indicativ Mc 001-2006 din 01.02.2007), cu modificările și completările ulterioare. În Partea a III-a a metodologiei (Auditul și certificatul de performanță energetică) se definesc conținutul, modul de calcul, proceduri și modele/exemple de calcul.
Standarde privind dotările și etichetarea aparatelor electrocasnice	• HG nr. 55/2011 privind stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic • HG nr. 917/2012 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea regulamentelor delegate (UE) ale Comisiei nr. 1.059/2010, nr. 1.060/2010, nr. 1.061/2010, nr. 1.062/2010 și nr. 626/2011 de completare a Directivei 2010/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic și pentru abrogarea unor acte normative
Legislația privind asociațiile de proprietari	• Legea nr. 114/1996 privind locuințele, republicată, cu modificările și completările ulterioare prevede că trebuie să se înființeze asociații de proprietari pentru fiecare bloc de locuințe în care locuiesc proprietari. Asociațiile de proprietari încheie contracte cu companii private de management și organizează reparațiile pe termen lung și întreținerea clădirilor, în conformitate cu reglementările asociațiilor de proprietari. • Legea nr. 196/2018 privind înființarea, organizarea și funcționarea asociațiilor de proprietari și administrarea condominiilor, cu modificările și completările ulterioare.

Domeniu tematic	Reglementări
Eficiență energetică	- O cotă de 3% din suprafața totală a clădirilor încălzite și/sau răcite deținute și ocupate de administrația publică centrală trebuie să fie renovată în fiecare an pentru a îndeplini cel puțin cerințele minime privind performanța energetică (Obligație din directiva EED privind eficiența energetică). - Directiva EED privind eficiența energetică trasează obligații referitoare la utilitățile energetice. Totuși, România a optat pentru implementarea de "măsuri alternative", acest lucru fiind permis.
Stabilirea prețurilor	Prețurile la energie pentru consumatorii finali, cu excepția termoficării, au fost liberalizate după 2017. Însă în 2018 a fost introdusă o reglementare temporară, prin OUG nr. 114/2018, prin care prețurile la energia electrică și la gaze sunt din nou supuse reglementării, până în 2022.
Companiile de servicii energetice (ESCO)	România nu are încă un cadru de reglementare dedicat companiilor de servicii energetice (ESCO). ANRE coordonează un Grup de Lucru pentru a elabora acest cadru; experiența altor state UE trebuie analizată și adaptată. Contractele de performanță energetică sunt utilizate rareori în România (de regulă abordează sistemele de furnizare a energiei și nu sunt utilizate pentru renovarea energetică majoră a clădirilor).
Auditul energetic	Legea nr. 159/2013 (prin care este republicată Legea nr. 372/2005,) prevede că proprietarii trebuie să furnizeze un certificat de performanță energetică (CPE) atunci când închiriază sau când vând locuința. Auditul energetic nu este obligatoriu la acest moment (vânzare/închiriere), el este util atunci când se dorește renovarea clădirii. Auditorii energetici pentru clădiri sunt atestați de MLPDA după promovarea unui examen, iar absolvirea unui curs de formare specializat este o condiție obligatorie. Auditorul energetic pentru clădiri este singurul responsabil pentru respectarea cerințelor de certificare și pentru corectitudinea evaluării performanței energetice. Fiecare auditor energetic pentru clădiri trebuie să întocmească un registru de evidență cu toate CPE emise, menționând data, beneficiarul, adresa obiectivului certificat etc. și să transmită în format electronic CPE și sinteza raportului de audit energetic, la MLPDA. Auditul energetic este cerut la renovarea energetică finanțată din fonduri publice (Programul Național și POR).
Managerul energetic	Există reglementări doar pentru consumatorii industriali de energie și pentru IMM-uri (consum peste 1000 tep/an).
Achiziții publice	Nucleul legislației privind achizițiile publice este format din (i) Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, (ii) Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale și (iii) Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii. Prin Hotărârea de Guvern nr. 901/2015 a fost aprobată o strategie națională în domeniul achizițiilor publice.

Capitolul IV Definirea problemei

1. Prezentarea generală a fondului național de clădiri

Un segment considerabil al fondului de clădiri existent va trebui renovat pentru a îndeplini obiectivele de eficiență energetică. Prin urmare, s-a realizat o evaluare a fondului de clădiri actual pentru a se stabili măsurile, clădirile care trebuie renovate și necesarul de investiții. La fel ca în cazul strategiei de renovare anterioară, s-a eșantionat statistic fondul de clădiri pentru a se colecta informații pentru SRTL.¹⁰ O prezentare generală a fondului național construit, obținută în urma eșantionării, este furnizată mai jos.

Majoritatea românilor trăiesc în locuințe mici, unifamiliale (LUF) și apartamente în clădiri multifamiliale (CMF). Peste 63% din aceste locuințe au mai puțin de 50 m² suprafață utilă, ceea ce reprezintă o suprafață mult mai mică comparativ cu majoritatea statelor UE; mai puțin de 5% din locuințele din Olanda, Spania, Danemarca și Luxemburg au dimensiuni similare. De asemenea, în România marea majoritate a populației locuiește în locuințe proprietate personală (94,7%). Cu toate acestea, aceste locuințe sunt mult sub standardele UE privind condițiile minime de confort și igienă; conform datelor Eurostat 2017, doar 50,9% din populație este bransată la canalizare urbană și 67,5% din populație are acces la apă potabilă din rețele publice.

Tabelul 2 prezintă pe scurt dimensiunea estimată a fondului de clădiri și principalele caracteristici, datele fiind colectate pentru strategie. În România există aproximativ 5,6 milioane de clădiri, ceea ce reprezintă 644 milioane m² de suprafață utilă încălzită. Clădirile rezidențiale constituie 90% din întregul fond de clădiri (Figura 5), reprezentând 582 milioane m², iar clădirile nerezidențiale constituie restul (aproximativ 62 milioane m², sau 10%). Dintre clădirile rezidențiale, locuințele unifamiliale (LUF) reprezintă cea mai mare pondere, deținând aproximativ 58% din total, urmată de CMF-uri cu aproximativ 33%.

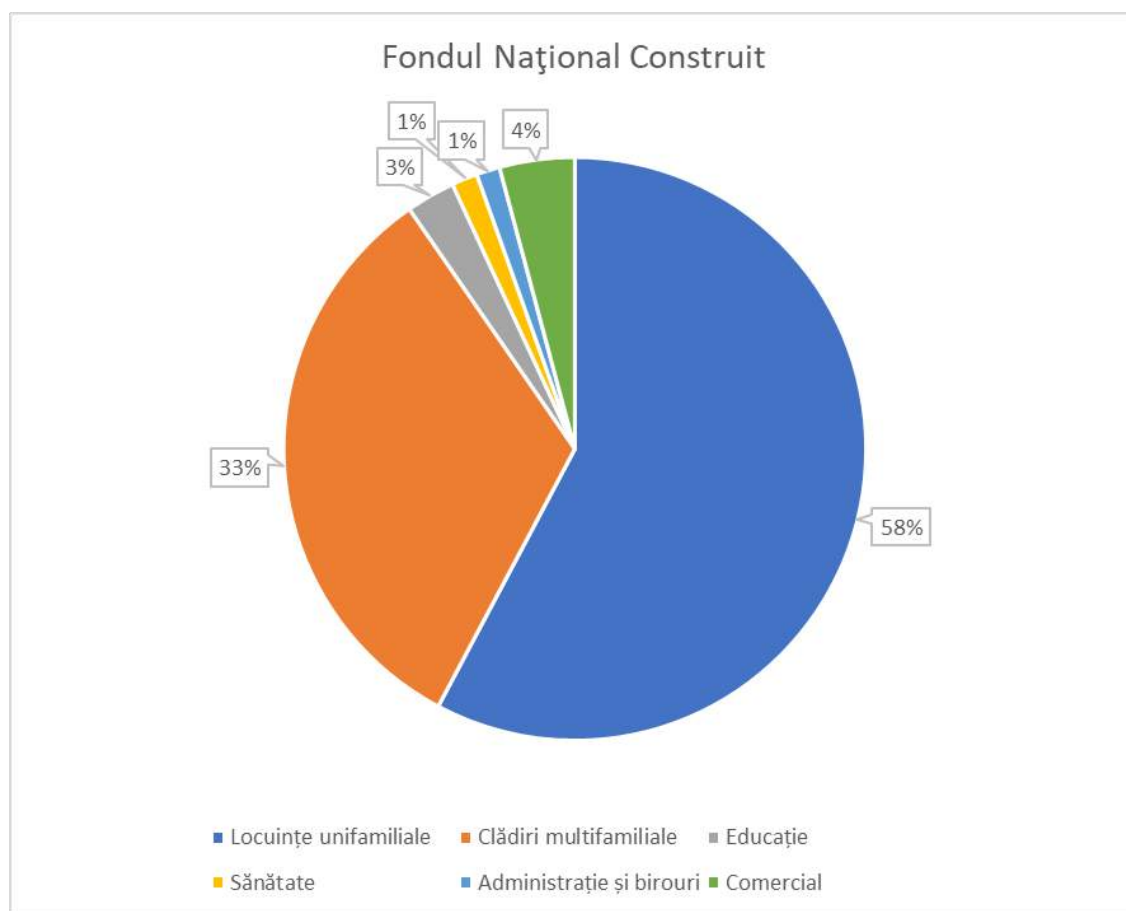
¹⁰ Eșantionarea se bazează pe un exercițiu de colectare a datelor lansat de MLPDA ca parte din elaborarea proiectului de SRTL. Ministerele de resort și alte autorități publice locale au transmis informații privind fondul de clădiri al acestora (anul construcției, renovare, destinația, suprafața etc.). Alte surse de date includ Observatorul fondului de clădiri la nivelul UE și proiectul Odyssee finanțat de UE.

Tabelul 2: Fondul de clădiri - principalele caracteristici și cote ale ritmului de renovare estimate până în 2020

Tipuri de clădiri	Principalele categorii posibile	Imagine reprezentativă	Numărul de clădiri [-]	Suprafața totală încălzită [Mm2]	Suprafață construită <2000 [Mm2]	Renovată până în 2020 [%]	Zona nerenovată [Mm2]
Locuințe unifamiliale	Rurale		3810737	247.80	217.840	3%	211.30
	Urbane		1354263	124.46	102.012	8%	93.85
Condominiu rezidențial	<=P+4 etaje		92332	94.51	77.50	7%	72.07
	>P+4 etaje		61554	115.51	94.72	7%	88.09
Educație	Instituții de învățământ		18000	17.50	16.63	15%	14.13
Sănătate și asistență socială	Spitale		547	5.47	5.42	1%	5.36
	Alte servicii de asistență medicală și asistență socială		50766	3.80	3.61	1%	3.58
Administrație/birouri	Clădiri administrative		6000	5.26	4.73	5%	4.50
	Clădiri din sticlă și oțel		1500	3.10	0.05	5%	0.05
Clădiri comerciale	Hoteluri		7642	4.23	0.85	5%	0.80
	Restaurante/cafelele		36000	1.82	1.28	5%	1.21
	Magazine		122000	20.83	14.58	10%	13.12
Subtotal rezidențial		90%	5,318,886	582.27	492.06	5%	465.31
Subtotal comercial și public		10%	242,455	62.01	47.14	9%	42.75
Total		100.0%	5,561,341	644.29	539.20	6%	508.07

Sursa: analiza Băncii Mondiale, 2019.

Figura 5: Fondul de clădiri - ponderea clădirilor pe categorii

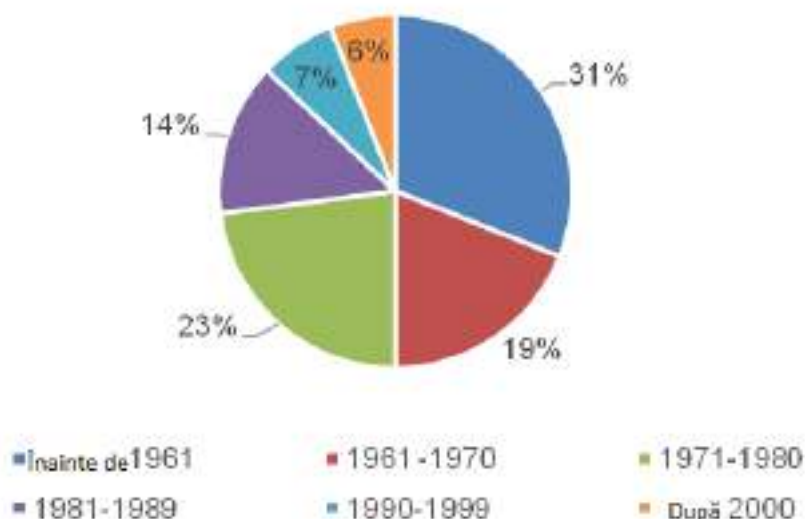


Sursa: analiza Băncii Mondiale, 2019.

Pe baza programelor actuale susținute din fonduri de la bugetul de stat și bugetele locale, fonduri UE și instituții financiare internaționale (IFI), aproximativ 6% din clădiri vor fi renovate până în 2020 (5% în cazul clădirilor rezidențiale și, respectiv, 9% în cazul clădirilor publice și comerciale). Astfel, aproximativ 77% din suprafața totală a fondului de clădiri va trebui renovată sau reconstruită până în 2050. Cea mai mare pondere (aproximativ 91%) din clădirile care necesită renovare se află în sectorul rezidențial, LUF-urile reprezentând aproximativ 65%.

De asemenea, România are un patrimoniu important de clădiri, construite între anii 1960 și 1990 (Figura 6), cu un grad scăzut de măsuri privind EE (fără izolare termică sau cu izolare termică minimă, adaptate cerințelor din perioada 1960-1985, ferestre duble cu standarde reduse) și deficiențe structurale, cu puține (sau deloc) lucrări de întreținere după zeci de ani de utilizare.

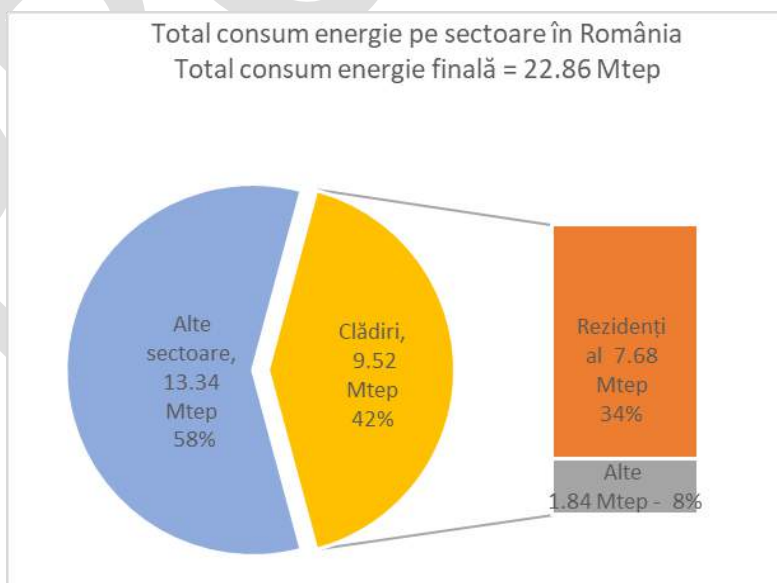
Figura 6: Detalierea fondului de clădiri în funcție de anul construcției



Sursa: MLPDA, *Strategia pentru mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private, existente la nivel național* (2017).

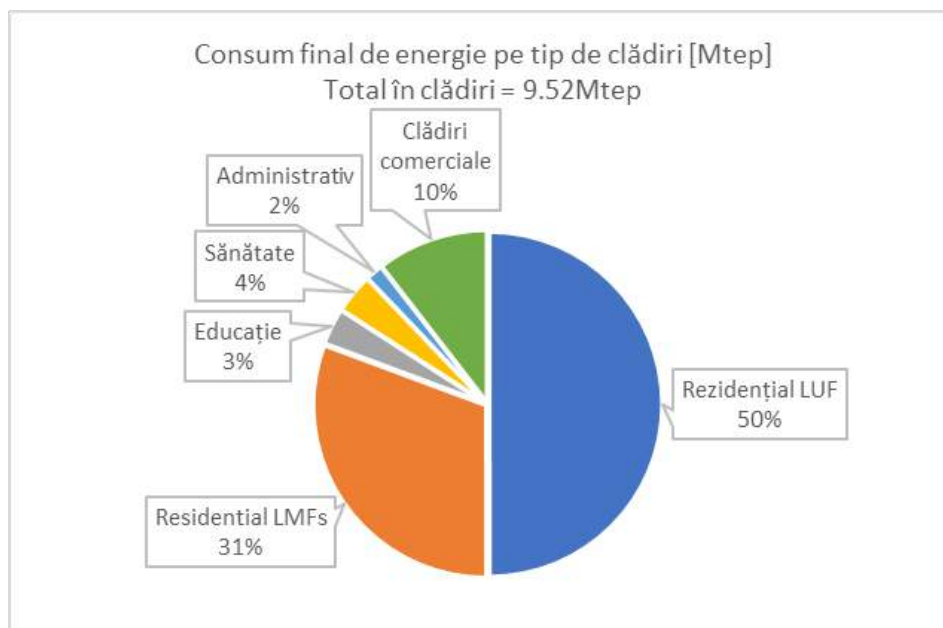
La nivel național, consumul final de energie în sectorul de construcții reprezintă 42% din totalul consumului final de energie, din care 34% reprezintă clădiri rezidențiale, iar restul (aproximativ 8%) clădiri comerciale și publice (Figura 7). Consumul final de energie pe categorii de clădiri este prezentat în Figura 8. Sectorul rezidențial are cea mai mare pondere a consumului de energie (aproximativ 81%), în timp ce toate celelalte clădiri la un loc (birouri, școli, spitale, spații comerciale și alte clădiri nerezidențiale) reprezintă restul de 19% din consumul total de energie finală.

Figura 7: Consumul final de energie pe sectoare din România



Sursa: analiza Băncii Mondiale, 2019.

Figura 8: Consumul final de energie pe categorii de clădiri



Sursa: analiza Băncii Mondiale, 2019.

2. Prezentarea generală a deficiențelor identificate în domeniul eficienței energetice a clădirilor

În ciuda potențialului ridicat de eficiență energetică, există o serie de obstacole la nivel de politici, probleme tehnice, financiare, instituționale și informaționale au limitat implementarea sistematică și extinderea pe scară largă a EE în sectorul de construcții din România. Unele din acestea sunt general valabile la nivelul majorității statelor membre UE, însă altele sunt specifice României, în special cele asociate fondului de clădiri învechit și insuficient întreținut, sistemelor de termoficare cu eficiență reală scăzută, înființării asociațiilor de proprietari și solvabilității reduse a proprietarilor de locuințe sau de clădiri. Tabelul 3 prezintă pe scurt aceste obstacole. În timp ce încrederea generală în mecanismele de piață pentru renovarea fondului de clădiri rămâne ridicată sunt necesare intervenția Guvernului și finanțarea de către acesta, pentru depășirea și înlăturarea, în mod durabil a obstacolelor, astfel încât piețele să poată funcționa corect. În acest context, UE a elaborat directiva EPBD revizuită și prevederi specifice pentru SRTL, împreună cu instrumente financiare și programe, pentru a contribui la atingerea potențialului semnificativ de creștere a EE în sectorul construcții.

Tabelul 3. Obstacole în calea eficienței energetice a clădirilor din România

Pentru toate tipurile de clădiri	<u>Politicile publice</u>: prețuri scăzute la energie (în special pentru încălzire), lipsa unui cadru metodologic de optimizare din punct de vedere al costurilor. <u>Tehnice</u>: valori de referință scăzute (încălzire deficitară), deficiențe vechi structurale și de siguranță, calitate diferită a documentelor elaborate de auditori energetici pentru clădiri (inclusiv date neuniforme ca mod de raportare, necontrolabile sau neverificabile din punct de
----------------------------------	--

	vedere al acurateții datelor înscrise în CPE/rapoarte de audit/rapoarte de inspecție) • <u>Financiare</u>: dobânzi comerciale mari, lipsa garanțiilor sau supra-garantarea, proiecte de dimensiuni mici care conduc la costuri mari cu tranzacțiile și cu dezvoltarea lor, lipsa de debitori solvabili și de produse de creditare specializate (dedicate renovării energetice majore a clădirilor). • <u>Instituționale și informaționale</u>: lipsa unor date corespunzătoare privind clădirile și utilizarea energiei, capacitate limitată de supraveghere a implementării/contractanților sau insuficienta instrumentelor de monitorizare, lipsa de cunoștințe privind oportunitățile și beneficiile eficienței energetice, consecință a unui sistem de informare/instruire insuficient sub aspect cantitativ și calitativ, element generator al unei anumite inerții comportamentale.
Obstacole specifice în cazul clădirilor publice (la nivel central și municipal)	• <u>Politici publice</u>: bugetare restrictivă (lipsa unei bugetări multianuale, imposibilitatea reportării economiilor de energie în bugetele locale pe anii viitori, utilizarea economiilor din costurile de exploatare pentru a plăti cheltuielile de capital), limite de împrumutare la nivel public, reglementări privind achizițiile (care favorizează prețul cel mai scăzut și limitează contractarea companiilor de servicii energetice). • <u>Financiare</u>: dobânzi comerciale mari, lipsa garanțiilor sau supra-garantarea, proiecte de dimensiuni mici care duc la costuri mari cu dezvoltarea proiectelor și cu tranzacțiile, lipsa de solvabilitate a municipalităților. • <u>Instituționale și informaționale</u>: nu există stimulente pentru economisirea de energie/bugete
Rezidențial Blocuri de locuințe	• <u>Politici publice</u>: nefacturarea pe baza consumului real la nivel de apartament, legislație privind asociațiile de proprietari cu prevederi neclare sau insuficient fundamentate (proces decizionale colective, capacitatea de a semna contracte, de a împrumuta de la bănci, de a colecta datorii, de a întreține în mod adecvat spațiile comune), servicii de încălzire centralizată slabe calitativ. • <u>Financiare</u>: venituri scăzute/venituri disponibile scăzute ale proprietarilor de locuințe, lipsa de asociații de proprietari solvabile, dependența de finanțările nerambursabile publice • <u>Instituționale și informaționale</u>: lipsa de mecanisme clare și credibile pentru lucrările de renovare, neîncrederea în legătură cu plata ratelor de către vecini, lipsa posibilității de reglare (robinete termostatare la corpurile de încălzire), lipsa de informații privind costurile asociate unei calități scăzute a aerului
Rezidențial Locuințe unifamiliale	• <u>Politici publice</u>: prețuri scăzute/combustibili solizi nereglementați, lipsa de standarde pentru echipamentele de încălzire/cazanele și clădirile existente, lipsa de legislație privind combustibilii neecologici care influențează calitatea aerului și generează emisii de CO₂. • <u>Financiare</u>: venituri scăzute/venituri disponibile scăzute ale proprietarilor, costuri imediate mari și perioade de rambursare mari, costuri mai mari pentru combustibili ecologici • <u>Instituționale și informaționale</u>: lipsa unor mecanisme clare și credibile pentru renovarea energetică, lipsa de informații privind costurile

	asociate unei calități scăzute a aerului interior
Clădiri comerciale	• Politici publice: aplicare deficitară a normativelor pentru clădiri/CPE-uri. • Financiare: alte priorități de investiții, percepția că investițiile în EE sunt riscante. • Instituționale și informaționale: impact perceput al EE asupra clienților, firmele multinaționale pot avea procese decizionale centralizate (în exteriorul României).

Capitolul V Obiective

Strategia evaluează necesarul de investiții, identifică un set specific de măsuri și acțiuni privind politicile și propune opțiuni pentru mecanismele de finanțare și programele naționale care ar trebui puse în aplicare pentru a transforma parcul național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private, într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050.

Obiectivele principale ale strategiei sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea performanței energetice a fondului existent de clădiri prin reducerea consumului de energie, a emisiilor de carbon și extinderea utilizării surselor regenerabile de energie la clădiri;
- ✓ Crearea de beneficii suplimentare prin îmbunătățirea calității vieții pentru toți utilizatorii (de exemplu, un confort mai bun, beneficii asociate cu sănătatea, siguranța și calitatea aerului), reducerea nivelului sărăciei energetice;
- ✓ Extinderea duratei de viață și îmbunătățirea siguranței fondului de clădiri.

Capitolul VI Principii generale

Dincolo de respectarea cerințelor directivei EPBD revizuită, proiectul de SRTL asigură respectarea următoarelor principii generale:

- Deși au fost luate în considerare mai multe scenarii (în ceea ce privește profunzimea și ritmul renovării clădirilor) în pregătirea SRTL pentru a sprijini procesul decizional al guvernului să ia o decizie, scenariul selectat reflectă nivelul de ambiție al țării în ceea ce privește economiile de energie în sectorul construcțiilor și indică contribuția clădirilor la țintele privind economisirea de energie pentru 2030 și ulterior. Strategia este aplicabilă dacă:
 - o este susținută în totalitate de o analiză și o planificare adecvată și însoțită de un set detaliat de planuri de program pentru implementarea în fiecare sub-sector pentru a depăși barierele identificate la nivelul pieței și nu numai;
 - o sunt adoptate și alte îmbunătățiri de politici și reglementări care ar permite și încuraja investițiile, inclusiv măsuri de finanțare și de sprijin;

- o este asigurat nivelul necesar de sprijin bugetar în timp;
 - o sunt stabiliți indicatori și ținte;
 - o se asigură instrumente de comunicare și informare adecvate;
 - o sunt raportate progresele și se fac evaluări și monitorizări.
- Fondurile structurale ale UE, oportunitățile naționale și alte oportunități de finanțări trebuie abordate în mod coordonat, în cazul investițiilor destinate renovării clădirilor, pentru a limita implicațiile fiscale ale implementării SRTL, cu o strategie clară de creștere a cofinanțării și a finanțărilor comerciale în timp, pentru a reduce povara asupra fondurilor publice limitate. Rolurile factorilor cheie implicați în implementarea strategiei trebuie să fie bine definite și, în mod ideal, aceștia trebuie să aibă responsabilități pentru acțiuni și rezultate clar stabilite.
 - Renovările clădirilor ar trebui prioritizate, începând cu clădirile cu cele mai reduse performanțe (cele care consumă cea mai mare cantitate de energie), cu rate de ocupare ridicate (și așteptări ca aceste clădiri să fie ocupate pentru următorul deceniu sau pentru următoarele două decenii) și cele care necesită investiții relativ scăzute pentru îmbunătățiri structurale și de siguranță.
 - Proprietarilor trebuie să li se prezinte beneficiile și costurile pentru participarea la programele de renovare (inclusiv potențialele consecințe în caz de neparticipare), împreună cu procedurile, informațiile de contact și site-urile web (sau „ghişee unice”) cu toate informațiile necesare pentru a depune proiecte, participa la programe și raporta.
 - Autoritățile și organele responsabile de implementarea și aplicarea programului ar trebui să aibă resurse de personal și bugete corespunzătoare pentru a-și îndeplini responsabilitățile și să li se dea prerogative în sensul aplicării de sancțiuni și penalități, după caz. Verificările periodice prin sondaj ex-post ar trebui efectuate pentru audituri energetice, proiecte tehnice, lucrări de renovare ale clădirilor și certificate de performanță energetică, prezentând deficiențele observate și sancțiunile impuse antreprenorilor și altor persoane care nu au respectat reglementările aplicabile. Rezultatele verificărilor prin sondaje ar trebui să fie făcute publice. Deficiențele observate ar trebui să fie acoperite de viitoarele programe de formare.
 - Trecerea la mecanisme de tip credit reînnoibil automat („revolving”) pentru clădirile publice (cu o mică parte din costuri subvenționate) și introducerea subvențiilor în scădere pentru clădirile rezidențiale (adică 80% sau mai puțin). Grupurile vulnerabile ar trebui să fie protejate prin scheme dedicate pentru a-și acoperi obligațiile de cofinanțare și rambursare.
 - Programele de renovare existente ar trebui să fie consolidate pentru a armoniza termenii de finanțare și subvențiile cu scopul de a evita confuziile și programele concurente. În mod ideal, ar trebui să existe un program național cu o documentație de înscriere pe care toți participanții eligibili o pot completa și apoi administratorul de program național poate direcționa proiectele depuse către sub-programele/axele de finanțare corespunzătoare.
 - Administrațiile publice locale (și ministerele de resort relevante pentru clădirile publice aflate în aria de responsabilitate a acestora) ar trebui să prioritizeze clădirile de renovat. În mod ideal, clădirile prioritare ar trebui să fie incluse într-un sistem de

planificare a renovării clădirilor, gestionat de administratorul programului național, pentru a integra planuri naționale și locale privind EE, date privind fondul de clădiri, clădiri prioritare, indicatori pentru renovări mai aprofundate și finanțare disponibilă, în scopul de a dezvolta un plan de program național multianual de renovare.

Toate elementele de mai sus sunt esențiale pentru o implementare de succes a SRTL și ar trebui luate în calcul alături de măsurile propuse pentru strategie și pragurile de declanșare definite în secțiunile următoare.

Capitolul VII Direcții de acțiune

1. Abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru renovare¹¹

Pentru analizarea și identificarea măsurilor și pachete de renovare eficiente din punct de vedere al costurilor s-au selectat clădiri de referință considerate ca fiind reprezentative pentru fondul de clădiri existent la nivel național. Selecția a luat în considerare cele mai comune caracteristici arhitecturale, tipuri și zone climatice din România. Caseta 3 prezintă pe scurt tipurile de clădiri de referință selectate. Analiza a fost realizată în conformitate cu cadrul metodologiei de calcul al nivelurilor optime, din punct de vedere al costurilor, ale cerințelor minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora, stabilită la nivelul UE.¹²

În analiză au fost luate în considerare următoarele trei pachete de renovare: (i) pachetul minimal - Pachetul P1 (pentru a se îndeplini reglementările naționale, adică aproape de clasa C din CPE conform reglementărilor tehnice în vigoare); (ii) pachetul mediu - Pachetul P2 (renovare aprofundată pentru a se evita realizarea de lucrări care vor trebui refăcute ulterior sau înlocuite pentru a răspunde cerințelor viitoare NZEB, și cu o utilizare minimă a soluțiilor de energie din surse regenerabile); și (iii) pachetul maximal de renovare - Pachetul P3 (standard de renovare aprofundată sau NZEB, inclusiv toate opțiunile privind energia din surse regenerabile, cum ar fi PV pe acoperiș, prepararea apei calde menajere cu ajutorul energiei solare sau pompe de căldură geotermale).

Caseta 3: Clădiri de referință selectate ca reprezentative pentru fondul de clădiri

A. Clădiri rezidențiale cu mai multe apartamente existente:

- A.1. CMF rezidențiale existente racordate la sistemele de termoficare - subsol + parter + 10 etaje
- A.2. CMF rezidențiale existente neracordate la sistemele ÎC, cu centrale termice individuale care funcționează cu gaz pentru fiecare apartament - subsol + parter + patru etaje

B. Clădiri unifamiliale (individuale) existente:

¹¹ În paralel se elaborează și o strategie națională de reducere a riscului seismic, care ridică probleme de costuri suplimentare de care trebuie ținut cont.

¹² ANEXA 1 din Regulamentul UE nr. 244/2012 și Legea națională 372/2005 revizuită și republicată în MO 451/ 23.VII.2013 privind performanța energetică a clădirilor.

- B.1. Alimentate prin centrală termică individuală, care funcționează cu gaz
- B.2. cu sobe care funcționează cu biomasă solidă (lemn)

C. Clădiri ale instituțiilor de învățământ:

- C.1. Racordate la sistemele ÎC
- C.2. Alimentate prin centrală termică individuală, care funcționează cu gaz

D. Clădiri de birouri:

- D.1. Racordate la sistemele ÎC
- D.2. Alimentate prin centrală termică individuală, care funcționează cu gaz

Pachetele optime din punct de vedere al costurilor au fost apoi detaliate și evaluate pe baza unei analize multi-parametrice pentru a se asigura că respectivul consumul final specific de energie ar corespunde unui nivel de clasă A din CPE pentru toate tipurile de clădiri, cu excepția LUF-urilor pentru care o clasă B din CPE ar fi, de asemenea, considerată acceptabilă. Costurile globale pentru reducerea consumului final de energie și costul global pentru reducerea emisiilor de CO₂ au fost, de asemenea, utilizate ca parametru principal de selecție, alături de alții (de exemplu, costuri de investiții, perioadă de rambursare etc.). Costurile de investiții estimate au fost comparate cu costurile reale de renovare din România, costurile globale calculate și efectele asupra performanței energetice și emisiilor de CO₂.¹³ Metodologia și comparațiile costurilor corespund celor definite în Regulamentul delegat (UE) nr. 244/2012 al Comisiei din 16 ianuarie 2012 și liniile directe care însoțesc regulamentul. Calculul a luat în considerare recomandările prezentate în EN 15459 - părțile 1 și 2 privind procedura de evaluare economică a sistemelor energetice din clădiri. Selecția pentru tipul și categoriile articolelor de cost a fost corelată cu influența acestora asupra performanței energetice a clădirii și s-au efectuat calcule pentru trei zone climatice din România (I, II și III).¹⁴

Pentru fiecare categorie de clădiri, au fost, de asemenea, definite pragurile de declanșare pentru renovări, cu scopul de a se identifica momentele oportune din ciclul de viață al unei clădiri pentru efectuarea renovărilor în vederea creșterii EE.¹⁵ Corelarea renovărilor cu pragurile de declanșare va asigura că măsurile cu impact energetic nu sunt neglijate sau omise în etapele ulterioare ale ciclului de viață al clădirii. Concentrarea pe EE în cazul pragurilor de declanșare identificate limitează riscul de a rata oportunitățile care pot apărea într-o renovare în etape și crește posibilele sinergii cu alte măsuri. Pragurile de declanșare pot conduce la o renovare eficientă din punct de vedere al costurilor datorită economiilor relative care pot fi obținute dacă renovările cu impact energetic sunt efectuate în același timp cu alte lucrări necesare sau reabilitări planificate.

¹³ Costurile globale sunt calculate ca valoarea actuală netă a tuturor costurilor suportate într-o perioadă dată - 30 de ani, luând în considerare costurile de înlocuire și valorile reziduale ale echipamentelor cu durate de viață mai lungi.

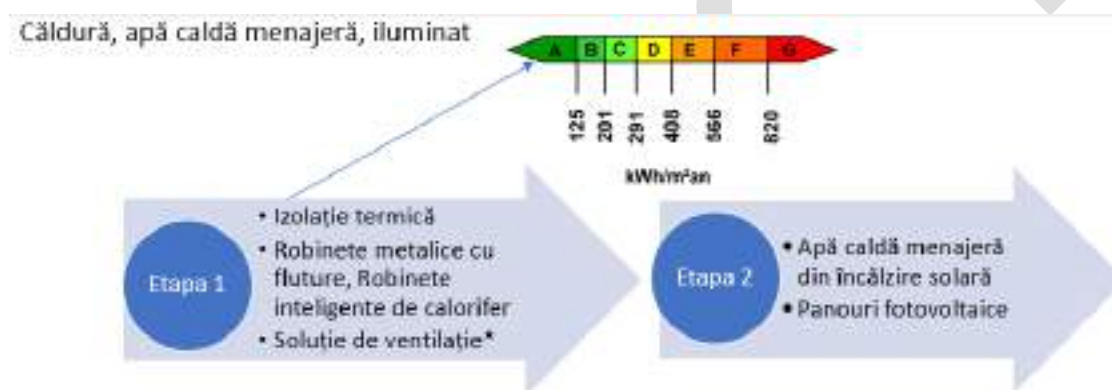
¹⁴ În România sunt în total cinci zone climatice (I-V). Cu toate acestea, din moment ce trei zone conțin cea mai mare pondere a clădirilor, pentru această analiză, au fost luate în considerare doar primele trei zone.

¹⁵ Un prag de declanșare ar putea fi: (a) o tranzacție (de exemplu, vânzarea, încheierea unui contract de leasing financiar imobiliar sau închirierea unei clădiri, refinanțarea creditului sau modificarea destinației acestuia); (b) renovare (de exemplu, o renovare deja planificată, mai extinsă, fără legătură cu eficiența energetică); sau (c) un eveniment de dezastru (de exemplu, incendiu, cutremur, inundație). Anumite clădiri nu pot fi supuse unor praguri de declanșare, de unde și mențiunea „dacă este cazul”.

Clădiri multifamiliale

Abordarea renovării eficiente din punct de vedere al costurilor a CMF-urilor include măsuri similare cu cele luate în considerare în pachetul P2 cu sau fără instalare de panouri solare pentru apă caldă menajeră în prima etapă de renovare, cu posibilitatea de a instala, în următoarea etapă de renovare, panouri solare pentru prepararea apei calde menajere și panouri fotovoltaice. Pentru a se evita riscul de a efectua lucrări care trebuie refăcute în viitor, trebuie de la bun început să fie prevăzută obligatoriu o termoizolație adecvată pentru CMF-uri pentru a nu fi nevoie să se crească ulterior nivelul de termoizolație sau să se înlocuiască izolația termică într-o etapă ulterioară de renovare; astfel, se impune un nivel minim al rezistenței termice (sau „valoare R”), așa cum este stabilit în pachetul P2. Abordarea recomandată ar permite clădirilor renovate să atingă un nivel de performanță energetică specific clasei A conform CPE sau mai puțin decât 70 kWh/m²an consum specific de energie pentru încălzire.

Figura 9: Abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru CMF-uri



* Modificările aduse canalelor de ventilație naturală din interiorul clădirii și apartamentelor trebuie evaluate corect și se va propune o soluție relevantă de strategie de ventilație.

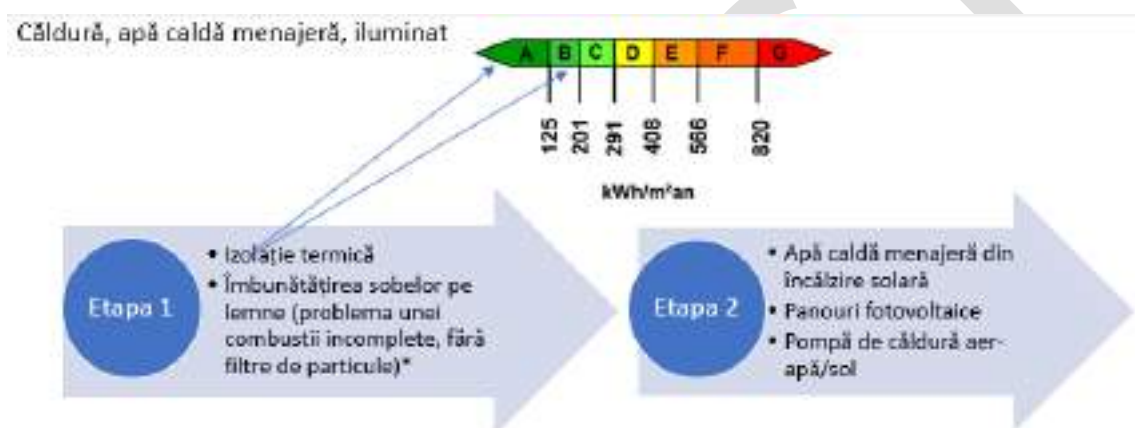
Pragurile de declanșare pentru renovarea CMF-urilor ar putea include următoarele:

- O planificare sau o listă de priorități în renovarea clădirilor tip CMF creată de autoritatea locală cu propuneri din partea proprietarilor de apartamente și Asociațiilor de proprietari pentru renovarea clădirilor acestora, oferind sprijin financiar din fonduri publice. Dacă proprietarii de apartamente refuză să accepte propunerea de renovare, în viitor riscă să nu mai aibă acces la sprijinul financiar din fonduri publice.
- Un eveniment de dezastru (de exemplu, incendiu, cutremur, inundație, prăbușire parțială a clădirii) în urma căruia clădirea trebuie să fie refăcută sau renovată cu caracteristici îmbunătățite ale performanței energetice, așa cum sunt definite în etapa 1.
- Reparație capitală majoră planificată a clădirii, inclusiv măsuri pentru soluționarea deficiențelor structurale sau de siguranța seismică, pentru care administratorul clădirii sau proprietarii de apartamente va solicita autorizație pentru executarea lucrărilor de renovare și alte avize și acorduri corespunzătoare din partea autorităților locale.

Locuințe unifamiliale

Renovarea eficientă din punct de vedere al costurilor pentru LUF-uri include măsuri similare cu cele din pachetul P1, cu posibilitatea ca în aceeași etapă sau în etapa ulterioară renovării să se instaleze o pompă de căldură cu motor cu gaz (GHP) sau o pompă de căldură aer-apă (HP) cu panouri solare pentru prepararea apei calde menajere (ACM) și panouri fotovoltaice (PV), în funcție de analiza cost-eficiență și accesibilitate, de la caz la caz. Pentru clădirile încălzite cu sobe cu lemne, se recomandă punerea în aplicare a unor programe separate pentru utilizarea eficientă a lemnului de foc în paralel cu programele de renovare termică. Abordarea recomandată ar permite caselor renovate să obțină un consum corespunzătoare clasei A sau B conform CPE sau mai puțin decât 120 kWh/m²an consum specific de energie pentru încălzire.

Figura 10: Abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru LUF-uri



* Este necesar un program specific pentru utilizarea eficientă a lemnului de foc, a biomasei, a sistemelor moderne de producere a căldurii, în special pentru încălzirea în mediul rural (PNIESC)

Pragurile de declanșare pentru renovarea LUF-urilor ar putea avea în vedere următoarele:

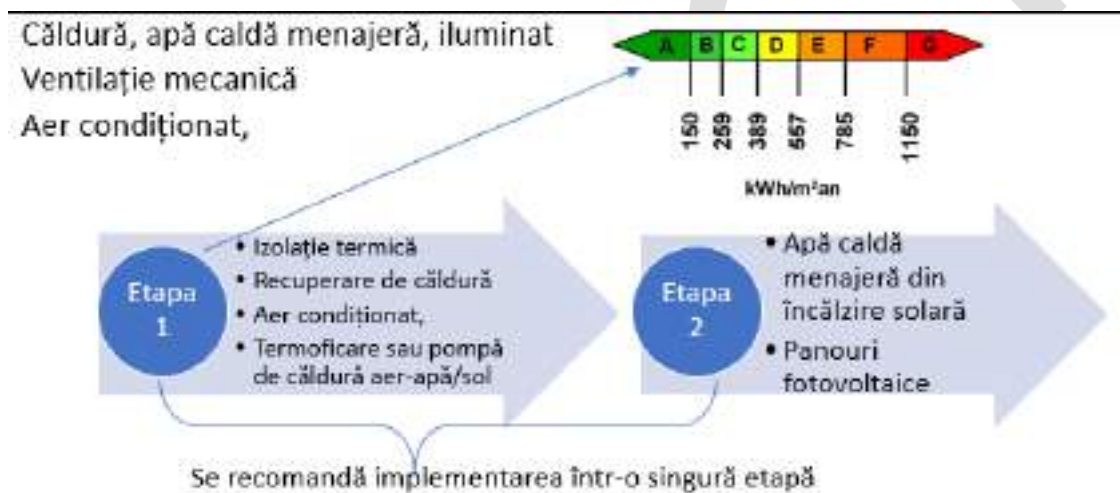
- a) O planificare sau o listă de priorități în renovarea clădirilor tip LUF, creată de autoritățile locale, propunând proprietarilor de clădiri să își renoveze clădirile cu sprijin financiar din fonduri publice. Dacă proprietarii refuză oferta, aceștia pot pierde accesul la sprijinul financiar din surse publice în viitor.
- b) Publicare obligatorie a CPE/PRC de către proprietarul clădirii, în timpul efectuării unei tranzacții (vânzare sau închiriere) cu privire la clădire, pentru a se asigura că noul proprietar cunoaște condițiile existente (cum este deja cerut de lege). De asemenea, noii proprietari pot fi încurajați prin stimulente să renoveze clădirea, într-un termen anume, care corespunde unei abordări eficiente din punct de vedere al costurilor specificată în etapa 1. Aceste cerințe trebuie monitorizate folosind informații din registrul imobilelor gestionat de ANCPI prin sistemul informatic integrat de cadastru și carte funciară, în cadrul Programului Național de Cadastru și Carte Funciară, care trebuie conectat la baza de date CPE/PRC pentru monitorizarea cerințelor de implementare post-tranzacție.

- c) Reparația capitală majoră planificată a clădirii, inclusiv măsuri pentru creșterea siguranței structurilor acestora la acțiunea seismică sau a deficiențelor structurale, va necesita autorizații de construire pentru lucrări de renovare și avize și acorduri corespunzătoare din partea autorităților locale.

Clădiri sociale, clădiri pentru activități educaționale și clădiri pentru activități medicale

Renovarea eficientă din punct de vedere al costurilor a clădirilor din domeniul educației, sănătății și social include măsuri din pachetul P3, care ar putea reduce consumul de energie al clădirii până la cele mai scăzute niveluri, cu o pondere ridicată a utilizării de surse de energie regenerabile (de la apă caldă menajeră preparată solar și de la PV). Abordarea recomandată ar permite clădirilor renovate să atingă un nivel de performanță aferent clasei A din CPE sau sub 70 kWh/m²an de consum specific de energie pentru încălzire.

Figura 11: Abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru clădiri sociale, clădiri pentru activități educaționale și clădiri pentru activități medicale



Pragurile de declanșare pentru renovarea clădirilor sociale, clădirilor pentru activități educaționale și clădirilor pentru activități medicale:

- Programele de optimizare a unităților de educație, sănătate, sociale și administrative, gestionate de autoritățile centrale sau locale, raționalizează unitățile bazate pe utilizarea capacității și cererea serviciilor în unele zone. Unele unități pot fi închise, în timp ce altele extinse, ceea ce poate permite renovări paralele în cazul EE.
- Un eveniment de tip dezastru (de exemplu, incendiu, explozie, cutremur, inundație, prăbușire parțială a clădirii) în urma căruia clădirea trebuie să fie refăcută/renovată cu caracteristici îmbunătățite de performanță energetică, așa cum sunt definite în Etapa 1 sau Etapa 2 de mai sus¹⁶.
- Reparația capitală majoră planificată a clădirilor sociale, clădirilor pentru activități educaționale, clădirilor pentru activități medicale și clădirilor administrative pentru

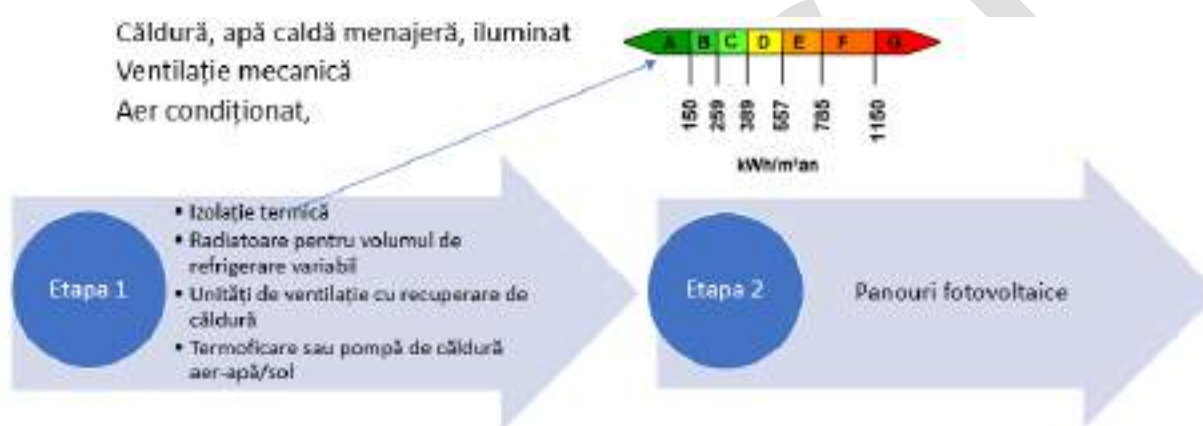
¹⁶ Este important de menționat că unitățile din domeniul educației, sănătății și social ar trebui să fie considerate o prioritate pentru evaluarea seismică și consolidarea cu mult înaintea manifestării evenimentelor de dezastru.

care administratorii de clădiri vor necesita autorizații pentru executarea lucrărilor de renovare și avize și acorduri corespunzătoare din partea autorităților locale.

Clădiri de birouri și alte clădiri comerciale

Renovarea eficientă din punct de vedere al costurilor a clădirilor de birouri și a altor clădiri comerciale include măsuri similare cu cele considerate în pachetul P3, care ar putea duce consumul de energie al clădirilor la cele mai scăzute niveluri, cu o pondere ridicată a utilizării surselor de energie regenerabile. Abordarea recomandată ar permite clădirilor renovate să atingă un nivel de consum de energie corespunzător clasei A din CPE sau sub 70 kWh/m²an de consum specific de energie pentru încălzire.

Figura 12: Abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru clădirile de birouri și alte clădiri comerciale



Pragurile de declanșare pentru renovarea clădirilor de birouri/clădirilor comerciale pot fi următoarele:

- b) O tranzacție (vânzare sau închiriere/leasing) a clădirii pentru care proprietarul i se va putea solicita să renoveze clădirea conform abordării eficiente din punct de vedere al costurilor specificată mai sus.
- c) Un eveniment de tip dezastru (de exemplu, incendiu, explozie, cutremur, inundație, prăbușire parțială) după care clădirea trebuie refăcută/renovată cu caracteristici îmbunătățite de performanță energetică, așa cum sunt definite în Etapa 1 de mai sus.
- d) Reparația capitală majoră planificată a clădirii pentru care proprietarul clădirii va avea nevoie de autorizații de executare a lucrărilor de renovare și avize și acorduri corespunzătoare din partea autorităților locale.

Un prag de declanșare suplimentar pentru renovarea clădirilor de birouri publice ar putea include, de asemenea, următoarele:

- a) Programele de optimizare a unităților administrative aflate în administrația statului sau a autorităților locale raționalizează unitățile pe baza utilizării capacității și cererii de servicii în anumite zone. Unele unități pot fi închise în timp ce altele pot fi extinse, ceea ce poate permite lucrări de renovare realizate în paralel în cazul EE.

2. Renovare aprofundată

Renovarea aprofundată este caracterizată prin renovări care reduc atât consumul de energie livrată, cât și cel final al unei clădiri, cu un procent semnificativ față de nivelul înainte de renovare, ceea ce conduce la performanțe energetice foarte ridicate (o reducere de peste 60% a consumului specific de energie). Este nevoie de un cadru legal clar cu reglementări tehnice pentru a determina nivelul renovării aprofundate și măsurile eligibile pentru finanțare din bani publici.

Pentru majoritatea categoriilor de clădiri, analiza Pachetelor P2 și P3 prezentate mai sus arată că ambele pachete ar putea fi considerate renovări aprofundate, deoarece punerea în aplicare a acestora poate conduce la o reducere a consumului de energie cu mai mult de 60%. Pentru LUF-uri, pachetul P1 este recomandat ca fiind optim din punct de vedere al costurilor, deoarece Pachetele P2 și P3 pot fi în continuare prea costisitoare pentru proprietari și necesită durate mari de recuperare a investițiilor. În proiectarea instrumentelor de sprijin pentru renovare în cazul LUF-urilor, unele măsuri complementare ar putea fi totuși incluse pentru a se reduce decalajul dintre P1 și P2/P3 (cum ar fi instalarea unui sistem de ventilare mecanică cu recuperarea căldurii și/sau montarea de instalații SRE, dacă este cazul, sau alte măsuri complementare). Cu alte cuvinte, toate clădirile renovate ar putea atinge niveluri de performanță energetică corespunzătoare cerințelor actuale pentru clasa A, cu excepția LUF-urilor, pentru care clasa B este adecvată.

Este recomandată o abordare integrată și în etape a economisirii energiei și a creșterii performanței energetice, inclusiv prin definirea unor faze ulterioare de renovare pentru a se atinge în timp nivelul de renovare aprofundată. De exemplu, pentru a se reduce consumul de energie și emisiile de carbon aferente sistemelor de încălzire, primul pas ar fi renovarea anvelopei clădirii pentru a termoizola clădirea (și, astfel, pentru a se reduce pierderile termice) pe cât posibil. O asemenea abordare ar putea fi combinată cu instalarea unor sisteme de încălzire sau răcire mai eficiente și soluții care ar reutiliza energia ca ventilația mecanică cu recuperare de căldură/răcire sau alte măsuri pasive/active pentru reutilizarea energiei. Următoarea etapă ar fi instalarea de sisteme de încălzire regenerabile (de exemplu, pompe de încălzire geotermale/din sol, apă caldă menajeră preparată cu sistem solar, PV, cazane de biomasă sau unități de producere combinată de căldură și energie electrică (cogenerare), după caz). Această abordare prin care se reduce și se reutilizează energia în prima fază optimizează cantitatea de energie necesară pentru încălzire sau răcire în timp ce în a doua fază se completează necesarul rămas de energie pentru încălzire/răcire utilizând, pe cât posibil, surse regenerabile.

În acest context, este foarte recomandată punerea în aplicare a PRC. PRC-urile promovează o abordare pas cu pas (renovare în etape) pe toată durata de viață a unei clădiri. Abordarea PRC permite utilizatorilor să aprecieze mai bine impactul pozitiv al renovării în timp, inclusiv impactul pozitiv asupra confortului și bunăstării locatarilor săi. PRC este un document în format electronic care conține o foaie de parcurs de renovare pas-cu-pas pe termen lung (cu cât mai puțini pași posibil) (15-20 de ani) pentru o clădire specifică care poate rezulta dintr-un audit energetic la fața locului, care îndeplinește criterii specifice de calitate și care evidențiază măsuri și renovări relevante care ar putea îmbunătăți performanțele energetice ale acesteia.

PRC-urile ar putea include, de asemenea, ca element separat, un spațiu de stocare în care pot fi colectate și actualizate în mod regulat caracteristicile clădirii și informațiile despre aceasta (de exemplu, stabilitate, durabilitate, apă, instalații, umiditate, cerințe de întreținere). Acest registru PRC ar putea include și alte seturi de informații legate de fiecare clădire, cum ar fi opțiunile de finanțare disponibile în zonă pentru proiecte de renovare (de exemplu, împrumuturi verzi, stimulente, credite fiscale), precum și facturi de energie, recomandări pentru întreținerea echipamentelor, și obligații de asigurare și cu privire la proprietate. Toate aceste informații ar putea fi inventariate și centralizate într-un registru digital, care să fie disponibil proprietarilor¹⁷. Un punct de pornire pentru dezvoltarea și implementarea în România a conceptului PRC ar putea fi modelul iBRoad, elaborat în cadrul proiectului Horizon 2020 iBRoad (www.ibroad-project.eu).

Reglementările tehnice în construcții ar trebui revizuite pentru a se stimula renovarea aprofundată a clădirilor existente, inclusiv revizuiți periodice și actualizări ale standardelor de performanță energetică, bazate pe metodologia de optimizare a costurilor totale. Se poate stabili un termen limită pentru îndeplinirea cerințelor din standardele de renovare aprofundată, însoțit de planuri de renovare în etape care pot fi prezentate în raportul CPE / PRC.

Schemele de finanțare sunt, de asemenea, esențiale pentru implementarea cu succes a renovării aprofundate. Granturile (subvențiile) și împrumuturile preferențiale (sau granturile rambursabile) sunt cele mai răspândite instrumente de finanțare și, conform datelor, sunt, de asemenea, cele mai de succes și mai eficiente din punct de vedere al costurilor. În secțiunea 10 sunt propuse mecanisme financiare pentru sprijinirea renovărilor aprofundate.

S-a luat în calcul faptul că în următoarea perioadă de programare, Programul Operațional Regional va fi bazat pe un mecanism de investiții integrat în teritoriu în anumite sectoare și orașe. În cadrul acestui program, renovările aprofundate ale clădirilor ar putea fi realizate în combinație cu alte îmbunătățiri ale spațiilor publice urbane, cum ar fi locuri de joacă, parcuri auto, zone de agrement și clădiri pentru servicii publice (de exemplu, școli, grădinițe, alte servicii).

O acțiune complementară pentru încurajarea renovării aprofundate este dezvoltarea unor programe naționale de formare profesională privind renovarea aprofundată/NZEB. Prin acestea s-ar putea forma actorii implicați, precum auditorii energetici pentru clădiri, proiectanții, firmele de construcții și responsabilii tehnici cu execuția / diriginții de șantier cu privire la modul de dezvoltare și instalare corectă a pachetelor de renovare aprofundată, dar și autoritățile locale, instituțiile financiare și dezvoltatorii imobiliari care iau decizii în contextul renovărilor aprofundate. Programele de formare profesională ar trebui să includă lecții învățate de la verificările ex-post și evaluările programelor anterioare, astfel încât deficiențele și erorile să poată fi abordate în mod corespunzător și cele mai bune practici să fie integrate. Implementarea programelor de specializare NZEB/renovare aprofundată ar trebui susținută financiar cu fonduri publice pentru a asigura calitatea programelor de training și acreditarea unui număr minim de absolvenți cu competențe noi.

¹⁷ Pentru informații suplimentare despre pașapoarte pentru clădiri, consultați http://bpie.eu/wp-content/uploads/2017/01/Building-Passport-Report_2nd-edition.pdf

În funcție de fiecare caz specific sau sursă de finanțare, ar mai putea fi incluse măsuri complementare specifice ca cerințe eligibile adiționale la pachetele propuse în timpul implementării:

- Instalarea de sisteme noi de încălzire la nivel de clădire (unde capacitatea existentă este inefficientă și poate fi redusă ca urmare a măsurii de anvelopare a clădirii), în mare parte în clădirile publice și unele CMF-uri;¹⁸
- Instalarea de sisteme de ventilare mecanică cu recuperarea căldurii, ca măsură pentru a îmbunătăți calitatea aerului în interior și pentru a reduce necesarul de energie pentru încălzire/răcire, în special în clădirile publice (de exemplu școli, unde calitatea aerului interior este esențială);
- Instalarea sistemelor de răcire eficiente, în mare parte în clădiri publice (unde sistemul existent este inefficient și poate fi redus ca urmare a măsurii de anvelopare a clădirii sau când răcirea este insuficientă sau lipsește, însă aceste servicii sunt considerate necesare pentru utilizarea corespunzătoare a clădirii);
- Furnizarea de sisteme inteligente de umbră pentru sezonul cald, jaluzele exterioare reglabile sau geamuri reflectorizante la incidență ridicată;
- Instalarea dispozitivelor de autoreglare a încălzirii și răcirii, iluminat artificial cu scenariu de economisire, senzor de prezență și furnizare de LED-uri cu consum redus de energie;
- Utilizarea calculatoarelor de birou cu consum de energie redus (pentru clădiri publice);
- Organizarea campaniilor de informare pentru utilizatorii de clădiri, cu privire la temperatura adecvată de confort, evitând supraîncălzirea/suprarăcirea camerei, impactul negativ al deschiderii ferestrelor atunci când sistemul de climatizare este în funcțiune etc.;
- Adoptarea unui „registru”, în care utilizatorii clădirii pot oferi comentarii cu privire la confortul termic și la calitatea aerului interior;
- Echilibrarea aerului (echilibrarea debitelor de aer) a rețelei de distribuție a aerului introdus, în cazul în care debitele de aer de la grilele de introducere nu corespund cu cele din proiectul tehnic al instalației de climatizare (prin prelevare de probe, pe un eșantion de 10 % din totalul numărul de grile);
- Implementarea sistemelor de reglare și automatizare a clădirilor/sistemelor de management a energiei clădirilor (BEM), inclusiv a sistemelor de răcire, care permit gestionarea eficientă a energiei pentru utilizatorii finali;
- Acolo unde este posibil, instalarea panourilor solare pentru prepararea apei calde menajere / PV în plus față de măsurile pachetului P1;¹⁹

¹⁸ Cu toate acestea, în cazul în care apartamentele individuale s-au debransat de la sistemele de termoficare, ar trebui să li se solicite să se racordeze la rețelele ÎC ca o condiție pentru a putea primi fonduri publice pentru renovarea clădirii, acolo unde sistemele de termoficare sunt eficiente și viabile financiar.

¹⁹ Chiar și atunci când este recomandată instalarea PV, este important să se calculeze sarcinile suplimentare pentru terasele, acoperișurile sau pereții exteriori ai clădirii, pentru a se evita deteriorarea sau încărcarea excesivă asupra structurilor clădirii. Prin urmare, în funcție de fiecare caz specific, structura trebuie să fie evaluată și verificată tehnic înainte de a continua cu

- Acolo unde este posibil, să se treacă la înlocuirea ascensoarelor, a instalațiilor electrice și de apă, de scurgere și de canalizare cu sisteme mai moderne și mai eficiente;
- Pentru clădirile nerezidențiale cu mai mult de 10 locuri de parcare, instalarea a cel puțin unui punct de reîncărcare a vehiculelor electrice sau a infrastructurii de cablare pentru cel puțin cinci locuri de parcare;
- Pentru clădirile rezidențiale aflate în renovare majoră, cu mai mult de 10 locuri de parcare, instalarea infrastructurii de cablare, respectiv conducte pentru cabluri electrice, pentru fiecare loc de parcare care să permită instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare a vehiculelor electrice; și
- Renovarea balcoanelor și logiilor (cu potențial beneficiu de creștere a spațiului util al locuinței).

Caseta 4. Importanța răcirii în România

În timp ce răcirea reprezintă o pondere relativ mică a consumului de energie la nivel global, cererea de răcire s-a triplat începând cu 1990 (în mare parte în țările în curs de dezvoltare) și se preconizează că se va tripla din nou până în 2050 pe măsură ce veniturile gospodăriilor cresc și temperaturile globale cresc din cauza schimbărilor climatice. România va urma probabil această tendință. Prin urmare, în timp ce pachetele reprezentative se bazează pe stadiul actual cu privire la tipologiile de construcții și consumul de energie, SRTL trebuie să ia în considerare creșterea probabilă a necesarului de energie pentru condiționarea aerului în următoarele decenii. Programele de renovare a clădirilor aplicate în cadrul SRTL nu ar trebui să urmărească să asigure răcire pentru clădirile private care nu beneficiau de aceasta înainte, ci trebuie să țină seama de faptul că se va adăuga probabil răcirea în proiectele de renovare. Adăugarea răcirii pentru clădirile publice trebuie evaluată, având în vedere că multe clădiri publice, cum ar fi școlile și spitalele, deservesc publicul larg.

Prin urmare, este recomandat ca punerea în aplicare a SRTL să ia în considerare câteva acțiuni critice care să contribuie la gestionarea acestei cereri de răcire:

- Măsura de îmbunătățire a anvelopei clădirii, cum ar fi izolarea termică a acoperișului/peretelui/pardoselii/plăcii planșeului, împreună cu prevederea de ferestre și uși performante, va reduce sarcina încălzirii și răcirii clădirilor și trebuie să fie un prim pas. Pe măsură ce sectorul trece la proiectări de clădiri spre nivel de Casă Pasivă și NZEB, sarcinile de răcire vor fi reduse în continuare.
- În paralel, Guvernul ar trebui să își actualizeze cu ambiție mai mare standardele privind EE pentru echipamentele de răcire - aparate de aer condiționat, răcitoare, pompe de căldură (reversibile) etc. - pentru a se asigura că în respectivele clădiri renovate sunt instalate doar cele mai eficiente sisteme.
- De asemenea, ar trebui depuse eforturi pentru a explora sisteme alternative de

instalațiile. De asemenea, pentru a beneficia de producția de energie electrică a sistemelor fotovoltaice, clădirile trebuie autorizate să furnizeze / să vândă surplusul de energie electrică, ceea ce astăzi nu se poate cu ușurință.

răcire în clădiri, în special în CMF-uri și clădiri publice. Acest lucru se poate realiza prin utilizarea sistemelor de termoficare pentru a asigura răcire în lunile de vară (cu ajutorul echipamentelor de răcire cu absorbție sau cu turbine cu abur), depozitare termică (răcire în afara orelor de vârf pentru a asigura răcire în timpul zilei), ventilare naturală, ventilatoare etc.

- Vor fi cel mai probabil necesare informații suplimentare, prin etichetare și campanii publice, precum și scheme de stimulare specifice pentru a încuraja gospodăriile să instaleze cele mai eficiente sisteme, deoarece multe sisteme pot avea o durată de viață de 15-20 de ani.

3. Clădirile cu performanța energetică cea mai scăzută

În primul rând, pe baza analizei efectuate asupra clădirilor de referință, segmentul cu cele mai scăzute performanțe din fondul național de clădiri include toate clădirile a căror construcție este anterioară anului 2000, când erau aplicabile reglementări tehnice în construcții mai vechi. A fost luat în calcul anul 2000, deoarece în anul 2020 clădirile construite înainte de acest an vor fi mai vechi de 20 de ani și ar putea necesita anumite intervenții mai ales dacă sunt îndeplinite și alte criterii legate de consumul ridicat de energie.

De asemenea, majoritatea clădirilor cu cel mai mare consum de energie (consum final specific de energie mai mare de 400 kWh/m²an și consum specific final de energie pentru încălzire mai mare de 250 kWh/m²an) sunt LUF-uri cu surse de încălzire pe gaz și lemn (toate zonele climatice).

Majoritatea clădirilor cu cel de-al doilea cel mai mare consum energetic (consum final specific de energie totală între 300 kWh/m²an și 400 kWh/m²an și consum specific final de energie pentru încălzire între 200 kWh/m²an și 250 kWh/m²an) sunt clădirile de birouri publice/private, cu surse de gaz și termoficare, situate în zonele climatice II până la V.

În cele din urmă, majoritatea clădirilor cu cel de-al treilea cel mai mare consum de energie (consum final specific de energie între 200 kWh/m²an și 300 kWh/m²an și consum specific final de energie pentru încălzire între 150 kWh/m²an și 100 kWh/m²an) - CMF-uri și unități de învățământ, cu gaz și surse de termoficare, situate în zonele climatice I până la V, precum și clădiri de birouri situate în zona climatică I.

Pe baza informațiilor de mai sus, pentru a determina segmentele cu cele mai scăzute performanțe din fondul de clădiri, sunt propuse următoarele criterii pentru evaluare:

- anul de construcție înainte de 2000 (durata de viață de 20 de ani de la data construcției);
- consum final specific de energie peste 300 kWh/m²an;
- consumul final specific de energie pentru încălzire peste 200 kWh/m²an;
- în cazul CFM-urilor rezidențiale, peste 30% dintre proprietarii de apartamente intra în categoria celor mai vulnerabile segmente ale populației și primesc ajutor de stat;

- în cazul LUF-urilor, proprietarii din categoria celor mai vulnerabile segmente ale populației primesc ajutor de stat; și
- clădiri bine conectate la sistemele de transport și comunicații (inclusiv accesul la internet) și la serviciile publice principale (sănătate, educație, protecție socială etc.), pentru a se evita investițiile în clădiri izolate care au șanse mai mari de a fi abandonate.

Pentru a renova segmentul cu cele mai scăzute performanțe energetice din fondul de clădiri ar fi nevoie de aproximativ 3 miliarde EUR pentru finanțarea investițiilor pentru perioada 2021-2030. Vânzarea sau închirierea clădirilor cu cele mai scăzute performanțe energetice ar putea fi considerate praguri de declanșare pentru încurajarea renovărilor în clădirile cu cele mai scăzute performanțe - de pildă, stimulente ca oferirea unui grant parțial pentru renovare cu cerința de a atinge anumite standarde de performanță energetică.

4. Sărăcia energetică

Sărăcia energetică este un aspect esențial, care trebuie inclus cu atenție în politicile publice pentru a îmbunătăți eficiența energetică în sectorul rezidențial, evitând, în același timp, necesitatea de a reglementa sau de a subvenționa prețurile energiei la utilizatorul final. Caseta 5 prezintă bunele practici existente la ora actuală în Europa.

Caseta 5: Bune practici pentru abordarea integrată a sărăciei energetice și eficienței energetice

Multe țări din UE au inclus în strategiile lor de renovare măsuri care vizează sărăcia energetică și stimulează eficiența energetică în clădirile rezidențiale. De exemplu, Franța utilizează schema de certificate de economii de energie pentru a sprijini măsurile adresate gospodăriilor care se confruntă cu sărăcia energetică. Acestea sunt identificate ca fiind gospodării sub un anumit prag de venituri, sau care se confruntă cu „sărăcie de combustibili”, monitorizate de un observator al sărăciei de combustibil. Austria implementează o schemă de obligații de eficiență energetică, în care economiile în gospodăriile mai sărace sunt ponderate cu un factor de 1,5, iar furnizorii de energie sunt obligați să furnizeze consultanță privind economia de energie și sărăcia energetică.²⁰

În Europa de Sud-Est, o inițiativă de mare succes în identificarea modurilor de a aborda sărăcia energetică și de a îmbunătăți eficiența energetică în gospodării este proiectul REACH (<http://reach-energy.eu>). Proiectul REACH a cuprins mai multe zone din patru țări (Bulgaria, Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, Croația și Slovenia). Obiectivele proiectului au fost să permită gospodăriilor care se confruntă cu sărăcia energetică să acționeze pentru a economisi energie, pentru a-și schimba comportamentele și să stabilească sărăcia energetică drept problemă care necesită politici și măsuri adaptate la nivel local, național și al UE.

În cadrul proiectului, partenerii au colectat date și au analizat aspectele specifice ale sărăciei energetice, au implicat actorii locali în combaterea sărăciei energetice și au permis

²⁰Recomandarea Comisiei (UE) 2019/786 din 8 mai 2019 privind renovarea clădirilor - bune practici, secțiunea 2.7.

gospodăriilor care se confruntă cu sărăcia energetică să-și reducă consumul de energie și apă. În cadrul proiectului au fost formați prin școlile profesionale aproximativ 200 de consultanți în domeniul energiei, care au contactat gospodăriile și le-au dat sfaturi privind economisirea de energie, au oferit dispozitive gratuite de economisire a energiei și au comunicat informații despre bunele practici din alte țări ale UE. În cooperare cu autoritățile locale și cu comunitatea locală, partenerii de proiect au identificat gospodăriile care se confruntă cu sărăcia energetică și au elaborat soluții specifice (auditori energetice, instalarea de dispozitive de economisire a energiei, asistență post-vizită pentru gospodării, inclusiv recomandări pentru a solicita fonduri pentru termoizolare etc.).

Pe baza celor aproximativ 1500 de gospodării, partenerii de proiect au pregătit soluții extinse, care au contribuit la strategiile de sustenabilitate. Impactul măsurilor a fost monitorizat, iar rezultatele au fost utilizate la elaborarea de recomandări pentru politicile de nivel mai înalt (național și UE).

Sărăcia energetică este rezultatul unui mix de factori diverși, cum ar fi venituri reduse, cheltuieli mari cu energia, acces limitat la servicii de energie mai puțin costisitoare (de exemplu, termoficare) și performanțele energetice slabe ale unei clădiri. Deși nu există o definiție recunoscută la nivel internațional, de obicei, o gospodărie este definită ca fiind săracă din punct de vedere energetic dacă aceasta cheltuiește mai mult de 10% din venitul gospodăriei pentru servicii energetice. Acțiunile eficiente de combatere a sărăciei energetice ar trebui să includă, prin urmare, măsuri privind EE alături de măsuri de politică socială.

În prezent, aspectele privind sărăcia energetică sunt doar parțial integrate în legislația existentă. Suportul pentru consumatorii vulnerabili, astfel cum este definit în Ordonanța nr. 27/2013 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 70/2011 privind măsurile de protecție socială în perioada sezonului rece (care se va înlocui în 2021 prin dispozițiile Legii nr. 196/2016), oferă doar finanțare parțială și privește în mare parte accesibilitatea încălzirii. Sărăcia este definită pe baza unor praguri de venit și pe criterii de active deținute, dar fără a lua în considerare venitul disponibil, adică nu ține cont dacă facturile la energie reprezintă o pondere substanțială a venitului disponibil în lunile de iarnă. Această ordonanță prevede sprijin exclusiv financiar, fără măsuri complementare care să stimuleze EE pentru reducerea facturii la energie, ceea ce ar putea aduce economii atât în fondurile gospodăriei, cât și în bugetele publice. În timp ce aproximativ 5% din populație beneficiază de ajutor pentru încălzire, ponderea estimată a gospodăriilor care se confruntă cu „sărăcia energetică”, așa cum este definită în alte țări ale UE (pe baza venitului disponibil, acces la energie etc.) ar putea fi de până la 19%.²¹ Deși legislația ar mai trebui perfecționată pentru a spori acoperirea și a îmbunătăți orientarea spre protecția socială, mecanismele sale de implementare și instituțiile existente oferă un bun punct de pornire pentru a alocă sprijin financiar suplimentar pentru măsurile privind EE. În multe cazuri, categoria utilizatorilor vulnerabili social se suprapune și categoriei clădirilor cu cele mai slabe performanțe.

Acțiunile de îmbunătățire a protecției sociale pentru categoriile vulnerabile care se confruntă cu sărăcia energetică ar trebui să includă: (i) extinderea definiției grupurilor vulnerabile pe baza criteriilor menționate mai sus (venit, ponderea cheltuielilor legate de energie din venit

²¹ http://democracycenter.ro/application/files/4515/1152/3672/raport_tehno.pdf

disponibil, acces la energie, dar și performanța energetică a clădirii) pentru a aborda mai bine sărăcia energetică; (ii) pregătirea unui plan de acțiune pentru sărăcia energetică, așa cum prevede Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale); (iii) definirea responsabilităților pentru programe specifice care vizează utilizatorii vulnerabili (de exemplu, Ministerul Muncii și Protecției Sociale, cu sprijinul Ministerului Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri pentru pregătirea planului de acțiune și a MLPDA care are responsabilități pentru clădiri și administrație publică; ANRE pentru monitorizarea punerii în aplicare) și cerințele de resurse; (iv) eficientizarea ajutorului pentru încălzire existent pentru a asigura echitatea în rândul beneficiarilor și condiții de egalitate în ceea ce privește sursele de încălzire, extinzând totodată ajutorul social pentru sărăcia energetică, în afară de încălzire și (v) dezvoltarea și implementarea de programe de renovare a clădirilor în care vor fi incluse măsuri de combatere a sărăciei energetice pentru a asigura accesul la finanțare pentru grupuri vulnerabile social. Aceste măsuri ar trebui să fie însoțite de alte acțiuni relevante de politici, cum ar fi strategia viitoare de termoficare și eliminarea treptată a subvențiilor pentru prețurile la căldură. Sprijinul pentru măsurile privind EE ar trebui să urmeze orientarea ajutorului social și să fie inclus în planul de acțiune pentru sărăcie energetică.

Sprijinul suplimentar pentru punerea în aplicare a măsurilor de renovare pentru persoanele vulnerabile social din clădirile cu cele mai scăzute performanțe energetice ar consta în reducerea poverii costurilor energetice prin compensarea totală sau parțială a costurilor de investiții pentru proprietarii vulnerabili de CMF-uri și LUF-uri. O astfel de intervenție ar necesita un buget de aproximativ 40 până la 200 de milioane EUR anual pentru următorii 10 ani (suma anuală pentru ajutorul de încălzire este în prezent de aproximativ 30 de milioane EUR). Această estimare bugetară a fost determinată pe baza faptului că 40% din investiții vor fi rambursate de către proprietarii rezidențiali, iar aproximativ 30% dintre proprietarii de clădiri vor fi grupuri vulnerabile social, care vor avea nevoie de sprijin suplimentar pentru rambursarea investițiilor²². Este de așteptat ca astfel de intervenții să îmbunătățească condițiile de viață pentru persoanele cele mai vulnerabile, care au un acces foarte limitat la finanțare și capacitate de rambursare și pot reduce numărul de persoane vulnerabile și subvențiile relevante cu mai mult de 30 %.

5. Politici și acțiuni care abordează deficiențele pieței

Termenul „deficiențe ale pieței” se referă la o serie de probleme care tind să întârzie transformarea fondului de clădiri și exploatarea potențialului de economisire a energiei din punct de vedere al costurilor. În cadrul secțiunii 4.2 este prezentată o discuție mai amplă a unor astfel de deficiențe ale pieței și obstacole. Acestea pot include, de exemplu:

- (a) informații limitate cu privire la fondul de clădiri existent și lipsa de înțelegere a consumului de energie și a economiilor potențiale;
- (b) dezvoltarea insuficientă a piețelor: construcții, materiale, forță de muncă limitată;
- (c) lipsa unor produse de finanțare atractive; și

²² Este de așteptat ca mai multe clădiri cu un număr mai mare de persoane vulnerabile să fie vizate în primii 10 ani. Consultați criteriile pentru clădirile cu cele mai scăzute performanțe în Secțiunea 7.3.

(d) adoptarea limitată a tehnologiilor eficiente și inteligente.²³

Informațiile limitate despre fondul de clădiri și lipsa de înțelegere a consumului de energie și a economiilor potențiale sunt principalele obstacole în România. MLPDA trebuie să stabilească clar responsabilitățile și resursele necesare pentru a gestiona și a menține o bază de date pentru clădiri, care să integreze rezultatele diferitelor programe de renovare pe parcursul implementării SRTL. Baza de date trebuie să includă întregul fond al clădirilor, tipologii de clădiri și perioadele de construcție, date privind certificatele de performanță energetică, consumul de energie și tipul de combustibili pentru încălzirea clădirilor, intervenții orientate pe consolidarea seismică etc. O astfel de bază de date este esențială pentru a realiza analize de politici adecvate și a formula programe și evaluări, pentru identificarea clădirilor țintă pentru diferite programe, pentru identificarea executanților care au performanțe slabe/ridicate, prioritizarea investițiilor, urmărirea progresului general etc. Pentru aceasta este nevoie de resurse financiare multianuale și personal dedicat pentru gestionarea bazei de date. Baza de date ar trebui să ia în considerare disponibilitatea datelor relevante privind fondul de clădiri la nivel local din cele deja existente la nivel central sau local - de exemplu, disponibile în instrumentul ENERFUND.

Procesul de elaborare și de colectare a certificatelor de performanță energetică (CPE) trebuie digitalizat; acesta trebuie să fie accesibil online și auditorii energetici să aibă semnături electronice/acces securizat, asigurându-se o calitate mai bună și răspundere în cazul unor CPE de calitate redusă. Pentru baza de date CPE, inițial, baza de date existentă (de la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții și Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă/URBAN-INCERC, INSEE și altele) ar putea fi consolidată într-un singur model. Modelul trebuie să conțină nu numai informații despre renovarea în cazul EE, ci și date privind caracteristicile clădirii, consumul de combustibil etc. Trebuie realizată o tranziție către un sistem național de calcul, elaborare și transmitere on-line a CPE. Baza de date ar trebui să sprijine transmiterea on-line, cu posibilitatea de a implementa verificări de conformitate la momentul transmiterii. Pentru programele de renovare și reducere a consumului de energie, baza de date trebuie să includă cerințe obligatorii de raportare a lucrărilor de renovare efectuate, pentru datele privind economiile de energie și alte date utile privind performanța energetică. Caseta 6 prezintă cele mai bune practici existente pentru constituirea unei baze de date a fondului național de clădiri și monitorizarea performanței energetice.

Caseta 6: Cele mai bune practici în constituirea unei baze de date a fondului național de clădiri și monitorizarea performanței energetice

În ceea ce privește datele aferente fondului de clădiri, în evaluarea Joint Research Centre a strategiilor de renovare ale Statelor Membre, singura țară care a îndeplinit complet cerința a fost Franța, în timp ce Belgia (regiunea Valonia), Malta și Finlanda au furnizat aproape toate datele solicitate.

În Franța, pentru sectorul rezidențial, se utilizează statisticile pentru cinci perioade de construcție principale, separat pentru LUF-uri și CMF-uri. Datele includ cota locuințelor principale, tipul de locatar (proprietar sau chiriaș), cele mai frecvente sisteme de furnizare a

²³A se vedea Recomandarea 2019/786 a Comisiei din 8 mai 2019 privind renovarea clădirilor, disponibilă la <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019H0786&from=PT>

energiei și performanța energetică înregistrată (etichete de analiză a performanței energetice și nivel de consum). Datele privind fondul de clădiri nerezidențiale detaliază categoriile mari de clădiri (școli, clădiri de birouri etc.), performanța energetică estimată și necesarul de renovare. Printre sursele de date se numără recensământul populației și locuințelor, rezultatele unor studii și baze de date tehnice.

Proiectele finanțate de UE EPISCOPE și TABULA din 2014 au furnizat date detaliate privind fondul de clădiri din mai multe țări, inclusiv din Franța, care sunt disponibile online (<http://episcope.eu>). Datele conțin tipologiile de clădiri pentru fiecare țară, intervenții tipice pentru realizarea economiilor de energie și o monitorizare complexă a fondului de clădiri începând cu 2016, inclusiv scenarii și proiecții.

În ceea ce privește consumul de energie și CPE-urile, Irlanda oferă exemple relevante de cele mai bune practici. În Irlanda au fost introduse, în 2007, CPE-uri pentru toate clădirile. Autoritatea Irlandeză pentru Energie Sustenabilă (SEAI) găzduiește o bază de date amplă a CPE-urilor. În cadrul unui proiect finanțat de UE (EPISCOPE), organizația irlandeză Energy Action a elaborat în 2015 un instrument de cartografiere a CPE-urilor, implementat ca proiect pilot în partea de nord a orașului Dublin (disponibil la <http://energyaction-static.s3-website-eu-west-1.amazonaws.com/index.html>). Aceasta este o hartă interactivă, în care se pot suprapune straturi de caracteristici ale clădirilor (în principal pereți, ferestre, acoperișuri și planșee, dar și indicatori privind sărăcia energetică, alimentarea cu energie, contorizarea etc.) în diferite cartiere din Dublin. Datele sunt agregate pe zone mici și unități administrative; pentru fiecare zonă s-a calculat media indicatorilor (nu pe clădiri individuale), ceea ce permite o intervenție orientată, dar la un nivel mai cuprinzător. Harta furnizează date relevante pentru elaborarea de politici la nivel local și formularea de strategii în vederea atenuării sărăciei energetice sau pentru investiții în infrastructură.²⁴ Pe baza experienței anterioare a EPISCOPE (Energy Action) și ENERMAP, instrumentul ENERFUND a fost dezvoltat în cadrul programului HORIZON 2020 al Uniunii Europene și poate fi folosit și ca instrument online pentru a facilita decizia de finanțare pentru renovări aprofundate de eficiență energetică.

În ceea ce privește monitorizarea performanțelor energetice, Irlanda colectează informații privind performanța energetică a tuturor organismelor publice și școlilor, utilizând un instrument de raportare online (<https://www.seai.ie/energy-in-business/monitoring-and-reporting>). Pagina de internet oferă utilizatorilor detalii despre ce și cum să raporteze și oferă o gamă largă de cursuri de formare, tutoriale, clipuri video pas cu pas etc. despre cum să se completeze rapoartele de monitorizare. Peste 94% din organismele publice și 62% din școli au utilizat sistemul online de monitorizare și raportare la nivel național în domeniul energiei în anul 2018, ceea ce reprezintă aproximativ 96% din consumul total de energie din sectorul public. Aceasta include consumul de energie primară într-o gamă largă de sub-sectoare precum clădiri, transporturi, cu valori detaliate pentru fiecare sub-sector. Datele aferente fiecărei instituții publice sunt puse la dispoziția publicului și sunt prezentate rezultate sintetice, pentru a se evidenția realizările și contribuția la ținta de 33% economisire de energie până în 2020. De asemenea, pagina de internet este utilizată pentru a promova bunele practici și a evidenția proiectele de succes (de exemplu, partea de sus a primei pagini

²⁴ Mai multe detalii privind proiectul pilot și utilizările acestuia se găsesc la <http://bpie.eu/wp-content/uploads/2015/10/A-case-study-of-an-EPC-mapping-application-Michael-Hanratty-Energy-Action.pdf>.

prezintă proiectul de economisire de energie al Dublin City University, iar raportul anual ilustrează proiectele tipice de bune practici care au realizat economii semnificative de energie și au avut performanțe semnificative în domeniul GES). Anual se publică un raport analitic detaliat.

De asemenea, este esențial ca economiile de energie și beneficiile pentru confortul interior să fie vizibile și inteligibile pentru proprietari. La fel de important este ca auditorii energetici pentru clădiri să fie conștienți de instrument și să se simtă încrezători cu privire la utilizarea și eficacitatea acestuia. În prezent, nu există campanii largi de conștientizare sau programe de informare despre EE a clădirilor. ANRE are un serviciu de informații limitat care oferă informații de bază, dar nu neapărat pentru a motiva consumatorii de energie să ia măsuri. Centrele de informare energetică sunt adeseori finanțate doar prin proiecte finanțate extern, iar experiența nu este diseminată pe scară largă. Pentru a depăși acest obstacol, campaniile de conștientizare trebuie dezvoltate, asigurând, în același timp, un preț al energiei care să reflecte costurile care să asigure viabilitatea financiară a aprovizionării cu energie și să ofere stimulente pentru EE. Campaniile de comunicare trebuie să promoveze beneficiile renovării aprofundate, cu îndrumări relevante privind strategiile de construcție adecvate pentru a realiza renovări aprofundate, luând în considerare cele mai bune practici și accesul la instrumentele financiare publice. Campaniile de comunicare ar trebui, de asemenea, să promoveze schimbările de comportament ca parte a efortului de stabilire a prețurilor la energie care să reflecte costurile reale. Această problemă este deosebit de relevantă în ceea ce privește stabilirea prețurilor energiei termice pentru CMF-urile conectate la termoficare, unde prețurile utilizatorilor finali sunt, în general, subvenționate. Reformele suplimentare ale prețurilor ar trebui să includă punerea în aplicare a tarifului binomial (în două părți) și îmbunătățirea metodologiei de alocare a costurilor cu energia termică, ceea ce ar spori stimulentele pentru EE.

Punerea în aplicare a SRTL necesită o accelerare substanțială a lucrărilor de renovare în comparație cu scenariul menținerii stării existente. Acest lucru va aduce presiuni suplimentare asupra capacității existente a pieței construcțiilor (atât a produselor, cât și a serviciilor) și a forței de muncă, în special în primii ani de punere în aplicare. Pentru a se depăși această provocare, trebuie întreprinse eforturi de formare și consolidare a capacității actorilor din piață. Pentru a asigura dezvoltarea continuă a pieței, este esențială instruirea periodică și menținerea competențelor profesionale pentru auditorii energetici pentru clădiri, firmele de proiectare și arhitecții, verifikatori, experți, ESCO-urilor, a firmelor de construcții, diriginți de șantier șamd. Programele de formare profesională trebuie să cuprindă materiale provenind de la verificările ex post și evaluări ale programelor, astfel încât deficiențele și erorile să poată fi abordate corespunzător, iar bunele practici să poată fi integrate. În cursurile de formare se pot include și studii de caz privind renovări aprofundate, proiecte pilot de clădiri la nivel NZEB, tehnologii mai noi etc., astfel încât piața să se dezvolte în sensul obiectivelor pe termen lung și al direcțiilor din SRTL. Acolo unde este necesar, trebuie consolidate reglementările tehnice, astfel încât să se poată retrage autorizațiile executanților cu rezultate scăzute sau să se impună obținerea unor recertificări periodice pentru aceștia. Caseta 7 prezintă pe scurt programele naționale existente de promovare a competențelor și educației în domeniul eficienței energetice a clădirilor.

Caseta 7: Prezentare generală a programelor naționale de promovare a competențelor și educației în domeniul eficienței energetice a clădirilor

Pregătirea tehnică privind eficiența energetică este esențială pentru a crea ansamblul de competențe necesare pentru implementarea SRTL. În prezent, există mai multe inițiative disponibile pentru specialiștii și lucrătorii români pentru îmbunătățirea competențelor legate de eficiență energetică:

- Programe de master privind eficiența energetică la Universitatea Politehnică din București; eficiența energetică a clădirilor la Universitatea Tehnică de Construcții București; Clădiri verzi și nZEB (Universitatea Tehnică Cluj Napoca);
- „*România eficientă*” - un proiect sponsorizat de OMV Petrom, care include reabilitarea mai multor școli, renovarea aprofundată a clădirilor publice, campanii de informare privind eficiența energetică, elaborarea unui ghid practic pentru eficiența energetică și formare specializată în domeniul eficienței energetice pentru reprezentanți ai administrației publice;
- „*Green Building Professional*” - un program cu plată pentru certificarea și instruirea specialiștilor în domeniul construcțiilor verzi, organizat de RoGBC; și
- Programe finanțate de UE BUILD UP Skills România cu Foaia de parcurs pentru calificarea forței de muncă în construcții în EE și RES²⁵, BUS QualiShell cu dezvoltarea a 2 scheme de calificare pentru plicuri de construcții de înaltă performanță, Train-to NZEB pentru dezvoltarea și implementarea cursurilor de instruire pentru lucrătorii în construcții, specialiști (arhitecți, designeri, experți, auditori de energie) și factorii de decizie pentru NZEB și Fit-to-NZEB pentru dezvoltarea și implementarea diverselor programe de instruire pentru renovări aprofundate de eficiență energetică (la nivelul nZEB).

Dezvoltarea unei piețe funcționale a ESCO-urilor este, de asemenea, esențială pentru implementarea SRTL. Pe lângă soluționarea obstacolelor juridice în cazul ESCO-urilor, sunt necesare eforturi pentru dezvoltarea și implementarea contractelor simplificate cu ESCO-urile, sub formă de proiecte pilot folosind mecanisme de finanțare publică; pe baza acestora se pot ajusta legislația și politicile actuale. Multe țări au depășit astfel de obstacole de reglementare creând intermediari (de exemplu, ESCO-uri publice sau super-ESCO-uri, fonduri publice pentru EE, ESCO-uri bazate pe furnizarea de utilități) care colaborează cu agențiile guvernamentale pentru a organiza licitații pentru companiile ESCO locale cu scopul de a desfășura proiecte de EE. Ca entități independente, acești intermediari pot să preia funcții de achiziții (deoarece nu sunt supuși reglementărilor privind achizițiile publice și pot să utilizeze metode alternative de achiziții, de exemplu bazate pe cea mai mare valoare netă actualizată, în locul contractelor bazate pe cele mai scăzute prețuri și pe livrabile, orientate pe energia economisită), pot să utilizeze finanțare publică pentru proiecte (ca soluție la valorificarea redusă a ESCO-urilor locale), să fie un „intermediar neutru” între agenția publică și ESCO-urile locale, să soluționeze potențialele dispute privind economiile de energie realizate etc. Atunci când se atinge o masă critică de ESCO-uri pe piață, iar Guvernul și clienții înțeleg mai bine cum funcționează ESCO-urile (inclusiv diversele beneficii și riscuri), atunci aceste

²⁵ http://www.iee-robust.ro/downloads/BUILD-UP-Skills_Roadmap_final_RO.pdf

mecanisme de contractare pot fi instituționalizate prin modificarea legislației - pe baza experienței acumulate și a contabilizării corespunzătoare a lecțiilor învățate. Trebuie discutat și despre modul de implementare a conceptului ESCO la nivelul companiilor de construcții (de top) existente (modernizarea modelului de afaceri existent). Aceasta necesită o adaptare a cadrului legal existent pentru companiile de construcții și inclusiv stimulente fiscale pentru modelul ESCO aplicat.

Finanțarea SRTL este limitată de lipsa unor produse financiare atractive și eficiente în sectorul privat care să utilizeze finanțarea publică. Produsul bancar comercial tipic utilizat pentru renovare de către consumatori constă în credite de consum pentru aproximativ 25.000 EUR, rambursabile în termen de cinci ani, fără garanții. Există doar câteva exemple de „ipotece verzi”, cum ar fi programul Consiliului Român pentru Clădiri Verzi (RoGBC) pentru construcții noi.

Lipsa de produse financiare adaptate nevoilor de renovare vizând EE este cauzată de un cumul de factori, ca: prețuri reglementate sub nivelul costurilor (în special pentru încălzire); disponibilitate scăzută de a împrumuta prin credite ipotecare pentru îmbunătățirea EE; proceduri birocratice pentru a demonstra câștiguri în EE; efectul de descurajare pe care îl are finanțarea din bani publici de până la 100% din costurile măsurilor de renovare, întreprinse până acum; și necesitatea unor măsuri de siguranță/structurale suplimentare. Cu toate acestea, fondurile provenite din bugetul național, din bugetele locale și ale UE sunt limitate și nu pot fi folosite pentru acoperirea necesarului de renovare la nivel național și nici nu sunt sustenabile, iar mecanismele financiare existente nu vor atinge amploarea renovării și țintele impuse de proiectul de SRTL. Astfel, utilizarea exclusivă a subvențiilor nu poate să continue și, în viitor, fondurile UE vor trebui să fie utilizate pentru a asigura procente de finanțare prin subvenții din ce în ce mai mici în timp. Finanțarea SRTL ar trebui să creeze mecanisme financiare pentru a utiliza finanțările publice existente, care sunt descrise în detaliu în secțiunea 10 a acestui raport. Finanțarea SRTL ar trebui să includă, de asemenea, creditele acordate de băncile comerciale (linii de credit, garanții), în special pentru clădirile private. Acest lucru necesită eforturi pentru îmbunătățirea ponderii debitorilor solvabili (adică AP-uri, firme de întreținere, municipalități, ESCO-uri, companii utilități etc.). De asemenea, băncile și instituțiile financiare trebuie încurajate să aducă inovații produselor financiare adaptate nevoilor pieței.

Adoptarea unor standarde pentru echipamente și materiale de construcții, precum și a unor pachete optime de măsuri tehnice, ajută, de asemenea, la abordarea obstacolelor în piață, prin asigurarea de niveluri minime de performanță energetică la renovarea clădirilor. Îmbunătățirea performanței energetice, nivelurile de confort, problemele legate de siguranță și alte aspecte depind în mare măsură de soluțiile tehnice propuse, de proiectele tehnice, de calitatea materialelor și a lucrărilor de renovare. Studiile de caz din alte țări au demonstrat că potențialul de economisire poate varia cu până la 50% între diferitele opțiuni tehnice, modele și calitatea renovării. Prin urmare, este important să se asigure faptul că standardele sunt actualizate în mod regulat, că există cataloage cu soluții de proiectare tehnică actualizate, bune practici etc. pentru a oferi ghiduri de referință și, în cele din urmă, pentru a crește calitatea documentațiilor tehnico-economice întocmite de către auditorii energetici pentru clădiri și de către proiectanți, precum și calitatea lucrărilor executate de către firmelor de construcții.

Implementarea tehnologiilor inteligente și eficiente pentru EE este în continuare deficitară în România.²⁶ Mai multe orașe mari (ex. București, Cluj-Napoca) elaborează strategii de dezvoltare locală pentru un „oraș inteligent”, care includ proiecte privind producția de energie electrică și căldură din surse de energie regenerabile, cum ar fi panouri solare fotovoltaice, termoficare și apă caldă cu ajutorul energiei solare, pompe de căldură geotermale sau biomasă, deși implementarea acestora va fi probabil o provocare. Alte orașe, precum Alba Iulia, sunt mai avansate și ar trebui luate drept model pentru cele mai bune practici (a se vedea caseta 8).

Caseta 8: Inițiativa Orașului Inteligent Alba Iulia

La nivel local au existat diverse inițiative pentru promovarea conceptului de oraș inteligent, care au fost comasate în Grupul de Orașe Inteligente din România (care va fi lansat în 2019). Liderul este Alba Iulia - care s-a folosit la maxim de vizibilitatea sa la aniversarea a 100 de ani a României în 2018 pentru a iniția diverse proiecte-pilot. Orașul a reunit 29 de parteneri din domeniul înaltei tehnologii, iar orașul testează în prezent 62 de soluții inteligente. Cluj-Napoca, Iași, Beclean, Zalău, Brăila, Târgoviște și Tulcea sunt, de asemenea, orașe care promovează componente ale „orașului inteligent”, dar mai ales în sectorul transporturilor/mobilității.

La Alba Iulia, factorul cheie de succes a fost cooperarea dintre părțile interesate - Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale, administrația locală, institutele de cercetare, universitățile, companiile, asociațiile, cetățenii. Proiectele-pilot au la bază strategii și planuri locale bine concepute, cu intenția de a se extinde pe baza rezultatelor. Proiectele cheie din domeniul energetic și cele legate de eficiența energetică cuprind:

- rețele inteligente de electricitate și integrarea surselor regenerabile, plus stocare;
- un sistem al ”internetului obiectelor” (IoT) pentru furnizorii de utilități, care monitorizează în timp real consumul și calitatea energiei în două puncte ale sistemului de iluminat public;
- un instrument software pentru monitorizarea consumului de energie și a costurilor privind clădirile aparținând universității, care beneficiază și de un alt proiect pilot pentru integrarea monitorizării și controlului accesului, iluminarea de urgență și încălzire/răcire;
- Trei clădiri municipale sunt incluse într-un proiect pilot pentru contorizarea inteligentă integrată a utilităților (electricitate, apă, gaz) care colectează informații pentru optimizarea nivelului de utilizare a utilităților, o soluție care poate fi extinsă ulterior la clădirile rezidențiale, administrative și de birouri.
- Într-o creșă, un alt proiect pilot introduce un sistem termodinamic solar care produce apă în permanență, inclusiv peste noapte.

Versiunea actuală a PNIESC conține mai multe priorități privind tehnologiile inteligente. PNIESC se referă la (i) încurajarea dezvoltării prosumatorilor alături de dezvoltarea rețelelor

²⁶ Singura măsură în curs de implementare constă în introducerea contorizării inteligente a energiei electrice (inițial prevăzută pentru 2020, ținta actuală este 2028. Puține proiecte-pilot au fost implementate, acestea acoperă mai puțin de 10% din consumatori).

de electricitate și a contoarelor inteligente; (ii) distribuție inteligentă de tensiune medie și joasă; obiective generale de dezvoltare a contoarelor inteligente și a rețelelor inteligente, implementarea pas cu pas a conceptului de oraș inteligent și implementarea IoT în sectorul rezidențial; (iii) dezvoltarea de grupuri regionale pentru planificarea energiei durabile, utilizarea inteligentă a energiei în cadrul IMM-urilor, utilizarea resurselor regenerabile și promovarea măsurilor de EE etc. și corelează măsurile propuse de alte strategii existente sau planificate. În acest context, se recomandă să se acorde prioritate următoarelor acțiuni:

- Dezvoltarea consumatorilor activi (prosumatori) odată cu implementarea sistemelor de contorizare inteligentă și a rețelelor inteligente, pentru care ar trebui instituit un calendar clar și reglementări adecvate. Reglementările ar trebui să includă recunoașterea tarifară a investițiilor în contorizare inteligentă și introducerea lor în planurile de investiții ale operatorilor de distribuție. Implementarea legislației recente privind prosumatorii, prea recentă pentru a se putea evalua impactul acesteia, ar trebui monitorizată și adaptată, dacă este necesar.
- Implementarea de BEM-uri pentru clădirile nerezidențiale (publice, comerciale etc.). BEM-urile sunt sisteme care monitorizează și controlează consumul de energie al unei clădiri, susținând conservarea, recuperarea și substituirea energiei prin colectarea informațiilor detaliate despre consum, energie nerecuperabilă, defecțiuni tehnice, analiză comparativă cu clădiri similare și permițând controlul de la distanță.
- Utilizarea sistemelor de energie din surse regenerabile în cadrul activităților de renovare a clădirilor publice, iar acolo unde sunt eficiente din punct de vedere al costurilor în cadrul activităților de renovare a clădirilor rezidențiale. Una dintre provocări este dificultatea întâmpinată în special de asociațiile de proprietari de a deveni prosumatori de energie electrică. Legislația privind prosumatorii de energie din surse regenerabile ar trebui să permită CMF-urilor și AP-urilor acestora să producă și să vândă surplusul de energie solară și eoliană în forme mai flexibile, prin crearea unor scheme de contorizare netă, simplificarea acordurilor de racordare și introducerea de stimulente și sprijin financiar.
- Sprijinirea dezvoltării operatorilor locali - furnizori de servicii, materiale și echipamente - pentru renovarea clădirilor (incluse în PNIESC).
- Sprijinirea proiectelor de cercetare-dezvoltare-inovare și a proiectelor demonstrative, promovarea de noi tehnologii și noi tehnici de renovare aprofundată (incluse în PNIESC).
- Conceptul de oraș inteligent ar trebui să fie implementat pas cu pas, integrând infrastructura de ultimă generație; implementarea pas cu pas a IoT-ului la nivel rezidențial.

Asimilarea tehnologiilor eficiente și inteligente ar putea fi accelerată prin acțiuni mai extinse:

- Îmbogățirea ghidurilor de proiectare și a reglementărilor tehnice existente și elaborarea de ghiduri pentru NZEB (proiectare și execuție lucrări). Acest lucru poate fi realizat împreună cu asociațiile relevante

- Documente de achiziții standard, îndrumare și achiziții centralizate, utilizarea instrumentelor electronice de pe platformele electronice
- Programe de specializare și instruire pentru profesii și discipline cheie pentru reabilitarea clădirilor (incluse în PNIESC):
 - o Formare profesională continuă - sistem pe bază de credite pentru auditorii energetici pentru clădiri și pentru diverșii specialiști în sectorul construcțiilor (Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare) pentru o anumită perioadă și supusă reînnoirii (de exemplu, la fiecare cinci ani),
 - o Programe de instruire pentru formarea și calificarea în domeniul activității de supervizare lucrări de construcții,
 - o Programe de instruire, pentru formarea și calificarea constructorilor și muncitorilor și a specialiștilor în managementul construcțiilor.

6. Dilemele motivațiilor divergente

Motivațiile divergente se referă la tranzacțiile în care beneficiile nu îi revin persoanei care plătește tranzacția. În contextul eficienței energetice în clădiri, acestea se referă la situația în care proprietarul clădirii plătește pentru îmbunătățirile legate de EE, dar nu poate recupera economiile, care îi revin celui care locuiește acolo (ex. chiriaș).²⁷ Clădirile mai noi au astfel de pierderi, deoarece dezvoltatorii adesea selectează cele mai ieftine echipamente și materiale de construcții, însă noul proprietar trebuie să plătească facturile de energie electrică. Instituțiile publice pot, de asemenea, să fie descurajate dacă trebuie să apeleze la un împrumut pentru renovarea clădirilor lor. Bugetele lor viitoare, aprobate pentru facturile de energie, sunt reduse în mod corespunzător, ceea ce le face incapabile să ramburseze costurile de investiții.

În România, aproximativ 90% din apartamentele rezidențiale sunt ocupate de proprietari, ceea ce face ca problemele legate de dilemele motivațiilor divergente să nu fie semnificative pe termen mediu. Prin urmare, nu este necesar ca aceste dileme să fie abordate în cadrul măsurilor imediate din perioada 2021-2030 a punerii în aplicare a strategiei. Cu toate acestea, mecanismele de finanțare adecvate care permit proprietarului sau chiriașului să poată utiliza economiile de costuri energetice rezultate pentru a plăti o parte din investiție, ar putea fi dezvoltate pentru a depăși această dilemă a motivațiilor divergente (a se vedea Secțiunea 10).

Pentru clădirile mai noi, legislația actuală care solicită niveluri minime de performanță energetică contribuie la abordarea obstacolelor referitoare la motivațiile divergente. Cu toate acestea, pentru clădirile publice, acest factor de descurajare persistă. Prin urmare, fie vor fi revizuite reglementările bugetare pentru a se permite păstrarea economiilor bugetare rezultate din îmbunătățirile EE până la rambursarea datoriei de renovare, fie administrația centrală ar trebui să ofere sprijin bugetar pentru renovare.

²⁷ Raportul 2014 al Centrului comun de cercetare (JRC) *Overcoming the split-incentive barrier in the building sector*

7. Aspecte legate de siguranță

Abordarea aspectelor legate de riscul seismic și securitate, în special securitatea la incendiu, rămâne o prioritate ridicată în România. La nivelul UE, România este una dintre țările cele mai expuse riscului seismic. În fiecare dintre ultimele cinci secole, au existat, în medie, două cutremure cu magnitudinea mai mare de 7 grade pe scara Richter, având loc trei cutremure cu o magnitudine moment (M_w) de peste 7,5 începând cu 1802. Vulnerabilitatea economiei românești la cutremure este agravată de faptul că mai mult de 75% din populație (65% din populația urbană) se află în zone cu un risc ridicat de cutremur.

Securitatea la incendiu este o altă preocupare majoră. Potrivit Coaliției pentru Siguranța la Incendiu a Clădirilor, în sectorul rezidențial Inspectoratul General pentru Situații de Urgență raportează 6.000 de incendii pe an și aproximativ 70.000 de persoane rănite în incendiile din clădiri (asfixierea cu fum fiind printre cauzele majore de deces). În afară de problema implementării, cerințele normative (normative și reglementări tehnice în construcții) sunt, de asemenea, depășite, în special Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118/1999, Partea 1, care are în prezent 20 de ani.

MLPDA depune un efort important pentru a aborda riscul seismic al clădirilor. Activitățile în curs includ: (i) analiza deficiențelor privind programele anterioare de reducere a riscului seismic; (ii) realizarea foii de parcurs în implementarea reformelor legislative, de reglementare și instituționale necesare la nivel național și local pentru accelerarea acțiunilor de reducere a riscului seismic; (iii) strategia națională de reducere a riscului seismic care vizează realizarea unei reduceri sistematice și accelerate a riscului seismic pentru clădirile cu risc seismic (clădiri publice și CMF-uri); (iv) program de investiții pentru implementarea strategiei de reducere a riscului seismic; (v) program de monitorizare pentru evaluarea progresului privind implementarea strategiei de reducere a riscului și program de investiții; și (vi) consolidarea capacității principalelor părți interesate și implicarea cetățenilor.

În timp ce activitățile menționate mai sus sunt în desfășurare, următoarele serii de măsuri complementare au fost identificate pentru a se asigura că problemele de siguranță - în special cele legate de riscul seismic și securitatea la incendiu - sunt luate în considerare în implementarea SRTL.

Măsuri complementare legate de riscul seismic, ce vor fi detaliate după definitivarea Strategiei de Reducere a Riscului Seismic:

- Expertizele tehnice la acțiuni seismice și inspecțiile tehnice care se vor efectua pentru clădiri cu determinarea măsurilor relevante pentru stabilirea susceptibilității avarierii la acțiuni seismice severe, a necesității lucrărilor de intervenție și pentru stabilirea tipului și anvergurii acestora, înaintea renovărilor majore vizând EE. Acest lucru este relevant în special pentru anumite categorii de clădiri considerate prioritare (cum ar fi unitățile de învățământ, sănătate și sociale).
- Analiza cost-beneficiu (ACB) pentru clădiri încadrate în clase de risc seismic prin compararea a cel puțin două variante alternative obligatorii:
 - o 1) Renovarea clădirii la nivelul NZEB împreună cu măsurile de intervenție pentru reducerea riscului seismic,

- o 2) Demolarea și construirea de clădiri noi corespunzătoare cerințelor NZEB.²⁸
- Cerință obligatorie pentru reducerea riscului seismic al clădirilor pe baza rezultatelor ACB de mai sus. Sprijin suplimentar pentru măsurile de intervenție pentru reducerea riscului seismic acordat consumatorilor vulnerabili.

Măsuri complementare legate de securitatea la incendiu:

- Inspecții periodice (în special înainte de renovare) pentru a se verifica securitatea la incendiu a clădirilor care conduc la cerințe obligatorii pentru modernizarea instalațiilor învechite de gaz, electrice, cu lemne de foc sau a altor instalații nesigure în caz de incendiu.
- Îmbunătățiri în timpul renovării pentru a se aduce instalațiile electrice învechite, inclusiv cablurile electrice, la standardele de siguranță actuale, împreună cu implementarea măsurilor de renovare în condiții de securitate în caz de incendiu. Măsurile de renovare vor asigura o performanță de securitate la incendiu echivalentă sau superioară și vor crește nivelul de siguranță peste nivelul prevăzut/inițial de securitate la incendiu al clădirii.
- Asigurarea evacuării în siguranță prin proiectul de renovare a clădirii.
- Împiedicarea răspândirii fumului pe rutele de evacuare și a răspândirii focului la alte clădiri.
- Realizarea rezistenței structurale a clădirii pentru a se asigura o evacuare sigură a locatarilor și un acces mai bun pentru primii respondenți.
- Proprietăți adecvate de securitate la incendiu pentru toate componentele clădirii utilizate în lucrările de renovare;
- Proceduri de exploatare, întreținere și verificare pentru sisteme de protecție active și pasive împotriva incendiilor.
- Cerință obligatorie cu privire la montarea detectoarelor de fum în spațiile rezidențiale, care vor servi drept măsuri de atenuare a incendiilor.
- Instruire privind instalarea corectă a sistemelor de ventilare și a aspersoarelor adecvate și instalarea sigură și corectă a echipamentelor care ar putea avea un impact asupra securității la incendiu, cum ar fi panourile fotovoltaice (PV) și punctele de reîncărcare pentru vehiculele electrice.
- Transpunerea metodelor comune dezvoltate în conformitate cu legislația UE în legislația națională și aplicarea legislației naționale privitoare la acestea pentru a se evalua și clasifica reacția la foc a materialelor de construcție, rezistența la foc a componentelor și performanța acestora atunci când sunt utilizate la acoperișuri și motivele pentru răspândirea incendiilor și accesul la rutele de evacuare în caz de incendiu.

²⁸ Acest lucru se realizează, de obicei, comparând costurile renovării cu costurile tipice de construcție pentru o clădire nouă. Costurile de construcție pentru o clădire nouă sunt în general de aproximativ 500 EUR/m², dar trebuie utilizate costurile reale de construcție, luând în considerare localitatea și tipul de clădire.

8. Clădiri publice

În conformitate cu articolul 2a alineatul (1) litera (e) din directiva EPBD revizuită, fiecare SRTL trebuie să cuprindă politici și acțiuni destinate tuturor clădirilor publice. Aceasta ar trebui să includă renovările în curs și planificate, astfel cum se prevede în directivele EPBD revizuită și EED, pentru a renova cel puțin 3% din clădirile administrației centrale în fiecare an.

Atât directiva EED, cât și directiva EPBD solicită autorităților publice să dea un exemplu, prin adoptarea rapidă a îmbunătățirilor EE, în special, articolele 5 și 6 din directiva EED, care se aplică „clădirilor instituțiilor publice”. Cu toate acestea, articolul 2a alineatul (1) litera (e) din directiva EPBD are un domeniu de aplicare mai larg decât articolele 5 și 6 din EED, întrucât acesta se referă la toate clădirile publice și nu doar la „clădirile instituțiilor publice” care sunt deținute și ocupate de către administrația centrală. Politicile și acțiunile prevăzute la articolul 2a alineatul (1) litera (e) ar trebui să aibă în vedere, de exemplu, clădirile care sunt ocupate (de exemplu, închiriate sau în leasing) de către autoritățile locale sau regionale și clădirile care sunt deținute de administrația centrală și de autoritățile regionale sau locale, dar nu neapărat ocupate de acestea.

Sectorul public ar trebui să aibă un rol demonstrativ și să-și asume rolul de lider prin îmbunătățirea EE prin renovarea a 8,25 milioane m² (26%) de clădiri publice până în 2030, o realizare care ar reduce consumul de energie cu 0,05 milioane tep și ar obține o evitare a emisiilor de CO₂ de 0,25 milioane tone pentru perioada 2021-2030. Pentru a atinge un astfel de obiectiv ambițios, ar trebui dezvoltate două programe dedicate (susținute de instrumente de finanțare specifice descrise în Secțiunea 10): un program național pe termen lung pentru clădiri publice aflate în proprietatea statului și un program național pe termen lung pentru clădiri publice municipale.

Cea mai mare parte a economiilor vor fi obținute din renovarea aprofundată sau la nivel NZEB a clădirilor publice, a iluminatului, a instalațiilor de utilizare a surselor de energie regenerabile. Pachetele de renovare propuse pentru clădirile publice vor conduce la cel puțin o încadrare în clasa A conform CPE, care ar reduce consumul specific de energie sub 150 kWh/m²an pentru încălzire, apă caldă menajeră, iluminat, ventilare mecanică și climatizare. Soluția de proiectare și strategia de implementare a clădirilor publice specifice trebuie să corespundă tuturor cerințelor de clasă A pentru consumul de energie definite în actele juridice naționale care vor fi în vigoare la data implementării.

Cu toate acestea, o parte din economii ar putea fi, de asemenea, obținută prin măsuri de reducere a costurilor, precum campanii de schimbare a comportamentului, creșterea gradului de conștientizare/educație, utilizarea inteligentă a energiei și unele îmbunătățiri ale echipamentelor cu scopul de a identifica și elimina utilizarea ineficientă a energiei. Campania de schimbare a comportamentului trebuie să implice trei elemente cheie: (i) disponibilitatea și feedback-ul datelor fiabile și actualizate privind consumul de energie pentru fiecare clădire; (ii) desemnarea unui coordonator energetic pentru fiecare clădire publică care evaluează performanța energetică de referință, stabilește obiectivele de economisire a energiei și măsoară progresul în direcția acestor obiective și colaborează cu managerul energetic la nivel municipal; și (iii) implicarea fermă alături de personalul implicat pentru a crea gradul de conștientizare și pentru a aduce schimbări în comportamentele angajaților.

Ar trebui introduse următoarele măsuri pentru a se asigura o concentrare adecvată asupra clădirilor publice în timpul implementării SRTL și pentru a se realiza potențialul de economisire a energiei:

- Dezvoltarea unei linii de proiecte („project pipeline”) și a sistemului de asistență pentru dezvoltare în cazul proiectelor de clădiri publice prioritare pentru a asigura renovarea a cel puțin 26% până în 2030, 52% până în 2040 și 100% până în 2050.
- Sprijin tehnic și procedural acordat autorităților locale pentru elaborarea documentației proiectului și accesul la finanțare.
- Sprijin sporit pentru școli și alte clădiri publice, cu evaluarea proiectelor tehnice pentru a se asigura calitatea și respectarea celor mai bune practici.
- Agregarea renovărilor clădirilor publice în pachete mari de achiziții pentru a se obține prețuri mai bune, pentru a reduce numărul de oferte și pentru a centraliza supravegherea.
- Elaborarea documentației standard de ofertă cu indicatori de performanță și cerințe specifice și proceduri de evaluare tehnică și economică.
- Cadre de achiziții centralizate și achiziții pentru servicii și lucrări de renovare vizând EE pentru clădiri aflate în proprietatea administrației centrale și pentru clădirile municipale.
- Captarea unei părți din economiile financiare realizate din îmbunătățiri ale EE pentru a sprijini implementarea gestionării structurate a energiei în clădirile publice.
- Evaluarea utilizării contractelor de performanță energetice sau prin PPP ca moduri alternative de livrare pentru renovarea clădirilor publice, dacă este cazul.
- Implementarea unei scheme de finanțare dedicată pentru administrațiile centrale și clădirile municipale finanțate prin granturi bugetare, granturi rambursabile sau alte instrumente de finanțare.
- Evaluarea intermediară a punerii în aplicare a acestei strategii și expertiză analitică pentru a sprijini o guvernare eficientă.

Implementarea cu succes a SRTL va necesita partajarea eficientă a experienței și a competențelor tehnice și de management pentru renovări vizând EE care există deja la nivelul agențiilor publice, precum și utilizarea competențelor existente în renovarea clădirilor, inclusiv audituri energetice și proiecte tehnice, achiziții pentru lucrări de construcție, gestionare de contracte și recepția clădirii. De asemenea, evenimente de diseminare și consultare anuale vor fi organizate și implementate de MLPDA (în parteneriat cu sau prin delegare către o organizație reprezentativă în domeniu) pentru a disemina cunoștințe coordonatorilor energetici pentru clădiri și managerilor energetici. Aceste ateliere de lucru ar trebui să îmbrace forma unui forum care să faciliteze schimbul de informații despre cele mai bune practici, să identifice problemele și provocările emergente și să discute și să convină asupra soluțiilor adecvate.

După cum s-a menționat în secțiunea 1 a capitolului VII, principalele praguri de declanșare propuse pentru clădirile publice ar putea include următoarele: (i) programe de optimizare și consolidare continuă a sectorului; (ii) dezastre care necesită reabilitare sau renovări și (iii) reparații sau renovări capitale planificate.

Abordarea privind renovarea clădirilor publice ar trebui să ia în considerare perspectivele pe termen lung ale clădirilor care trebuie să fie renovate. Consolidările și închiderile planificate, privatizarea, extinderea etc. ar trebui să fie analizate cu atenție, precum și schimbările preconizate în asigurarea serviciilor publice de furnizare (de exemplu, creșterea serviciilor de e-guvernare, telecomunicații, educație online etc.). În plus, auditurile energetice ar trebui să ia în considerare atât măsuri de rambursare pe termen mai scurt (de exemplu, schimbarea comportamentului, optimizarea reglării existente, îmbunătățiri uzuale ale instalațiilor mecanice și electrice, practici îmbunătățite de exploatare și de întreținere), cât și măsuri cu durate de recuperare a investiției mai lungi (pentru atingerea indicatorilor de înaltă performanță energetică). Auditurile ar trebui să caute să identifice sinergiile dintre măsurile cu durate mici și mari de recuperare a investiției.

Ca parte a mecanismului de guvernanță propus pentru implementarea SRTL (a se vedea secțiunea 2 a capitolului XII), MLPDA va coordona programele de renovare pe baza unor criterii de selecție convenite. MLPDA va dezvolta, de asemenea, o bază de date integrată a clădirilor publice centrale și locale, urmărind numărul de clădiri renovate și rezultatele acestora în ceea ce privește economiile de energie cu integrare potențială / interconectare cu sistemele de înregistrare PRC / CPE pentru a evita duplicarea datelor în diferite sisteme. Această bază de date ar trebui să facă parte din sistemul general de monitorizare a renovării clădirilor din cadrul programului național consolidat. Ministerele de resort cu portofolii de clădiri semnificative, cum ar fi Ministerul Educației, Ministerul Sănătății, autoritățile locale și alte organisme relevante din cadrul celorlalte ministere, ar trebui să pregătească listele de priorități în ceea ce privește renovarea clădirilor, ca parte a infrastructurii acestora și a planificării EE până în 2030, pentru a include clădirile cu cele mai scăzute performanțe, economiile de energie preconizate, nevoile de investiții și perioadele de rambursare estimate.

În cadrul programului național, aceste liste de priorități vor fi incluse în baza consolidată de proiecte, iar administratorul va oferi instituțiilor publice accesul la asistența pentru dezvoltarea de proiecte pentru audituri energetice, elaborarea proiectelor tehnice, achiziții, management și finanțare. Achizițiile publice și, în special, cele centrale contribuie în mod esențial la sprijinirea organismelor din sectorul public să își îndeplinească obiectivele pentru EE. Pentru a asigura un raport calitate-preț adecvat în condiții de transparență ridicată, MLPDA, sub rezerva disponibilității finanțării și resurselor, și în strânsă colaborare cu Agenția Națională pentru Achiziții Publice, ar trebui să instituie un sistem central de achiziții în cadrul acordurilor-cadru printr-un e-catalog pentru achizițiile de servicii și lucrări standard pentru renovarea clădirilor, cu arie de acoperire de la renovarea medie la renovarea aprofundată, modernizarea iluminatului, înlocuirea sistemelor de încălzire și răcire etc. Unitățile administrației centrale și agențiile acestora vor putea apoi să achiziționeze la momentul oportun și în mod simplificat servicii relevante pentru proiecte de renovare a clădirilor și modernizarea iluminatului și a echipamentelor. Specificațiile elaborate pentru acest proces centralizat de achiziții publice vor fi, de asemenea, disponibile pentru sectorul public în ansamblu, putând fi extinse și pentru sectorul privat, municipalități, AP-uri și alți intermediari cu scopul de a simplifica procesul de renovare a clădirilor. Soluția unui e-catalog centralizat în scopul renovării LUF-urilor bazată pe exemplul clădirilor publice poate fi, de asemenea, explorată în continuare. Această abordare a achizițiilor va fi un instrument

important pentru proiecte la scară mai mică, precum și pentru proiecte de renovare mai ample.

În cele din urmă, după cum s-a menționat anterior, mecanismele și stimulentele financiare rambursabile ar trebui să încurajeze autoritățile publice să investească într-un fond de clădiri eficient din punct de vedere energetic. De asemenea, ar trebui să se inițieze stimulente și activități care să încurajeze utilizarea parteneriatelor public-privat (PPP) sau a contractelor de performanță energetică cu finanțare în afara bilanțului, în conformitate cu normele și orientările contabile ale Eurostat. Parteneriatul public-privat sau contractul de performanță energetică ar putea fi, de asemenea, un model alternativ de finanțare, dar ar trebui să aibă acces la mecanisme de finanțare similare. Aceste modele ar permite rambursarea activităților de renovare a clădirilor prin economii de costuri de energie garantate pe durată determinată, oferind unităților publice un cadru eficient din punct de vedere al costurilor și simplificat în cadrul căruia își pot îmbunătăți sistemele energetice.

Capitolul VIII Rezultatele politicilor și acțiunilor

Analiza scenariilor

Punerea în aplicare a politicilor și măsurilor enumerate în secțiunile anterioare este recomandată pentru a ajuta la creșterea ritmului renovărilor pentru fondul de clădiri din România și pentru a produce rezultate importante în ceea ce privește economiile de energie, reducerea emisiilor de CO₂ și reducerea costurilor de exploatare și de întreținere. Alte beneficii indirecte sau mai puțin tangibile pot include, de asemenea, un nivel mai ridicat de confort în interior, creșterea valorii de piață a locuințelor, investiții amânate sau evitate în capacități de producere de energie și îmbunătățiri în domeniul mediului. Pentru mulți proprietari, aceste beneficii indirecte constituie un element esențial pentru implementarea proiectelor de renovare vizând EE și îmbunătățirea satisfacției generale a locatarilor în raport cu locuințele acestora.

S-a realizat o analiză a scenariilor pentru planificarea investițiilor SRTL și pentru a se evalua necesarul de investiții și beneficiile anticipate pe baza diferitelor niveluri ale ratelor de renovare pentru perioada 2020-2050. Ca bază pentru analiză, Tabelul 4 de mai jos prezintă succint ce pachet a fost considerat a fi optim din punct de vedere al costurilor pentru fiecare categorie de clădiri și tip de combustibil. Pentru fiecare tip de clădire și pachet, se includ, de asemenea, costurile de investiții estimate și beneficiile corespunzătoare, precum economiile de energie estimate și reducerile de emisii de CO₂.²⁹

S-au elaborat trei scenarii ce au avut la bază ritmuri de renovare diferite pentru fiecare deceniu, cât și abordări alternative pe tipuri de clădiri:

²⁹ Pentru pachetele de renovare selectate, s-a aplicat un coeficient de 70 % la economiile de energie și de emisii de carbon pentru a lua în considerare proiecțiile conservatoare în estimările de economii. Cu toate acestea, costurile de investiții estimate nu au fost modificate în analiza scenariului.

- **Scenariul 1** ia în considerare renovări în creștere graduală, cu un ritm crescând cu 0,53-1,56% în fiecare an (peste valoarea de referință de aproximativ 0,5% anual). Acest scenariu preconizează inițial doar o creștere modestă a ritmului de renovare, dar poate fi atractiv în primul deceniu datorită necesității de a proiecta și introduce noi mecanisme financiare, de a dezvolta un program național consolidat, de a atribui noi responsabilități diferitelor autorități publice și de a dezvolta capacitățile pieței. Cu toate acestea, o rată de implementare mai lentă în primul deceniu va necesita o creștere mai substanțială în deceniile următoare (adică 2030-2050) pentru a atinge ținta din 2050.
- **Scenariul 2** corespunde unei creșteri mai ambițioase a ritmului de renovare pentru primul deceniu comparativ cu Scenariul 1 pentru a se obține mai multe economii până în anul 2030, vizând o pondere mai mare a clădirilor cu cele mai scăzute performanțe. Acest scenariu se concentrează mai mult asupra CMF-urilor (aproximativ 40% din acestea), deoarece oferă cel mai mare potențial de economii de energie și de reducere a emisiilor de CO₂.
- **Scenariul 3** reflectă ratele de renovare distribuite în mod egal pe fiecare an pentru fiecare deceniu. Un astfel de scenariu ar fi foarte dificil de pus în aplicare în primul deceniu, deoarece piața ar putea să nu fie pregătită pentru un ritm atât de ridicat al renovării. De asemenea, finanțarea ar fi mult mai dificil de mobilizat. Cu toate acestea, acest lucru ar reflecta mai exact ritmul necesar pentru a atinge ținta din 2050 și țintele intermediare.

Tabelul 4. Pachetele de renovare în funcție de tipul clădirii și tipul de combustibil și costurile și beneficiile estimate pentru analiza scenariului. (Analiza Banca Mondiala, 2019)

Tipuri de clădiri	Principalele categorii posibile	Imagine reprezentativă	Numărul de clădiri [-]	Suprafața totală încălzită [Mm ²]	Suprafață construită <2000 [Mm ²]	Renovată până în 2020 [%]	Zona nerenovată [Mm ²]	Clădiri încălzite cu gaz				Clădiri încălzite prin lemne și termoficare				
								Pachet renovare	Costul investiției [Lei/m ²]	Reducerea energiei finale [kWh/m ² an]	Reducerea CO ₂ [kg CO ₂ /kWh m ²]	Pachet renovare	Costul investiției [Lei/m ²]	Reducerea energiei finale [kWh/m ² an]	Reducerea CO ₂ [kg CO ₂ /kWh m ²]	Tipul de combustibil
Locuințe unifamiliale	Rurale		3810737	247.80	217.840	3%	211.30	P1	951	195	40	P1	932	240	1	lemne
	Urbane		1354263	124.46	102.012	8%	93.85	P1	951	195	40	P1	932	240	1	lemne
Condominiu rezidențial	<=P+4 etaje		92332	94.51	77.50	7%	72.07	P2	694	68	19	P2	694	68	19	Termoficare
	>P+4 etaje		61554	115.51	94.72	7%	88.09	P2	597	111	28	P2	597	111	28	Termoficare
Educație	Instituții de învățământ		18000	17.50	16.63	15%	14.13	P3	1,664	126	40	P3	1,664	107	41	Termoficare
Sănătate și asistență socială	Spitale		547	5.47	5.42	1%	5.36	P3	1,664	126	40	P3	1,664	107	41	Termoficare
	Alte servicii de asistență medicală și asistență socială		50766	3.80	3.61	1%	3.58	P3	1,664	126	40	-	-	-	-	Termoficare
Administrație/birouri	Clădiri administrative		6000	5.26	4.73	5%	4.50	P3	1,807	150	48	P3	1,807	134	48	Termoficare
	Clădiri din sticlă și oțel		1500	3.10	0.05	5%	0.05	P3	1,807	150	48	-	-	-	-	Termoficare
Clădiri comerciale	Hoteluri		7642	4.23	0.85	5%	0.80	P3	1,807	150	48	-	-	-	-	Termoficare
	Restaurante/cafele		36000	1.82	1.28	5%	1.21	P3	1,807	150	48	-	-	-	-	Termoficare
	Magazine		122000	20.83	14.58	10%	13.12	P3	1,807	150	48	P3	1,807	134	48	Termoficare
Subtotal rezidențial			90%	5,318,886	582.27	492.06	5%	465.31								
Subtotal comercial și public			10%	242,455	62.01	47.14	9%	42.75								
Total			100.0%	5,561,341	644.29	539.20	6%	508.07								

Tabelul 5 și, respectiv, figurile 13 și 14 prezintă ratele anuale de renovare pentru fiecare perioadă de 10 ani, creșteri anuale ale ratelor de renovare și renovări de clădiri cumulate ale fiecărui scenariu până în 2050.

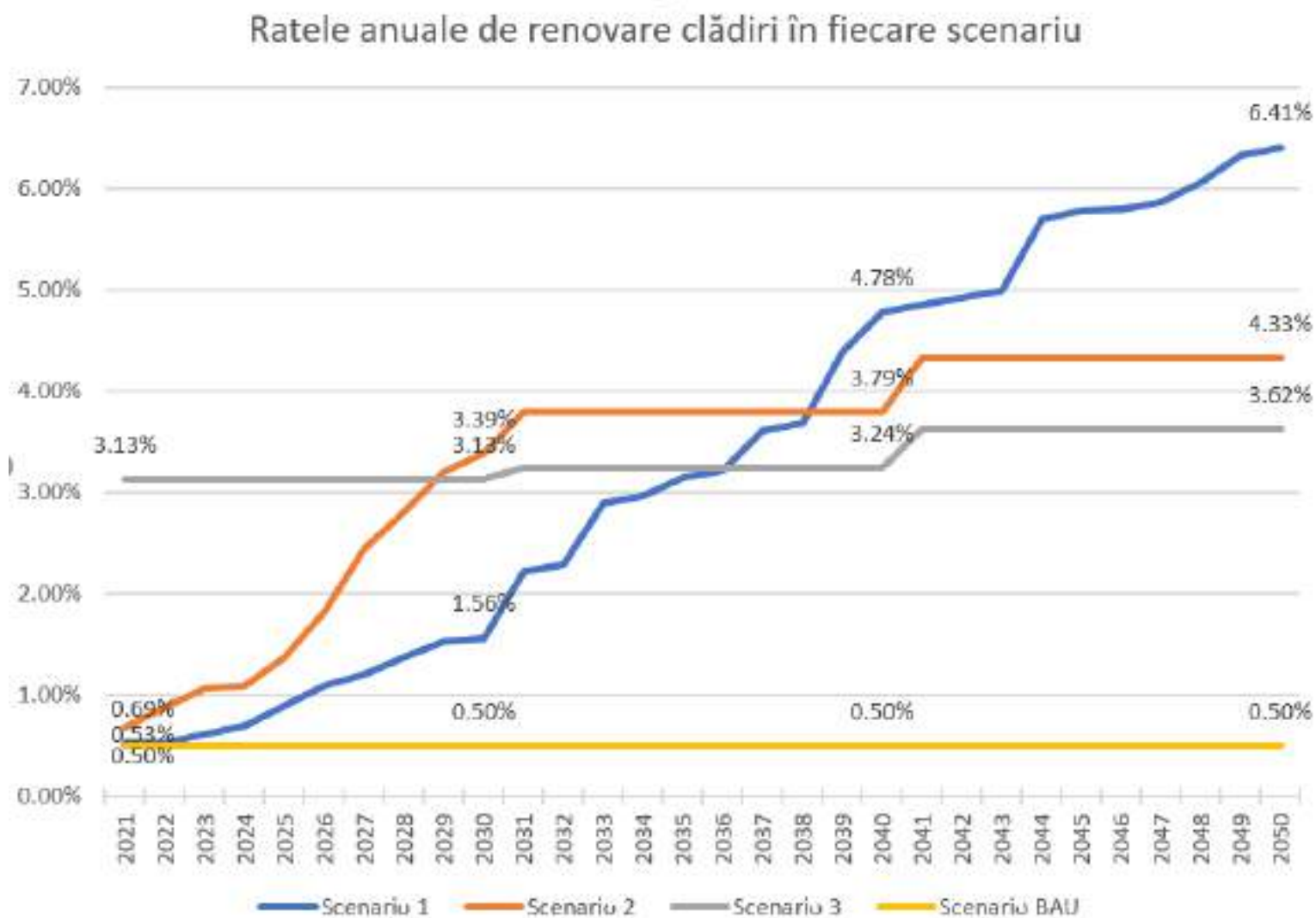
Tabelul 5. Rate anuale de renovare a clădirilor în fiecare scenariu

	Rate anuale de renovare 2021-2030	Rate anuale de renovare 2031-2040	Rate anuale de renovare 2041-2050
Starea de fapt „Business as usual” (BAU)	0,5%	0,5%	0,5%
Scenariul 1	Creșterea graduală de la 0,53% la 1,56%	Creșterea graduală de la 2,22% la 4,78%	Creșterea graduală de la 4,85% la 6,41%
Scenariul 2	Creșterea graduală de la 0,69% la 3,39%	3,79%	4,33%
Scenariul 3	3,13%	3,24%	3,62%

(Analiza Banca Mondiala, 2019)

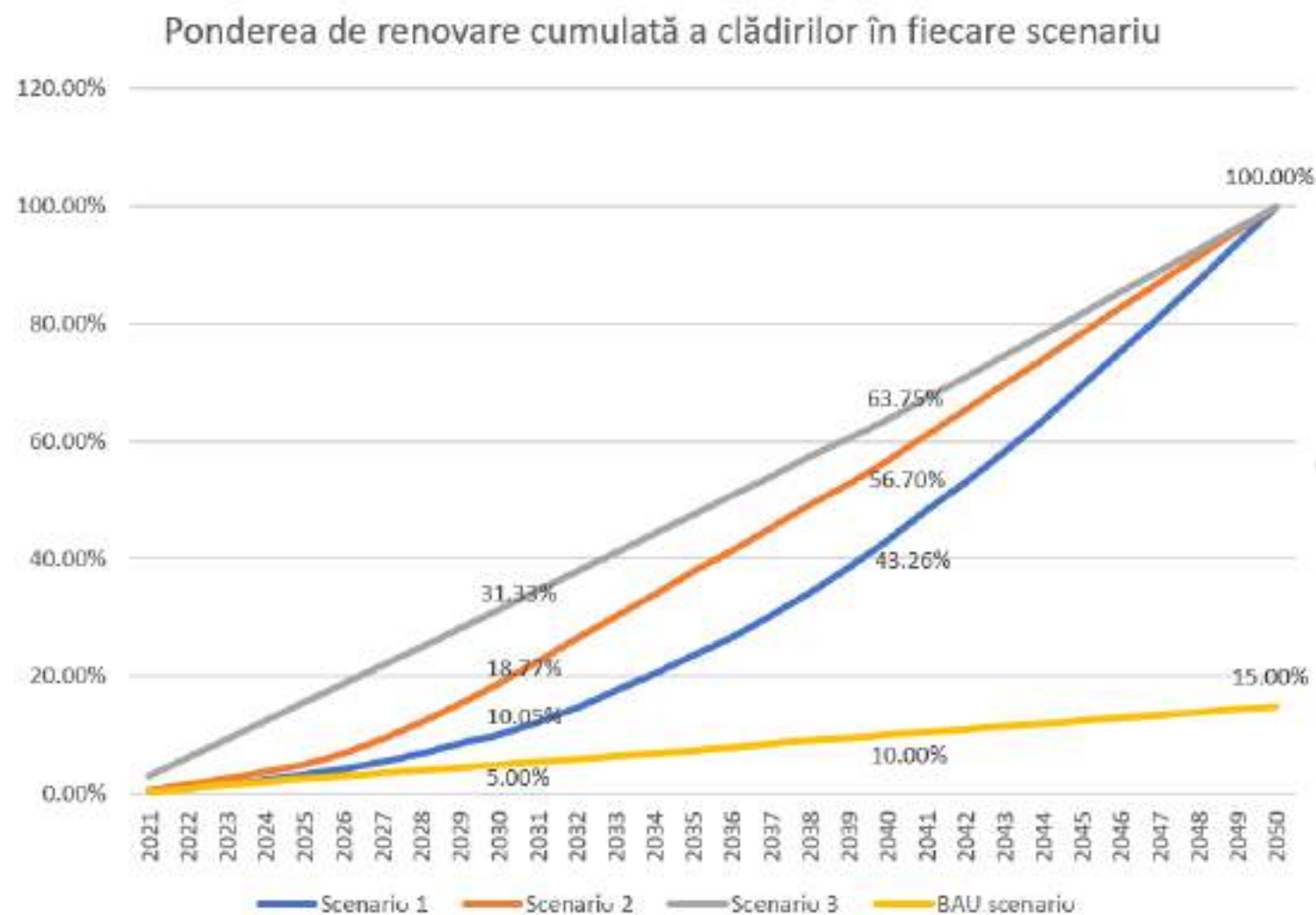
Scenariul actual BaU presupune că ritmul actual al renovărilor clădirilor, aproximativ 0,5% din totalul fondului de clădiri, este menținut pe parcursul perioadei de trei decenii. Un astfel de scenariu va permite României să renoveze aproximativ 15% din clădirile care rămân de renovat. Celelalte trei scenarii, pe de altă parte, au fost concepute pentru a garanta faptul că întreg fondul de clădiri care trebuie să fie renovate vor fi finalizate până în 2050, conform cerințelor EPBD revizuită.

Figura 13. Rate anuale de renovare a clădirilor pentru fiecare scenariu (Analiza Banca Mondială, 2019)



Analiza Banca Mondială, 2019

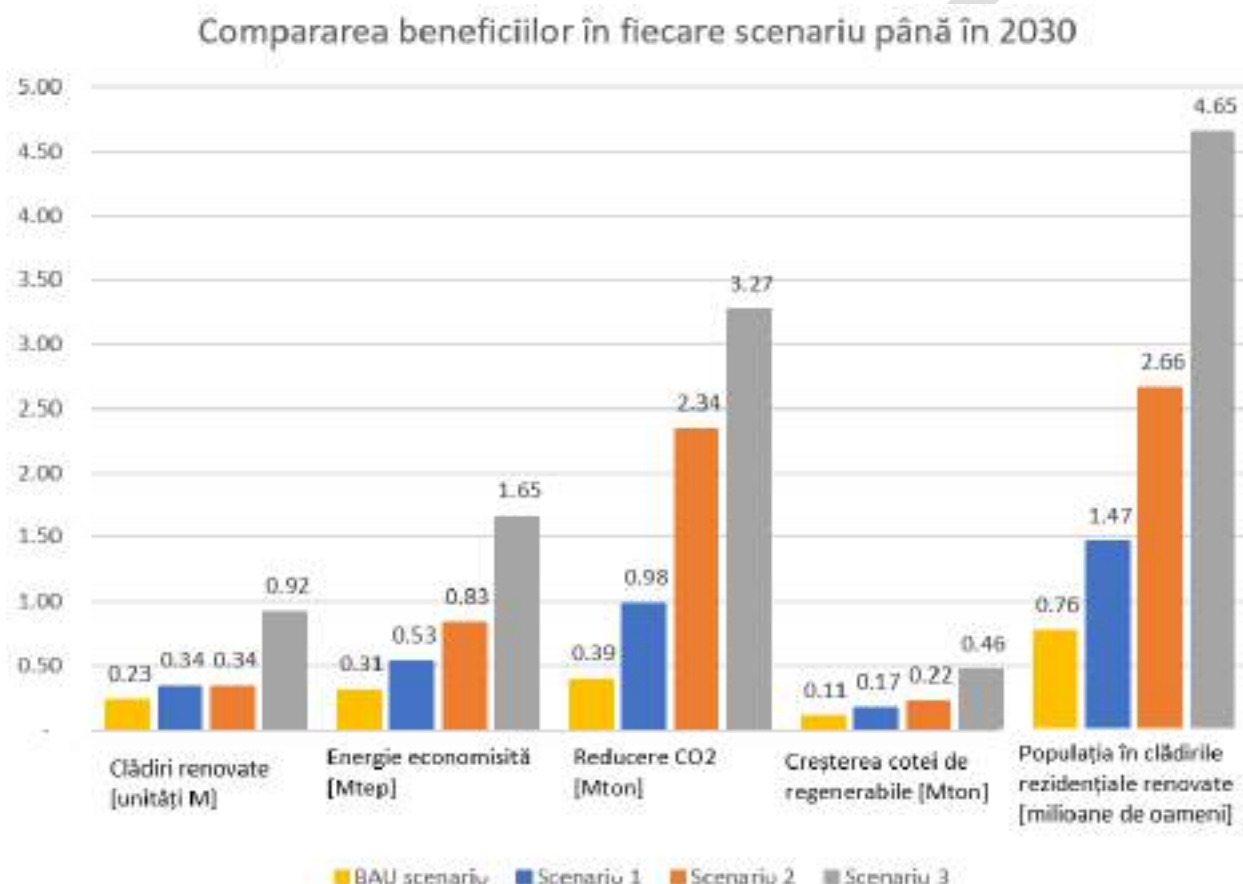
Figura 14. Rate de renovare a clădirilor pentru fiecare scenariu



Analiza Banca Mondială, 2019

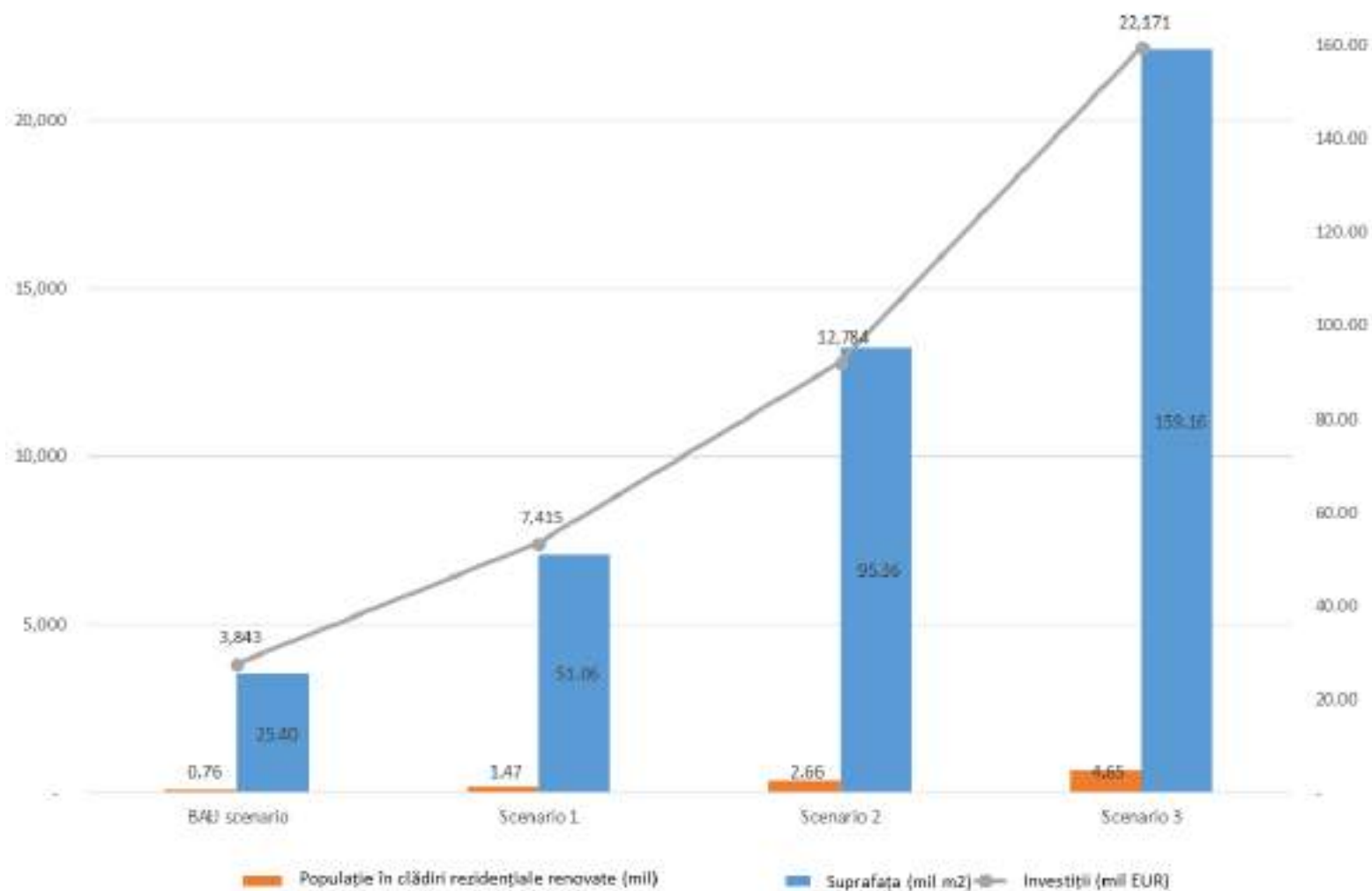
Figura 15 prezintă o comparație între scenarii în ceea ce privește clădirile renovate și beneficiile cheie, cum ar fi economiile de energie, reducerea emisiilor de CO₂, creșterea cotei energiei regenerabile și numărul de beneficiari. Scenariile 1 și 2 au același număr de clădiri renovate, deși numărul de beneficiari va fi mai mare în Scenariul 2, deoarece mai multe CMF-uri sunt vizate în perioada 2020-2030. Figura 16 oferă detalii suplimentare cu privire la aria utilă a clădirilor renovate, numărul beneficiarilor și cerințele respective de investiții pentru fiecare scenariu.

Figura 15. Compararea beneficiilor de renovare pentru fiecare scenariu până în 2030



Analiză Banca Mondială, 2019

Figura 16. Suprafața clădirilor renovate, numărul de beneficiari (axa din stânga) și valoarea investițiilor pentru fiecare scenariu (axa din dreapta)



Fiecare scenariu a fost, de asemenea, evaluat în ceea ce privește impactul potențial pe piața de renovare a clădirilor. Figura 17 prezintă estimări anuale pentru numărul de lucrători necesari din sectorul construcțiilor pentru a se realiza renovarea planificată a clădirilor în cadrul fiecărui scenariu, în timp ce Figura 18 prezintă estimări anuale ale numărului de angajați în cadrul serviciilor de inginerie (auditori energetice pentru clădiri, proiecte tehnice, supravegherea construcțiilor) pentru clădirile preconizate a fi renovate în cadrul fiecărui scenariu. Scenariul 3 ar necesita cea mai mare cerere în sectorul construcțiilor, ceea ce ar implica o creștere a ocupării de aproximativ cinci ori față de situația existentă (de la aproximativ 14.782 la aproximativ 85.622 lucrători). Acest aspect poate fi o provocare, fără desfășurarea de activități de sprijin adecvate pentru pregătirea pieței: în primul rând, informarea pieței privind intențiile guvernului de a renova clădirile și de a investi fonduri publice, oferind date clare pentru a stimula oferta; în al doilea rând, crearea de măsuri de sprijin pentru participanții pe piață, cum ar fi instruirea, implementarea procedurilor standard, reguli echitabile de achiziții șamd. Scenariile 1 și 2 ar avea un impact mai mic pe piața construcțiilor, cel puțin în perioada inițială de 4-5 ani. Cu toate acestea, Scenariul 1 nu va atinge capacitatea de piață necesară până în 2030 și, prin urmare, vor fi necesare măsuri suplimentare în perioada 2030-2040 pentru a sprijini recrutarea de lucrători suplimentari pentru a se asigura faptul că renovarea poate fi realizată în ritmul necesar. Scenariul 2 ar permite în schimb o dezvoltare inițială mai bună a pieței construcțiilor, în concordanță cu ritmul de renovare vizat. Considerații similare sunt valabile pentru personalul din servicii de consultanță și inginerie. În Scenariul 2, aproximativ 4.000 de noi angajați în domeniul ingineriei vor fi necesari pentru a se asigura că obiectivele de renovare vor fi îndeplinite. Acest lucru pare mai realist decât cerințele mai mari din Scenariul 3, deși în cele din urmă va fi nevoie de mai mult personal în domeniul serviciilor de inginerie pentru a continua creșterea necesară în ritmul renovărilor după 2030.

Figura 17. Numărul de lucrători necesari în sectorul construcțiilor în vederea renovării clădirilor pentru fiecare scenariu

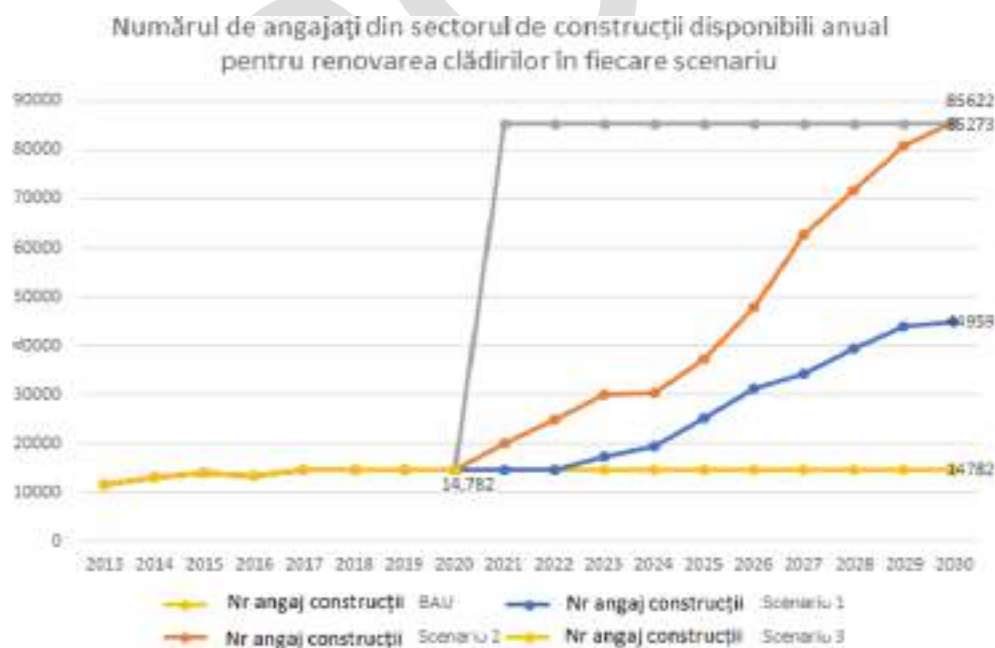
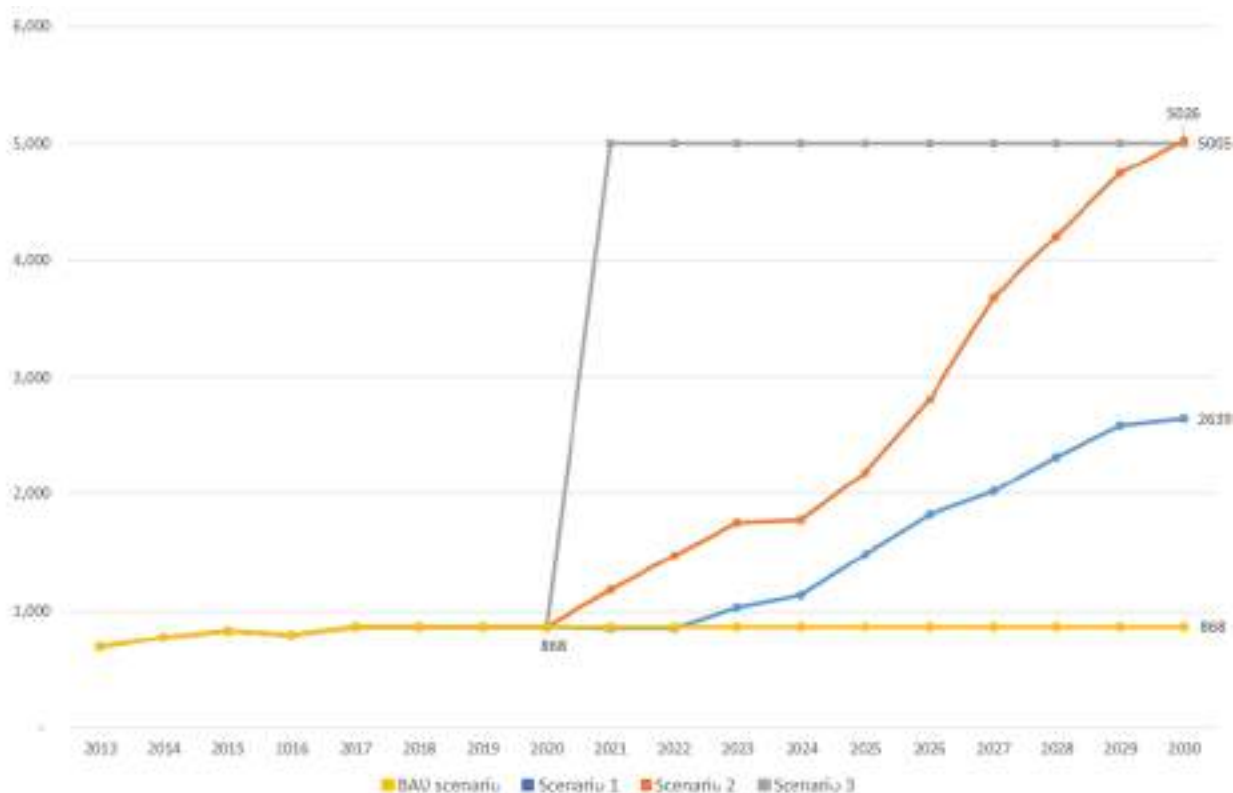


Figura 18. Numărul de angajați în domeniul ingineriei necesari în vederea renovării clădirilor pentru fiecare scenariu



De asemenea, pentru fiecare scenariu³⁰ propus au fost estimate potențiale beneficii pentru sănătate, iar acestea sunt prezentate pe scurt în tabelul 6. Economii directe anuale legate de furnizarea serviciilor de sănătate datorate renovării clădirilor au fost estimate la aproximativ 69 milioane EURO pentru Scenariul 2, în timp ce valoarea anuală totală a beneficiilor sociale de sănătate este estimată la 1.480 milioane EURO, ceea ce reprezintă aproximativ 11,5% din costurile totale de investiții. Perioada estimată de recuperare a investițiilor de aproximativ 12.784 milioane EURO, luând în considerare doar beneficiile pentru sănătate, ar fi de aproximativ 8,6 ani.

³⁰ Calculele privind beneficiile de sănătate sunt obținute din rezultatele modelului pentru România din raportul de cercetare "The cost of poor housing in the European Union", Simon Nicol, Mike Roys, David Ormandy și Veronique Ezratty, BRE 2016

Tabelul 6. Beneficiile de sănătate estimate pentru fiecare scenariu

Scenariu	Populația în clădiri renovate [M oameni]	Clădiri renovate [unități]	Suprafața [M m2]	Costul total al reparației [MEUR]	Economii anuale directe de servicii de sănătate [MEUR]	Beneficii anuale de sănătate indirecte (economii) [MEUR]	Total beneficii sociale de sănătate anuale [MEUR]
Scenariul BAU	0,76	227.914	25,40	3.843	20	406	426
Scenariul 1	1,47	336.423	51,06	7.415	38	779	817
Scenariul 2	2,66	339.726	95,36	12.784	69	1.411	1.480
Scenariul 3	4,65	917.714	159,16	22.171	121	2.471	2.953

Măsurile de eficiență energetică, precum izolarea termică, încălzirea (și reglarea temperaturii), ventilarea, reglarea umidității, utilizarea combustibilului, suprafața și orientarea ferestrelor, sunt factori cheie care contribuie la reducerea riscului de a avea un mediu prea rece sau prea cald, a poluării aerului și a riscurilor asociate pentru sănătate. Cele mai mari avantaje economice și sociale ale renovării clădirilor se vor realiza în urma îmbunătățirii încălzirii, a ventilării și a izolației termice. Se știe că astfel de îmbunătățiri previn sau diminuează afecțiunile respiratorii și circulatorii pe termen lung și reduc decesele pe timp de iarnă cauzate de temperaturi scăzute, și totodată reduc riscurile legate de igrasie și mucegai, aducând beneficii semnificative în ceea ce privește reducerea bolilor respiratorii, a simptomelor alergice (cum ar fi ca astm, rinită) și infecțiilor (în principal fungice). Renovările clădirilor contribuie, de asemenea, la reducerea expunerii la temperaturi interioare scăzute care cauzează afecțiuni cardiovasculare, boli respiratorii, artrită reumatoidă și termoreglare deteriorată (hipotermie).

Scenariu recomandat și beneficii asociate

Pe baza ritmului de renovare, a ariei utile a clădirilor renovate, a numărului de beneficiari, a economiilor de energie estimate, a reducerilor de emisii de CO₂ și a impactului asupra sectorului construcțiilor, Scenariul 2 ar părea cel mai potrivit pentru acest proiect de SRTL și, prin urmare, este recomandat. Acesta corespunde unei sume de investiții necesare de aproximativ 12,8 miliarde EUR între 2020 și 2030. Această valoare reprezintă cerințele de investiții pentru a se atinge acest nivel de renovare; nu toată această valoare ar trebui să fie asigurată din fonduri publice, dar aceasta reprezintă necesarul total de investiții. Această investiție nu include costuri de intervenții pentru reducerea riscului seismic, care vor fi estimate în documentul separat Strategia de reducere a riscului seismic. Această valoare nu include, de asemenea, suma estimată a 1 miliard EUR pentru finanțarea costurilor administrative ale programului și activitățile de sprijin necesare, formare profesională și asistența tehnică care vizează dezvoltarea pieței, îmbunătățirea capacității, campanii de informare/conștientizare, sprijin instituțional și implementarea programului.

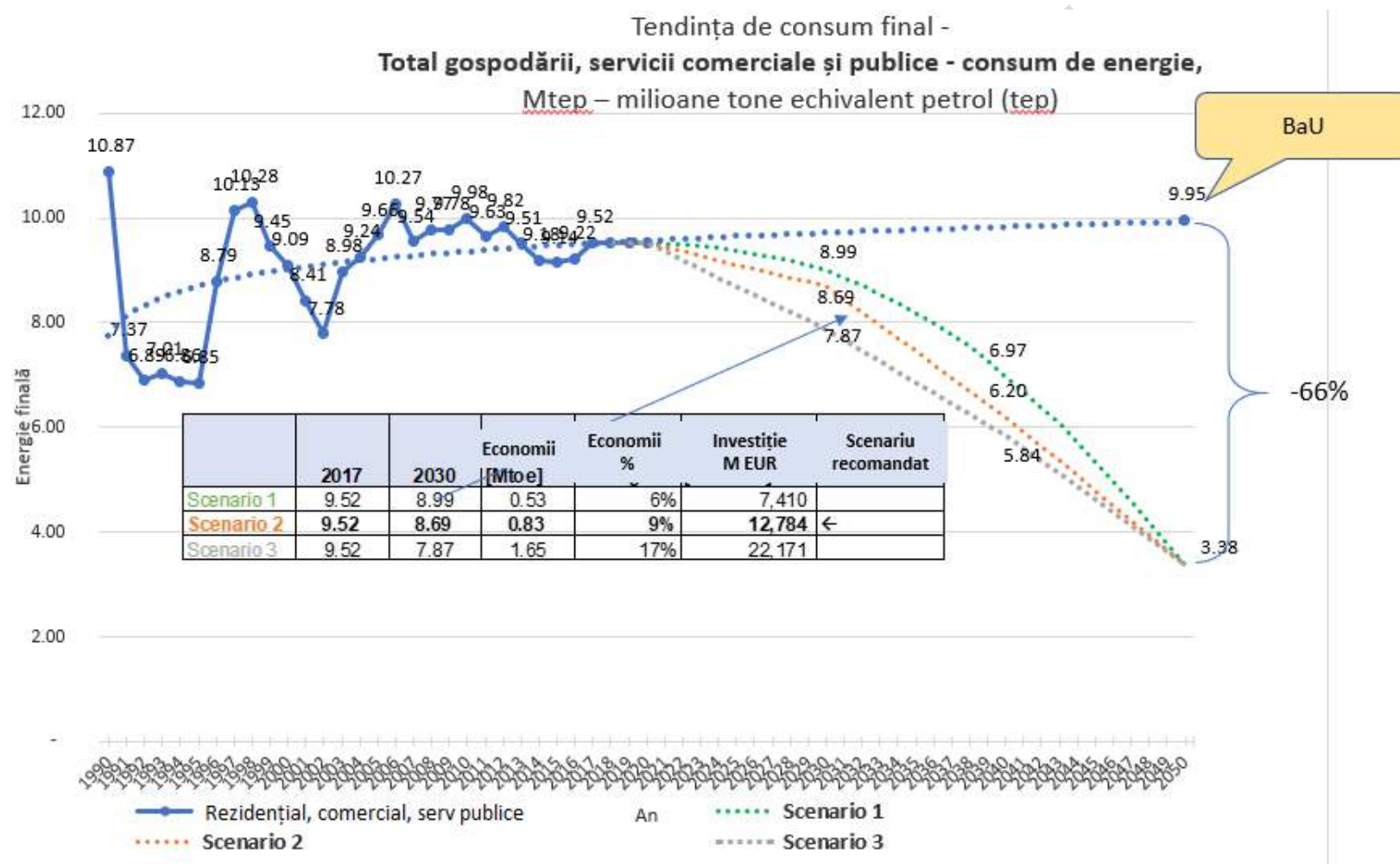
Tabelul 7 prezintă rezultatele cheie ale Scenariului 2, pentru care sunt propuse opțiuni și mecanisme de finanțare în Secțiunea 10.

Tabelul 7. Costurile recomandate pentru scenariu (Scenariul 2) și rezultatele cheie

Tipul clădirii	Categoria	Suprafața [M m2]	Clădiri [număr]	Investiție [M EUR]	Economii de energie [M tep]	Reducere CO2 [M tonă]	Pondere crescută energii din surse regenerabile [M tep]
Rezidențial LUF	Rural	10,57	162.475	1.736,87	0,17	0,04	68,63
	Urban	9,39	102.120	1.449,88	0,14	0,11	39,77
Rezidențial CMF	<=P + 4 etaje	21,62	21.124	2.791,47	0,11	0,47	24,96
	>P + 4 etaje	44,04	23,471	4.877,24	0,36	1,41	50,64
Educație	Școli	4,24	4.361	874,84	0,03	0,14	14,81
Sănătate	Spitale	1,61	161	318,33	0,01	0,06	5,28
	Altele	1,07	14.324	192,52	0,01	0,02	3,11
Birouri administrati ve		1,35	1.539	236,55	0,01	0,03	4,41
Comerciale	Hoteluri	0,04	73	9,38	0	0	0,18
	Restauran te și cafenele	0,12	2.394	27,05	0	0	0,5
	Magazine	1,31	7.686	269,40	0,01	0,06	5,03
Total		95,36	339.726	12.783,53	0,83	2,34	217,31

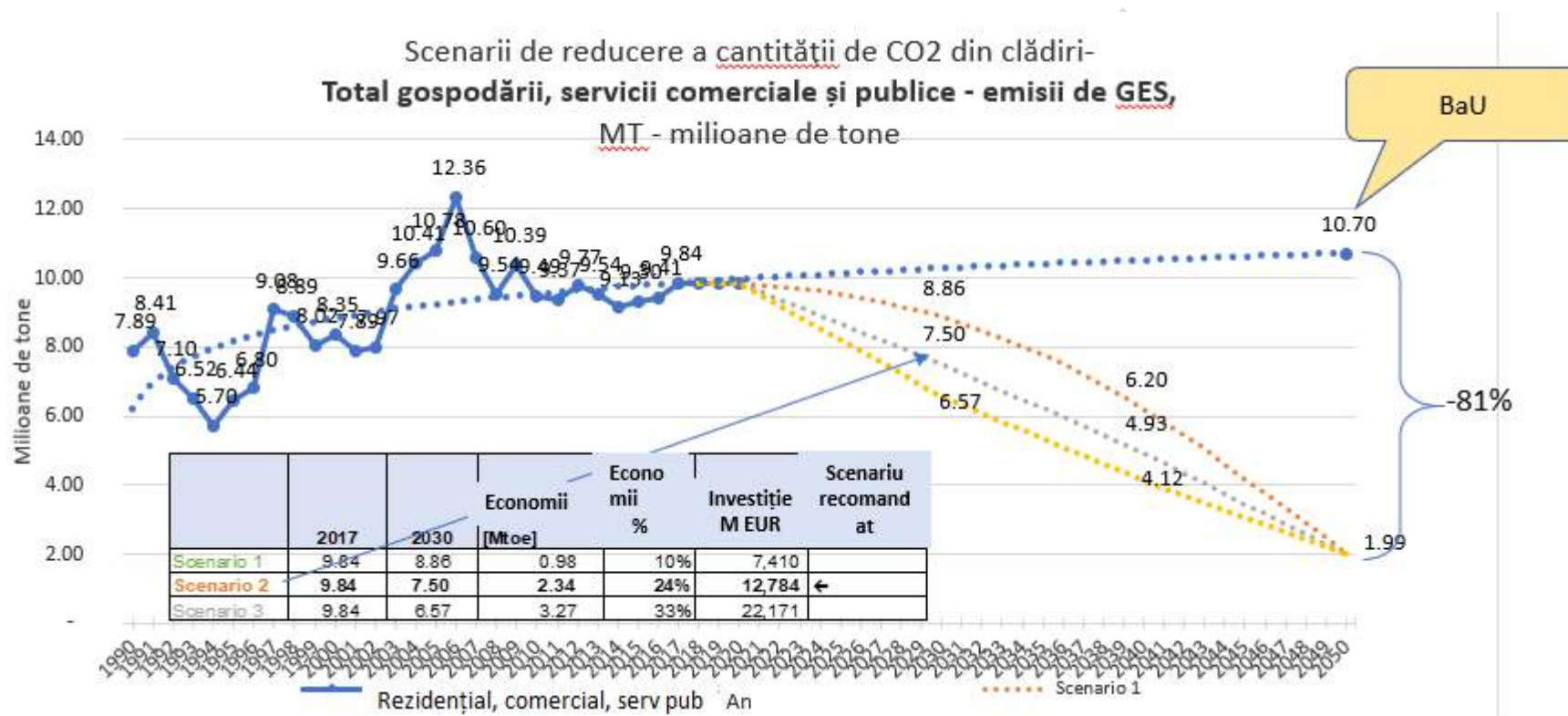
Figurile 19, 20 și 21 prezintă impactul implementării asupra economiilor de energie, reducerii emisiilor de CO₂ și instalațiilor de utilizare a energiei din surse regenerabile pentru fiecare scenariu, în comparație cu scenariul BaU.

Figura 19. Economii de energie



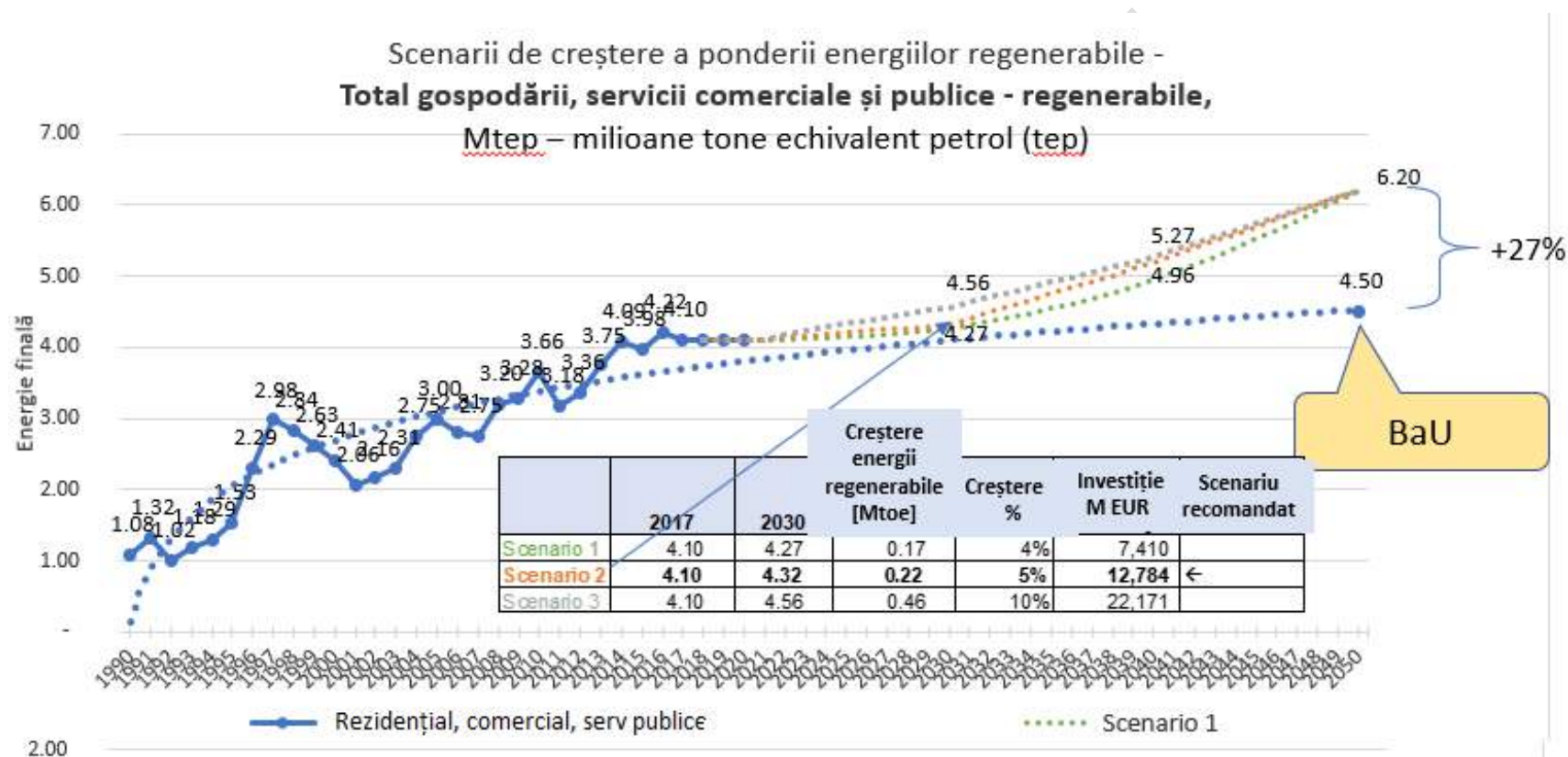
Notă: Valorile din tabel sunt cumulate până în 2030

Figura 20. Reducerea emisiilor de CO₂



Notă: Valorile din tabel sunt cumulate până în anul 2030

Figura 21. Ponderea crescută a energiilor din surse regenerabile



Notă: Valorile din tabel sunt cumulate până în anul 2030

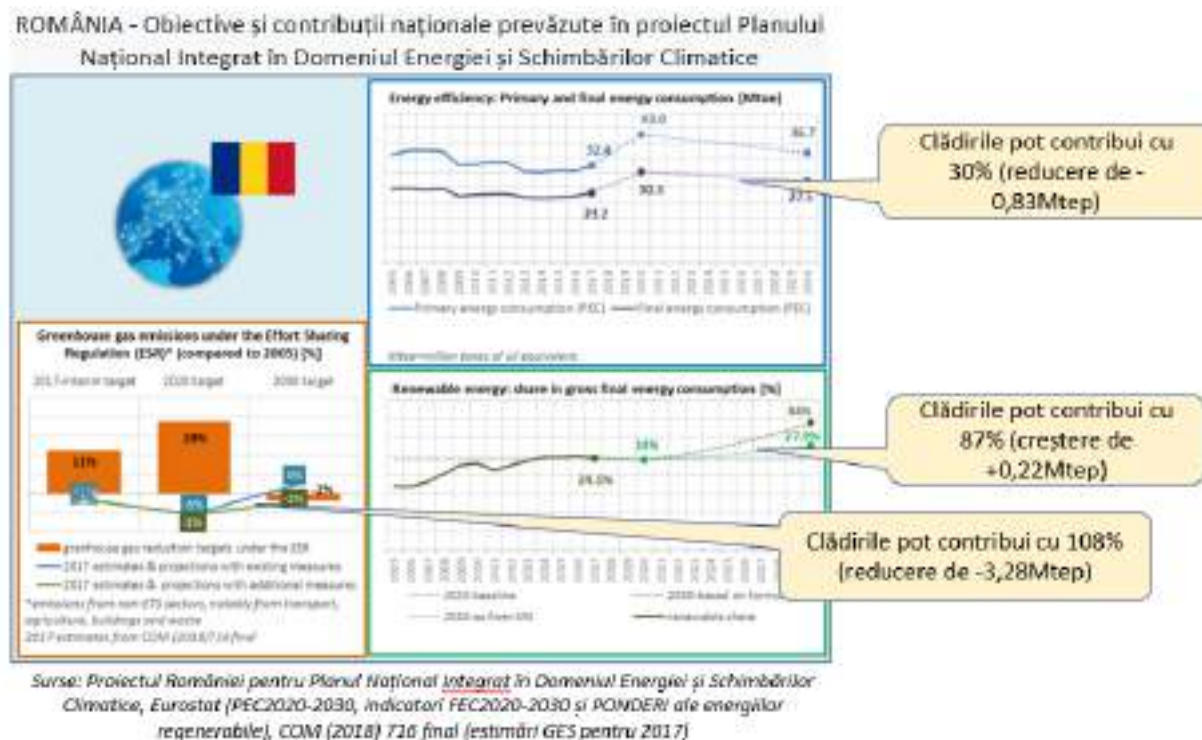
Analiza a examinat, de asemenea, contribuțiile relative ale Scenariului 2 la obiectivele generale de economisire a energiei din România, așa cum este prezentat în proiectul PNIESC. Scenariul recomandat ar asigura faptul că sectorul construcțiilor contribuie cu aproximativ 30% din obiectivul final de consum de energie, 108% pentru reducerea emisiilor de CO₂ și 87% pentru obiectivele de utilizare a energiei din surse regenerabile până în 2030. Figura 22 prezintă aceste rezultate în contextul proiectului PNIESC.

Alte beneficii asociate cu implementarea SRTL includ:³¹

- Confort termic îmbunătățit în apartamente și LUF-uri, care poate fi estimat pe baza creșterii temperaturii interioare până la valoarea de referință de 21°C pentru fiecare clădire,
- Îmbunătățirea coeziunii sociale (din partea AP-urilor și a comunităților mai puternice),
- Reducerea sărăciei energetice (acces sporit la serviciile moderne de energie: electricitate, încălzire și instalații de gătit nepoluante (combustibili și sobe care nu produc poluarea aerului),
- Regenerarea urbană (din impactul vizual al clădirilor renovate) și a aprecierii sporite pentru comunitățile din orașe,
- Abordarea riscurilor de degradare a clădirilor insuficient întreținute, inclusiv ale celor cu risc seismic. De asemenea, creșterea rezilienței post-dezastru și o recuperare mai rapidă. Din punct de vedere al eficienței costurilor, economii și creșteri de eficiență semnificative pot fi obținute atunci când renovarea clădirilor este planificată și întreprinsă într-un mod integrat, având în vedere EE, siguranța seismică și alte intervenții,
- Susținerea creșterii economice și generarea de locuri de muncă, susținerea viabilității financiare a sistemelor de termoficare (prin promovarea rebranșărilor).

³¹ Co-beneficiile sunt, în general, beneficii suplimentare aferente clădirilor renovate, care nu fac parte din obiectivele principale. Acestea pot fi urmărite, de asemenea, în cadrul activităților de monitorizare și evaluare, dacă se dorește, deoarece acest lucru poate contribui la justificarea finanțării și a sprijinului guvernamental în viitor.

Figura 22. Scenariu recomandat: contribuția la țintele din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice



Capitolul IX Indicatori

1. Foaie de parcurs pentru implementare

În conformitate cu articolul 2a alineatul (2) din EPBD revizuită, în SRTL, fiecare stat membru trebuie să stabilească o foaie de parcurs în implementare cu măsuri și indicatori de progres măsurabili definiți pe plan intern, pentru a se asigura un fond construit național extrem de eficient din punct de vedere energetic și decarbonat și pentru a facilita transformarea eficientă economic a clădirilor existente în clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero. Foaia de parcurs pentru implementare va include etapele intermediare semnificative pentru anii 2030, 2040 și 2050 și va specifica modul în care acestea contribuie la atingerea obiectivelor privind EE ale UE conform Directivei 2012/27/UE.

Tabelul 8 prezintă un posibil cadru pentru definirea indicatorilor și a etapelor intermediare ale foii de parcurs în implementare pentru acest proiect de SRTL.

Tabelul 8. Rezultate, indicatori de impact și etape intermediare ale renovării clădirilor

Indicator	Unitate	Valoare de referință	Valori țintă (creștere graduală)			
		2020	2030	2040	2050	
Economii de energie finală	M Tep	0		3,32		
	%	0%	0,83	35%	6,14	65%
-Rezidențiale	M Tep	0	0,77	3,19		5,88
CMF	M Tep	0	0,47	0,79		1,08
LUF	M Tep	0	0,31	2,40		4,80
- nerezidențiale	M Tep	0	0,06	0,13		0,26
clădiri publice	M Tep	0	0,05	0,09		0,16
clădiri comerciale	M Tep	0	0,01	0,04		0,10
Reducere emisii de CO2	M Tep	0		4,91		
	%	0%	2,34	50%	7,85	80%
- Rezidențiale	M m2	0	2,03	4,20		6,41
CMF	M m2	0	1,87	3,19		4,37
LUF	M m2	0	0,16	1,02		2,03
- nerezidențiale	M m2	0	0,31	0,71		1,45
clădiri publice	M m2	0	0,25	0,49		0,82
clădiri comerciale	M m2	0	0,06	0,22		0,63
Creșterea numărului de NZEB (PE <50kWh/m2/y; SRE >40%; CO2 <7kgCO2m2)	M m2	0		20,58		
	%	0	3,45	1%	117,40	23%
- Rezidențiale	M m2	0	0,86	13,31		93,06
CMF	M m2	0	0,66	5,69		32,03
LUF	M m2	0	0,20	7,63		61,03
- nerezidențiale	M m2	0	2,60	7,27		24,34
clădiri publice	M m2	0	2,52	6,74		16,75
clădiri comerciale	M m2	0	0,07	0,53		7,59

Reducerea numărului de persoane afectate de sărăcia energetică	%	0%	-30%	-70%	-100%
Reducerea numărului de clădiri în clasele energetice cele mai scăzute	%	0%	19%	23%	26%
Clădiri nerezidențiale echipate cu BEM-uri sau sisteme inteligente similare	%	0%	18%	45%	100%
- nerezidențiale	Unități	0	30.537	76.488	170.221
clădiri publice	Unități	0	20.384	40.768	67.947
clădiri comerciale	Unități	0	10.153	35.720	102.275
Numărul inițiativelor de tip ghișeu unic	Nu	0	4	5	6
Creșterea nivelului de sensibilizare care a condus la acțiuni concrete (% dintre proprietarii care întreprind acțiuni de renovare din total proprietari vizați)	%	0	19%	57%	100%

2. Indicatori

Tabelul 9 prezintă o listă propusă de indicatori care ar trebui să fie monitorizați în timpul implementării SRTL. Lista finală a indicatorilor trebuie să fie convenită pentru a se garanta că toate elementele relevante pentru ținte sunt acoperite, împreună cu sursele de informare, instituțiile responsabile de colectarea acestora și resursele necesare (de exemplu, instruire, subcontractarea sondajelor, personal adecvat, detalii procedurale pentru monitorizarea indicatorilor etc.). Pe parcursul raportării anuale, trebuie să se pregătească o analiză a stadiului de implementare efectiv, iar abaterile de la ținte ar trebui să fie abordate prin propuneri de ajustare a programelor, acțiunilor și măsurilor din cadrul SRTL.

Tabelul 9. Indicatori cheie propuși pentru a fi monitorizați în timpul implementării

Clădiri renovate - Rezidențiale ▪ CMF ▪ LUF - non-rezidențiale ▪ Publice ▪ Comerciale - După tipul de renovare ▪ Clădiri cu consum de energie aproape zero (NZEB) ○ rezidențiale ○ publice ○ comerciale ▪ Renovări profunde (> 60% economii) ▪ CPE - A ▪ CPE - B ▪ CPE - C ▪ CPE - <C	Investiții - rezidențiale - publice - comerciale Investiții publice - rezidențiale - publice - comerciale Costurile investițiilor per economii anuale - rezidențiale - non-rezidențiale Costurile investițiilor per CO2 redus - rezidențiale - non-rezidențiale	Proporția venitului disponibil al gospodăriei cheltuit pe energie	Nr de clădiri echipate cu BEM sau sisteme inteligente similare - non-rezidențiale ▪ publice ▪ comerciale
	Nr de proiecte integrate/agregate - rezidențiale - publice	Populația care trăiește în condiții de locuire neadecvate (de ex. acoperiș spart) sau cu sistem de încălzire și răcire neadecvat	Cetățenii participanți la comunitățile energetice
	Inițiative de parteneriat public privat	Reducerea costurilor energetice per gospodărie (medie)/scăderea sărăciei energetice	Nr de studenți absolvenți - cursuri universitare cu accent pe eficiența energetică și tehnologii inteligente conexe - pregătire profesională/tehnică ▪ Certificatori CPE ▪ Inspectori HVAC ▪ Proiectanți ▪ Supraveghetori tehnici ▪ Antreprenori
Consumul anual de energie - rezidențiale ▪ CMF ▪ LUF - non-rezidențiale ▪ publice ▪ comerciale	Investiții în inițiative de parteneriat public privat	Clădiri din clasele energetice cele mai scăzute CPE-E, F, G	
	Numărul mediu de clădiri în proiecte integrate/agregate - rezidențiale - publice	Ocuparea forței de muncă în sectorul construcțiilor (nr de locuri de muncă create per milion EUR investit în sector)	Bugetul programelor naționale de cercetare în domeniul eficienței energetice a clădirilor
Reducerea anuală a CO2 - rezidențiale ▪ CFM ▪ LUF - non-rezidențiale ▪ publice ▪ comerciale	Nr de inițiative „ghisou unic” în vigoare	Creșterea PIB în sectorul construcțiilor	Participarea universităților naționale la proiecte internaționale de cercetare științifică (de exemplu, H2020) privind eficiența energetică în domeniul construcțiilor
	Inițiative de sensibilizare - Proprietari contactați - Proprietari care iau măsuri	Eliminarea/prevenirea barierelor de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități	

Capitolul X Implicații bugetare

1. Mecanisme financiare pentru sprijinirea mobilizării investițiilor

Articolul 2a alineatul (3) din EPBD revizuită impune statelor membre să faciliteze accesul la mecanisme financiare pentru a sprijini mobilizarea investițiilor în renovarea necesară pentru atingerea obiectivelor prevăzute la articolul 2a alineatul (1), adică un fond de clădiri extrem de eficient din punct de vedere energetic și decarbonat până în 2050 și transformarea în mod eficient din punct de vedere al costurilor a clădirilor existente în NZEB-uri. Articolul 2a alineatul (3) din EPBD revizuită stabilește mecanisme posibile și se bazează pe articolul 20 din EED, care impune statelor membre să faciliteze instituirea unor facilități de finanțare sau utilizarea celor existente, pentru măsuri de îmbunătățire a EE.

Finanțarea adecvată este unul din cele mai importante elemente pentru a se asigura că diferitele strategii, politici și planuri guvernamentale produc efectiv rezultatele dorite. În timp ce statele membre ale UE au opinii diferite asupra rolului Guvernului în implementare și finanțare, este necesar un anumit nivel de intervenție guvernamentală pentru a depăși obstacolele de natură tehnică, financiară, de implementare și comportamentale, care de obicei împiedică EE să aibă loc pe cont propriu (vezi Secțiunea 4.2). În plus, stadiul dezvoltării pieței necesită o anumită susținere până va putea oferi finanțare și servicii, iar utilizatorii finali pot accesa finanțarea și pot pune în aplicare măsurile pe cont propriu.

România a avut experiență semnificativă în ultimele două decenii în ceea ce privește programele de renovare a clădirilor și schemele de finanțare. Cu toate acestea, chiar și prezent, există programe care se suprapun și se concurează reciproc, care oferă cerințe, termeni și instrumente de finanțare diferite. Trebuie să se depună eforturi pentru consolidarea acestor programe în cadrul unui program național unic, cu opțiuni diferite pentru fiecare segment al pieței. O mare parte din renovările clădirilor s-au bazat în mod substanțial pe finanțarea din partea UE și IFI, cu ponderi însemnate de subvenție și cofinanțare minimă. Finanțarea este sporadică, în ciclurile programului și, prin urmare, nu este previzibilă sau stabilă. Instituțiile financiare au fost folosite doar marginal; prin urmare, capacitatea de a trece la programe mai sustenabile și de amploare mai mare rămâne foarte limitată. Schemele de finanțare trebuie să abordeze, de asemenea, probleme legate de necesitățile de investiții suplimentare (de exemplu, pentru siguranța seismică/la incendiu), de bonitatea CMF-urilor/municipalităților/LUF-urilor și a cetățenilor aflați în situația de sărăcie energetică.

După cum arată analiza scenariilor de investiții, nivelul cerințelor de investiții pentru îndeplinirea țintei de EE pentru 2030 va necesita o finanțare substanțial mai mare decât asigură actualmente UE și IFI. Deși Guvernul poate lua în considerare creșterea cotei sale din bugetul național alocat pentru astfel de programe, acest lucru nu poate acoperi deficitul de finanțare. Prin urmare, un element esențial al proiectului de SRTL este reprezentat de inițierea unei tranziții rapide de la subvenții la alte scheme financiare. Guvernul trebuie să-și asume o declarație de politici clară privind faptul că utilizarea subvențiilor nu poate să continue și că, în viitor, fondurile publice trebuie să fie utilizate cu creșterea treptată a acțiunilor de cofinanțare și finanțare comercială. În cazul clădirilor publice, doar o mică parte din fondurile din subvenții (de obicei 20-30%) poate fi necesară pentru a permite durate de recuperare a investiției mai mici de 8-10 ani. Echilibrul ar trebui asigurat prin credite

reînoirile automat („*revolving*”), capitalizate cu fonduri UE sau de la Guvern. De asemenea, pe această piață ar putea fi aduse și ESCO-urile, cu utilizarea unor finanțări publice. În cazul clădirilor rezidențiale trebuie comunicat un nivel scăzut de subvenții, iar proprietarii de locuințe trebuie să fie informați asupra beneficiilor renovării clădirilor. La început, subvenția ar putea să fie mai mare (60-80%), restul fiind finanțat din fonduri UE în cadrul unui mecanism de grant rambursabil. Odată ce este acceptată nevoia de cofinanțare și rambursare și se demonstrează recuperarea investiției din economiile de energie, cofinanțarea poate fi externalizată către băncile locale. La fiecare 3-5 ani, nivelul de finanțare prin subvenții ar trebui redus cu încă 15-20%. În paralel, trebuie să se facă eforturi pentru introducerea băncilor pe această piață și comunicarea publică pentru a depăși neîncrederea proprietarilor privați.

O serie de mecanisme de finanțare publică și comercială ar fi necesare pentru a sprijini această tranziție și pentru a realiza obiectivele adoptate în cadrul SRTL. Propunem să se stabilească un program național de renovare a clădirilor pentru a coagula fondurile publice (din programele UE, fonduri bugetare naționale, sarcini ale IFI) cu scopul de a oferi o serie de produse care să sprijine toate segmentele de piață. Acesta ar include:

- Finanțare parțială a subvențiilor, cu o strategie clară de reducere treptată a subvențiilor nerambursabile și de susținere a unei campanii puternice de sensibilizare (comunicare) și asistență tehnică administrativă pentru solicitanți (un singur ghișeu);
- Credite reînoirile automat, care ar putea acoperi cerințele de cofinanțare cu o obligație din partea proprietarilor de clădiri de a rambursa pe o perioadă determinată, adică 5-10 ani;
- Garanții de împrumut, pentru a facilita împrumuturi bancare comerciale pentru clădiri private (comerciale și rezidențiale) ;
- Linii de credit, pentru băncile care necesită acces la finanțare pe termen mai lung pentru împrumuturi pentru renovarea clădirilor;
- Instrumente de finanțare specializate (de exemplu, fonduri de capital, fonduri de rezervă pentru pierderi de împrumut, fonduri de garantare a performanței, împrumuturi pentru capital de lucru) pentru a sprijini ESCO-uri, companiile de întreținere, utilități și alți furnizori terți care pot contribui la renovarea clădirilor cu unele scheme de rambursare;
- Scheme de credite destinate persoanelor fizice pentru a sprijini achiziționarea și instalarea investițiilor complementare, precum robinete termostate, repartitoare de costuri pentru energia termică, echipamente eficiente, inclusiv pentru ventilare cu recuperarea căldurii și climatizare.

Acest tip de mecanism de finanțare ar fi similar schemelor utilizate în alte state membre, precum (i) fondurile pentru modernizarea CMF-urilor din Lituania; (ii) o combinație între împrumuturi, asistență tehnică și granturi pentru renovarea CMF-urilor în Estonia; (iii) granturi și împrumuturi tip *Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)* pentru renovarea clădirilor din punct de vedere energetic în Germania și (iv) SlovSEFF, o facilitate de finanțare pentru energia durabilă dezvoltată de BERD în Slovacia.

2. Analiza cadrului instituțional privind mecanismele financiare publice

Cadrul instituțional pentru gestionarea posibilelor mecanisme financiare publice include:

- MLPDA în calitate de minister responsabil pentru coordonarea generală a programului național și proiectarea și gestionarea generală a mecanismelor financiare publice pentru renovarea clădirilor;
- Înființarea sau numirea unei agenții/autorități existente pentru a servi drept fond de plasament/Agenzie Națională pentru a mobiliza fonduri publice și împrumuturi IFI și poate servi ca administrator de program și agent pentru plăți;
- MF în calitate de minister responsabil pentru garantarea împrumuturilor IFI și alocarea bugetelor UE și ale statului pentru investiții în fondul de plasament/Agencia Națională;
- Băncile comerciale care ar dezvolta și ar oferi produse financiare, ar gestiona liniile de credit, ar utiliza scheme de garantare, pentru a oferi cofinanțarea necesară, conform solicitărilor proprietarilor de clădiri;
- Municipality și societăți de administrare (de exemplu, ESCO-uri, companii de întreținere, utilități, AP-uri) care sunt principalele agenții de implementare - responsabile pentru recrutarea proprietarilor de clădiri și prioritizarea clădirilor, depunerea cererilor, încheierea de acorduri de finanțare/implementare, procurarea și supravegherea tuturor serviciilor și lucrărilor de renovare, aprobarea facturilor, raportarea rezultatelor; și
- Beneficiarii finali - proprietarii sau chiriașii clădirilor care sunt de acord să participe și să investească în renovarea clădirilor lor cu anumite responsabilități de supraveghere în domeniile de responsabilitate respective și să efectueze rambursările necesare pentru schemele fără granturi.

MLPDA va deține rolul de coordonator al programului național cu funcții extinse în cooperare cu MF și alte ministere de resort. MLPDA va prelua rolul principal în gestionarea generală a programului național și va asigura funcționarea adecvată a tuturor aspectelor programului, inclusiv în proiectarea și supravegherea mecanismelor de finanțare publică. Monitorizarea continuă a programului, evaluările și analizele periodice și dialogul continuu cu diverși parteneri în implementare vor fi esențiale pentru a asigura desfășurarea corespunzătoare a schemelor de finanțare cu o cerere suficientă. Orice probleme legate de produse financiare, rambursări, cerere insuficientă, necesar de resurse suplimentare vor fi identificate de echipa MLPDA și vor fi soluționate în mod proactiv pentru a asigura realizarea obiectivelor de renovare a clădirilor în fiecare dintre sectoare.

O instituție financiară (denumită în continuare „fond de plasament”) ar trebui să mobilizeze fonduri și să administreze fluxuri financiare. Sub supravegherea MLPDA, Fondul de plasament ar dezvolta proiectii de nevoi financiare, ar contribui la mobilizarea finanțării, ar dezvolta mecanisme financiare, le-ar administra, ar servi drept creditor sau agent de plată pentru schemele de grant/credite reînnoibile automat, ar încasa rambursările și ar duce la îndeplinire alte sarcini conform solicitărilor MLPDA.

Pentru a sprijini introducerea cofinanțării, intermediarii vor fi un element de bază al programului național. Acești intermediari ar include: (a) intermediarii financiari, cum ar fi băncile locale, pentru a contribui la furnizarea cofinanțării atunci când este necesar și pentru a colecta rambursări pe o perioadă de 5-10 ani; și (b) „intermediari de implementare” - care pot include municipalități, companii publice sau private de întreținere, ESCO-uri, companii de utilități sau alte entități calificate - care ar putea împrumuta sumele necesare de cofinanțare în numele proprietarilor de clădiri (în special în cazul CMF-urilor), ar putea ajuta la gestionarea renovărilor și ar putea colecta cotizații/rambursări de la proprietarii de clădiri după renovare. Proprietarii de clădiri ar rămâne beneficiarul final și ar putea avea un rol în supravegherea renovării și ar trebui să asigure rambursarea în timp util a părții rambursabile a pachetului de finanțare.

Pe baza experienței din UE și Europa de Est, a fost făcută o analiză a diferitelor opțiuni ale structurii instituționale pentru principalele instituții de implementare implicate în fluxul de fonduri, inclusiv fondul de plasament, intermediarii financiari, intermediarii de implementare și proprietarii de clădiri. Aceste instituții și posibilele roluri ale acestora sunt prezentate succint în tabelul 10.

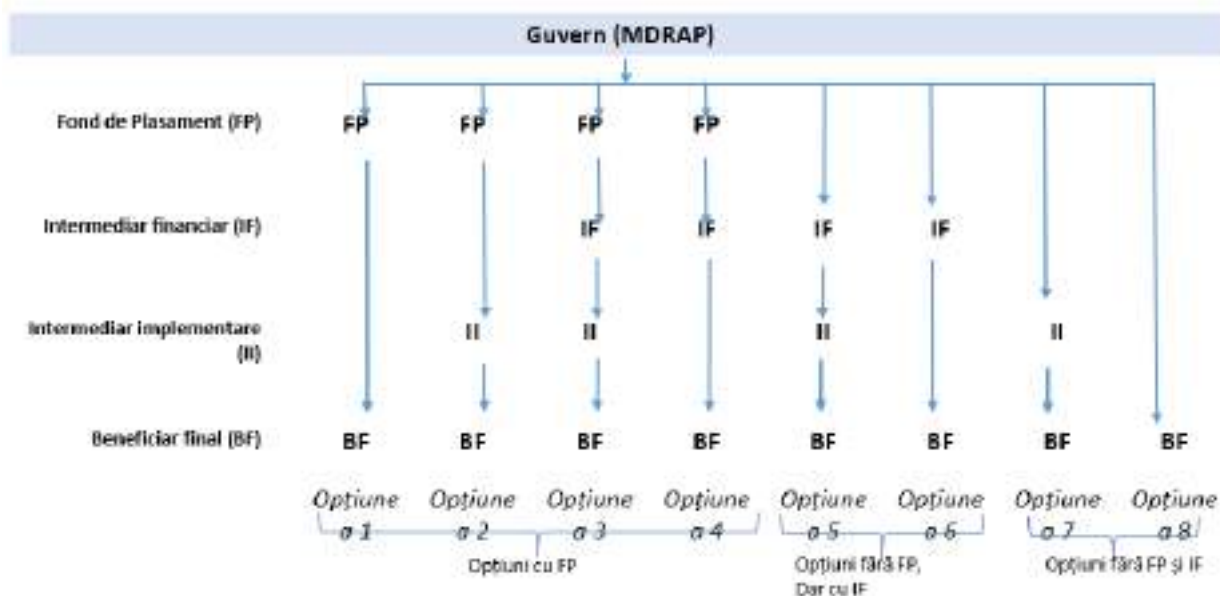
Tabelul 10. Instituții propuse pentru implementarea mecanismelor financiare

Nivel 1 - Fond de Plasament/Agencia Națională (FP)	Instituție națională sau regională (de ex., Fond, Fond de Fonduri, Autoritate de Management, Banca de Dezvoltare, Agenție) care: - atrage resurse financiare către Programul de la IFI-uri, UE, donatori, guvern și alte surse; - distribuie resurse financiare către beneficiari direct sau prin intermediari financiari; - Execută monitorizarea și controlul, sprijină implementarea tehnică (ghiduri, documente standard etc.)
Nivel 2 - Intermediar financiar (IF)	Bancă comercială sau o altă instituție financiară, care: - distribuie investițiile FP către beneficiari, - oferă Beneficiarilor cofinanțare și/sau prefinanțare suplimentară.
Nivel 3 - Intermediar implementare (II)	Municipalități, regi municipale (de exemplu, companii de întreținere, utilități) sau altele*, care: - reprezintă beneficiarul final (cerere de finanțare, achiziții, controlul implementării), - împrumută în numele beneficiarului și colectează rambursări prin mecanismul de economisire a energiei.
Nivel 4 - Beneficiar final (BF)	Asociațiile de proprietari, proprietari individuali, proprietari de clădiri publice și comerciale, - ia decizia de a investi în măsurile EE; - execută toate/o parte din sarcinile de implementare dacă nu sunt îndeplinite de (sau nu există) II, - își rambursează partea din investiție.

* Furnizori de energie care sunt obligați să obțină economii de energie

Nu toate nivelurile de mai sus trebuie să fie implicate în gestionarea și implementarea programului. Pe baza acestor niveluri diferite de instituții, au fost analizate opt opțiuni instituționale (figura 23). Primul set de opțiuni (1-4) include o structură a programului cu un Fond plasament (FP); opțiunile intermediare (3-6) includ intermediarii financiari (IF); unele opțiuni (2, 3, 5, 7) se bazează, de asemenea, pe intermediarii de implementare (II-uri); toate opțiunile implică beneficiarii finali.

Figura 23. Opțiuni instituționale



Utilizarea unui FP are mai multe avantaje: (a) FP poate consolida resursele financiare (de exemplu, bugetul de stat, credite IFI, fonduri UE) pentru implementarea programelor de investiții; (b) MLPDA poate delega sarcini unei entități unice pentru a-și reduce sarcina de administrare; (c) este mai ușor să fie atrase resurse financiare de la IFI-uri, care nu sunt concepute pentru a face față nivelurilor regionale/locale sau mai multor debitori; și (d) FP-urile pot fi desemnate pentru a-și asuma riscurile pe care băncile locale (IF-uri) nu doresc să și le asume, cum ar fi creditarea AP-urilor. Cu toate acestea, aceste structuri au și dezavantaje: (i) reduc controlul guvernamental asupra implementării programului; (ii) termenii și condițiile FP-ului trebuie să fie elaborate și negociate cu taxe de gestionare și administrative adecvate; (iii) MLPDA ar trebui să dezvolte suficiente mecanisme de monitorizare și control pentru a se asigura că fondurile sunt utilizate în scopurile pentru care au fost prevăzute; (iv) FP-urile pot necesita consolidarea suplimentară a capacității pentru a-și îndeplini toate funcțiile; și (v) este posibil ca FP-urile să nu fie dispuse să își asume toate riscurile asociate unui împrumut către proprietarii de clădiri, în special în cazul clădirilor multifamiliale.

Următoarele două opțiuni (5 și 6) implică IF fără FP. Aceste opțiuni sunt în concordanță cu liniile de credit tipice, care sunt obișnuite în regiune, în mare parte pentru investiții industriale și comerciale vizând EE. Există o serie de avantaje pentru astfel de structuri: (a) utilizarea IF-urilor permite programului să se angajeze direct în relația cu băncile comerciale și să introducă produse bancare pentru proprietarii de clădiri, asigurând în același timp sustenabilitatea pe termen lung; (b) IF-urile își pot folosi fondurile proprii, reducând astfel valoarea finanțării pe care Guvernul ar trebui să o obțină pentru program; (c) programul se poate baza pe capacitățile financiare existente ale IF, reducând astfel necesitatea furnizării de AT și permițând o demarare rapidă; și (d) proprietarii de clădiri trebuie să fie obligați să

deschidă conturi de întreținere/reparații și conturi pentru renovare capitală la băncile de creditare, contribuind astfel la asigurarea rambursărilor. Totuși, astfel de scheme prezintă și potențiale puncte slabe: (i) la fel ca în cazul primelor opțiuni, MLPDA are mai puțin control asupra implementării de zi cu zi a programului și o capacitate redusă de a direcționa IF-urile pentru a finanța AP-urile; (ii) MLPDA ar putea să fie nevoit să efectueze un proces de selecție și să completeze verificarea prealabilă a IF-urilor participante; (iii) mecanismele de monitorizare și control ale IF pot fi dezvoltate împreună cu Guvernul; (iv) MLPDA ar trebui să depună eforturi administrative și de coordonare suplimentare pentru a gestiona mai multe IF-uri; (v) termenii și condițiile pentru IF-urile participante ar trebui elaborate, împreună cu cotizațiile negociate plătite de Guvern sau de proprietarii de clădiri; (vi) IF-urile pot solicita AT pentru a dezvolta securizarea adecvată a împrumuturilor pentru proprietarii de clădiri și pentru a evalua investițiile cu privire la EE; și (vii) este posibil ca IF-urile să nu fie dispuse să își asume toate riscurile asociate creditării proprietarilor de clădiri, ceea ce poate limita aria de acoperire a programului.

Opțiunile 7 și 8 implică acorduri de implementare care nu includ un FP sau IF-uri. Aceste structuri ar putea permite programului (a) să ofere sprijin financiar direct la nivelul investițiilor, fără să instituie noi mecanisme de livrare și finanțare; (b) să se lanseze mai rapid, deoarece nu ar fi nevoie de negocieri prelabile cu un FP sau IF-uri; (c) să-și asume un control direct asupra implementării și monitorizării programului (prin interacțiunea cu entitățile de implementare a programului, colectarea feedback-ului și identificarea problemelor de implementare); (d) să evite plata comisioanelor de gestionare pe care FP și IF-urile le-ar impune, reducând astfel costurile de finanțare; și (e) să se asigure că fondurile sunt accesibile tuturor participanților eligibili la program fără riscurile percepute în caz de neplată sau restricții de bonitate. Cu toate acestea, astfel de opțiuni ar: (i) impune sarcini administrative suplimentare pentru MLPDA în ceea ce privește gestionarea zilnică a programului; (ii) impune agențiilor guvernamentale să aibă controale fiduciare drastice și personal și resurse adecvate și calificate; și (iii) obliga Guvernul să stabilească mecanisme de finanțare și rambursare a unui număr mare de împrumuturi mici.

Introducerea intermediarilor de implementare (II-uri) care pot sprijini proprietarii de clădiri să implementeze investiții, să contribuie la supravegherea contractorilor și să ajute la colectarea rambursărilor, oferă mai multe avantaje programului. Deși municipalitățile servesc drept II-uri în cadrul programelor actuale finanțate de FS UE și Banca Europeană de Investiții (BEI) în unele sectoare din București, introducerea unui program național extins care ar necesita un ritm accelerat de implementare necesită identificarea unui grup mai larg de potențiali II profesioniști care pot îndeplini aceste funcții. În plus, există posibilitatea ca un număr mare din municipalitățile mai mici să nu poată avea capacitățile tehnice și administrative, să nu fie dispuse să-și asume astfel de funcții sau este posibil să nu aibă capacitatea de a primi o datorie suficientă pentru a servi drept agregator. În ciuda acestui fapt, multe alte țări din Europa de Est, inclusiv Lituania, Croația, Bulgaria și Belarus, s-au bazat pe sau intenționează să utilizeze II-uri (în special prin societăți de întreținere municipale) pentru a îndeplini aceste funcții și a implementa proiecte agregate de renovare cu un profesionalism mai mare, care poate fi mai eficient și oferă BF-urilor o altă opțiune pentru finanțarea și gestionarea renovărilor lor.

3. Opțiuni financiare pentru renovarea clădirilor

Programele de renovare a clădirilor din UE utilizează de obicei următoarele produse financiare: granturi, împrumuturi combinate cu granturi și granturi rambursabile. Tabelul 11 oferă o prezentare generală a produselor financiare și a avantajelor aferente acestora.

Un program național cu un procent ridicat de granturi, cum ar fi 80-100% utilizate în prezent pentru clădiri publice și rezidențiale, nu ar fi sustenabil și ar crea așteptări la niveluri similare cu cele ale fondurilor de subvenții pe termen nelimitat. De asemenea, nu ar crea o cultură în care proprietarii de clădiri trebuie să își asume responsabilități pentru imobilele lor, ci mai degrabă așteptarea că Guvernul rămâne responsabil. Pe măsură ce aceste clădiri sunt renovate, este posibil ca proprietarii de clădiri să nu-și întrețină în mod corespunzător clădirile, așteptând ca sprijinul continuu prin granturi să se mențină. Mai mult, ar necesita resurse bugetare substanțiale pentru renovarea completă a fondului de clădiri rămas, ceea ce este improbabil să poată fi asigurate.

Cu toate acestea, introducerea de credite comerciale, însoțite de granturi, ar părea în prezent a fi foarte dificilă pentru clădirile publice (centrale și municipale) și pentru CMF-uri, dar pare să funcționeze pentru LUF-uri. Astfel, se pare că este necesară finanțarea publică a cerințelor de cofinanțare, prin granturi rambursabile, pentru clădirile municipale și CMF-uri, până când IF-urile vor dori și vor putea să-și asume astfel de roluri. (Există propunerea de a continua renovarea clădirilor administrației centrale de la buget/cu sprijin public fără obligații de rambursare.) Aceste mecanisme ar permite clădirilor municipale și CMF-urilor să acopere integral costurile pentru renovare în avans și apoi să ramburseze o parte din acestea în timp. Acest lucru ar contribui la evitarea obligării clădirilor municipale și a CMF-urilor de a accesa credite bancare comerciale sau de a mobiliza contribuțiile proprietarilor de locuințe, ceea ce ar putea încetini serios implementarea programului. Componenta rambursabilă a grantului ar putea varia de la 20-60% din investiția totală în funcție de economiile de costuri cu energia preconizate, capacitatea de rambursare (accesibilitate) și alți factori.

Unde acest lucru este relevant și posibil, finanțarea publică pusă la dispoziție pentru LMF și clădirile publice ar trebui să fie condiționată (sau cel puțin să fie recomandat) de reconectarea la sistemul de termoficare după renovare.

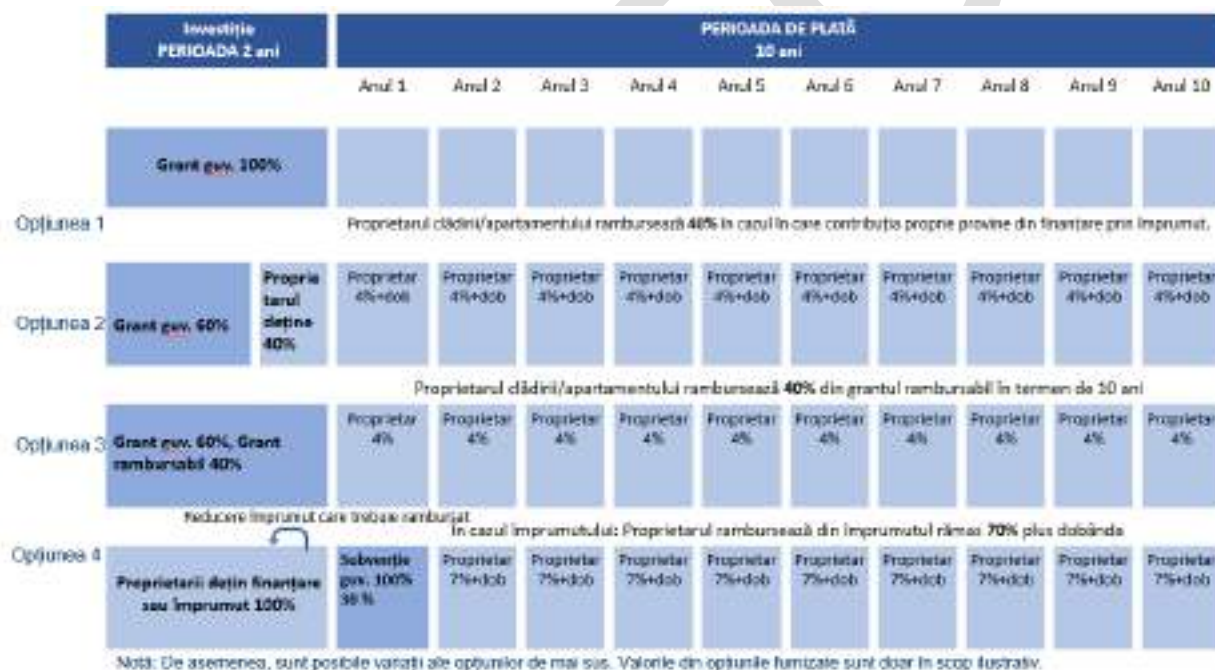
Tabelul 11. Opțiuni financiare și granturi pentru implementarea strategiei

Avantaje	Dezavantaje
Grant (100%)	
• Atractiv pentru proprietarii de clădiri/apartamente • Mai simplu de administrat decât împrumutul • Mai ușor de administrat pentru clădirile administrației centrale	• Necesită resurse financiare publice suficiente • Reduce stimulentele pentru a urmări eficiența investițiilor • Nu este sustenabil • Creează cerere și așteptări nesatisfăcute pentru finanțare publică gratuită
Împrumut + grant	
• Aduce mai multă disciplină proiectului și beneficiarului • Facilitează participarea sectorului financiar privat • Reinvestirea rambursărilor	• Mecanisme de livrare mai complicate decât în cazul unui grant • Mai puțin atractiv pentru proprietarii de clădiri/ apartamente decât un grant • Este posibil ca IF-urile să nu fie dispuse

împrumuturilor pentru noile proiecte	să acorde credite municipalităților sau CMF-urilor
Grant parțial rambursabil (20-60%)	
- Aduce mai multă disciplină proiectului și beneficiarului - Reinvestirea rambursărilor granturilor pentru noile proiecte - Mecanism de funcționare mai puțin complicat decât în cazul unui împrumut - Tranziția mai simplă de la programele municipale actuale (grant - 100%) sau POR (grant - 85%), deoarece condițiile rămân foarte atractive pentru proprietarii de clădiri/apartamente	- Necesită resurse financiare publice suficiente pentru partea nerambursabilă a subvenției - Nevoia unor programe specifice pentru grupurile vulnerabile - Mai puțin atractiv pentru proprietarii de clădiri/ apartamente decât un grant - Sunt necesare dispoziții pentru a permite municipalităților să ramburseze în cadrul sistemului bugetar

Pe baza diferitelor opțiuni de finanțare, au fost analizate în continuare patru opțiuni, așa cum este prezentat succint în figura 24.

Figura 24. Opțiuni de finanțare și rambursare pentru renovările clădirilor



4. Recomandări pentru scheme de finanțare în vederea renovării clădirilor

Pe baza analizelor de mai sus, MLPDA ar trebui să selecteze diferite opțiuni pentru fiecare segment de piață: Opțiunea instituțională 1 și Opțiunea de finanțare 1 pentru clădirile administrației centrale, Opțiunea instituțională 1 și Opțiunea de finanțare 3 pentru clădirile municipale, Opțiunea instituțională 2 și Opțiunea de finanțare 3 pentru CMF-uri, Opțiunea

instituțională 4 și Opțiunea de finanțare 2 pentru LUF-uri, și Opțiunea instituțională 4 și Opțiunea de finanțare 4 (fără grant) pentru clădirile comerciale (a se vedea figurile 25-29).

FP poate contribui la mobilizarea finanțării necesare pentru astfel de programe și își poate asuma gestiunea zilnică prin desemnarea unei unități de implementare a programului (UIP). În timp ce IF-urile ar trebui încurajate să preia cofinanțarea pe termen mediu-lung, discuțiile cu băncile locale selectate sugerează că acestea nu sunt încă dispuse să își asume riscurile asociate împrumuturilor pentru unele municipalități și AP-uri/proprietari de apartamente, iar costurile de finanțare pentru acoperirea riscurilor percepute de acestea pot fi mari. Cu toate acestea, pe măsură ce rambursările către FP sunt dovedite, IF-urile ar trebui introduse în program în timp. II-urile pot fi un liant important între FP și proprietarii de clădiri/AP-uri și pot asigura o implementare solidă a programului. Cu toate acestea, având în vedere starea incipientă a companiilor de întreținere și a altor II-uri potențiale, Programul ar trebui să dezvolte în paralel AT pentru a promova o gamă largă de modele II, inclusiv (a) municipalități, unele dintre ele putând fi capabile și dornice să împrumute și să încaseze rambursări; (b) utilități robuste din punct de vedere financiar, având în vedere reglementările actuale ale EEO; și (c) firme de gestionare a facilității/ESCO-uri/firme de construcții, care pot fi încurajate să își asume astfel de funcții în cadrul activităților paralele ale programului. De fapt, în unele țări (de exemplu, Lituania) care au companii de întreținere dezvoltate, nevoia de a stabili AP-uri a fost mai puțin esențială, deoarece aceste firme pot identifica nevoile de investiții, le pot prezenta proprietarilor de locuințe direct, monitorizează votarea și implementează proiecte aprobate care ar fi plătite din cotizațiile lunare ale proprietarilor de locuințe.

Figura 25. Cadrul instituțional și finanțarea propuse pentru clădirile administrației centrale

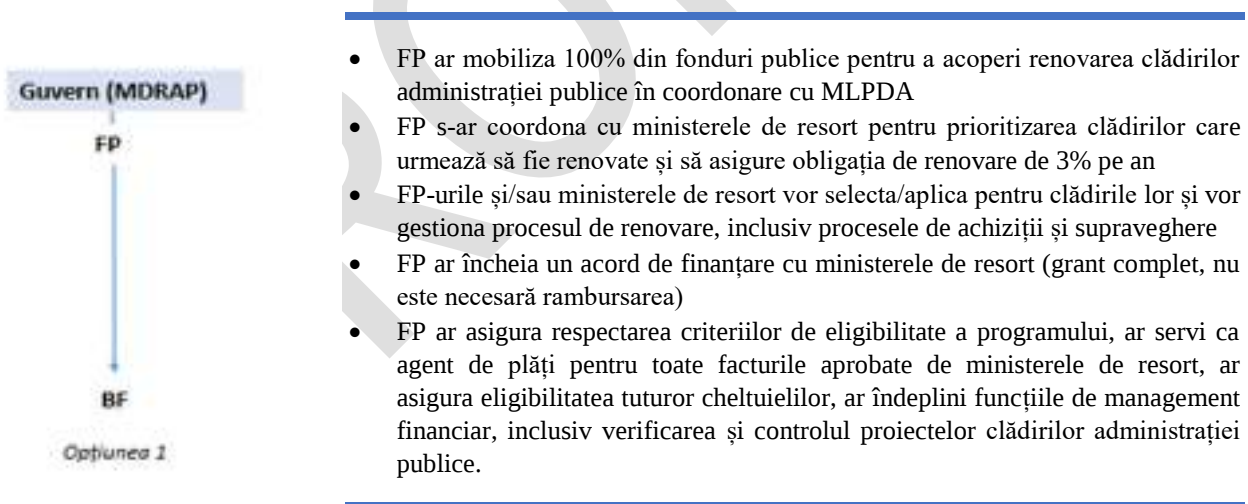


Figura 26. Cadrul instituțional și finanțarea propuse pentru clădirile publice municipale (CPM)



- FP ar mobiliza 100% din fonduri publice pentru a acoperi renovarea CPM-urilor în coordonare cu MLPDA
- FP-urile (municipalitățile) vor selecta/aplica pentru clădirile sale și vor gestiona procesul de renovare, inclusiv procesele de achiziții și supraveghere
- FP ar încheia un acord de finanțare cu BF, care ar include un grant parțial de 30-50% (pentru a acoperi îmbunătățirile structurale/de siguranță, încălzirea deficitară, îmbunătățirea funcționalității clădirilor) și granturi/împrumuturi parțial rambursabile care vor fi plătite din economiile de cost pentru energie
- FP ar gestiona o parte rambursabilă reînnoibilă automat în timp
- FP ar asigura respectarea criteriilor de eligibilitate a programului, ar deservi ca agent de plată pentru toate facturile aprobate de BF-uri, ar asigura eligibilitatea tuturor cheltuielilor, ar îndeplini funcții de management financiar, inclusiv de verificare și control
- MLPDA poate lucra cu FP pentru a oferi garanții de împrumut în timp pentru a permite IF-urilor să preia furnizarea de cofinanțare către BF-uri
- MLPDA poate lucra, de asemenea, cu FP pentru a oferi împrumuturi/garanții de împrumut preferențiale către II-uri, cum ar fi ESCO-urile pentru a deservi municipalitățile în timp, în limita posibilităților.

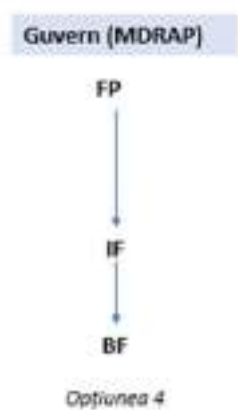
Figura 27. Cadrul instituțional și finanțarea propuse pentru CMF-uri³²



- FP ar mobiliza 100% din fondurile publice pentru a acoperi renovarea CMF-urilor în coordonare cu MLPDA
- II-urile, care vor fi în primul rând municipalități în fazele incipiente, dar în cele din urmă vor include societăți de întreținere și alte entități, ar recruta CMF-uri și ar aplica la programul național, ar primi granturi parțiale (până la 80% în primii ani, în scădere în timp) și granturi rambursabile (începând de la 20% și crescând în timp), ar angaja contractori și ar supraveghea renovarea clădirii, ar colecta cotizații/rambursări de la proprietari și ar rambursa către FP
- MLPDA va trebui să promoveze crearea și recrutarea altor II-uri pentru a se alătura programului în timp, este posibil să fie necesare instruire și AT pentru noile II-uri/municipalități
- FP ar asigura respectarea criteriilor de eligibilitate ale programului, ar servi ca agent de plată pentru toate facturile aprobate de BF-uri, ar asigura eligibilitatea tuturor cheltuielilor, ar îndeplini funcții de management financiar, inclusiv de verificare și control

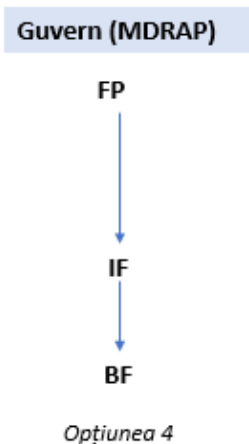
³² CMF-urile ar trebui să fie implicate activ în proces, de la licitație la implementarea renovării și recepție, în calitate de beneficiari finali ai renovării. Acest lucru este valabil pentru toate opțiunile financiare / instituționale.

Figura 28. Cadrul instituțional și finanțarea propuse pentru LUF-uri



- FP ar mobiliza fonduri publice pentru a acoperi renovarea LUF-urilor în coordonare cu MLPDA
- FP ar asigura sprijin parțial pentru grant (20-30%) și ar ajuta IF-urile să stabilească scheme de finanțare (cum ar fi prin linii de credit, împrumuturi FP către IF, scheme de garantare) pentru cerințele de cofinanțare
- FP poate să atribuie o parte din supraveghere IF-urilor pentru a respecta criteriile de eligibilitate ale programului, să asigure eligibilitatea tuturor cheltuielilor, să îndeplinească funcții de management financiar, inclusiv de verificare și control

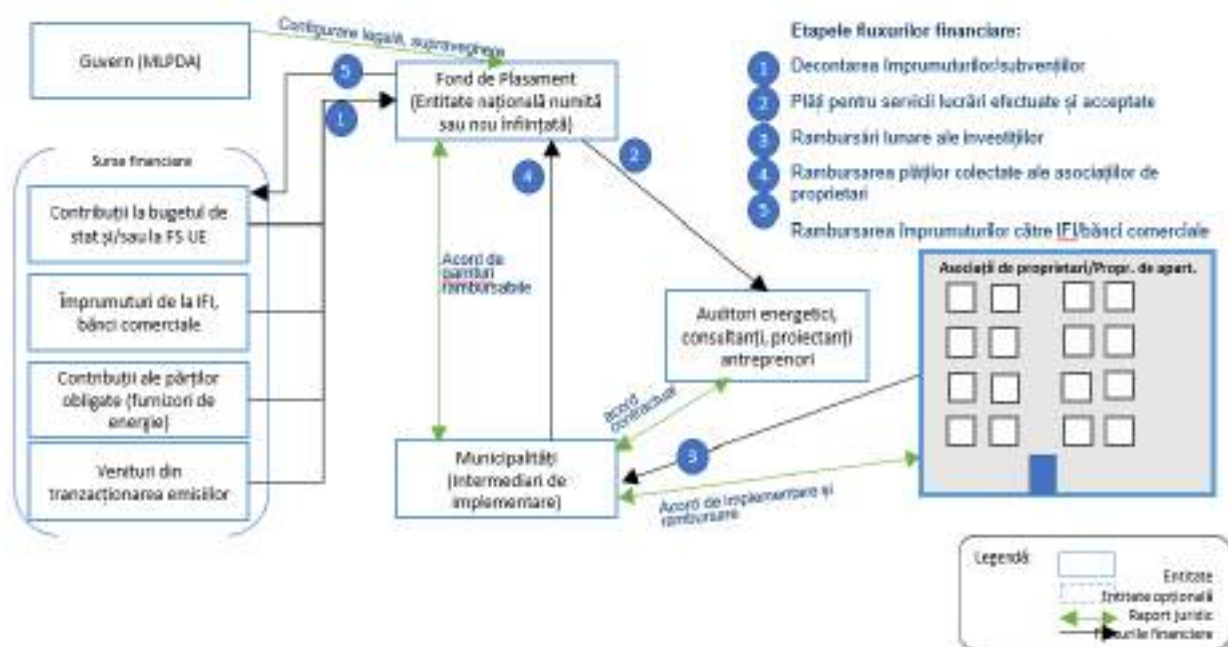
Figura 29. Cadrul instituțional și finanțarea propuse pentru clădirile comerciale (CC)



- FP ar mobiliza finanțarea comercială prin intermediul IF-urilor pentru a acoperi renovarea CC-urilor în coordonare cu MLPDA, un anumit sprijin cum ar fi prin intermediul liniilor de credit, împrumuturi acordate de FP către IF-uri, pot fi necesare scheme de garantare
- FP poate să atribuie o parte din supraveghere către IF-uri pentru a respecta criteriile de eligibilitate ale programului, să asigure eligibilitatea tuturor cheltuielilor, să îndeplinească funcții de management financiar, inclusiv de verificare și control, de raportare
- Asigurarea conformității reglementărilor tehnice în construcții și a certificatelor de performanță energetică ar putea ajuta BF-urile să solicite finanțare pentru renovare

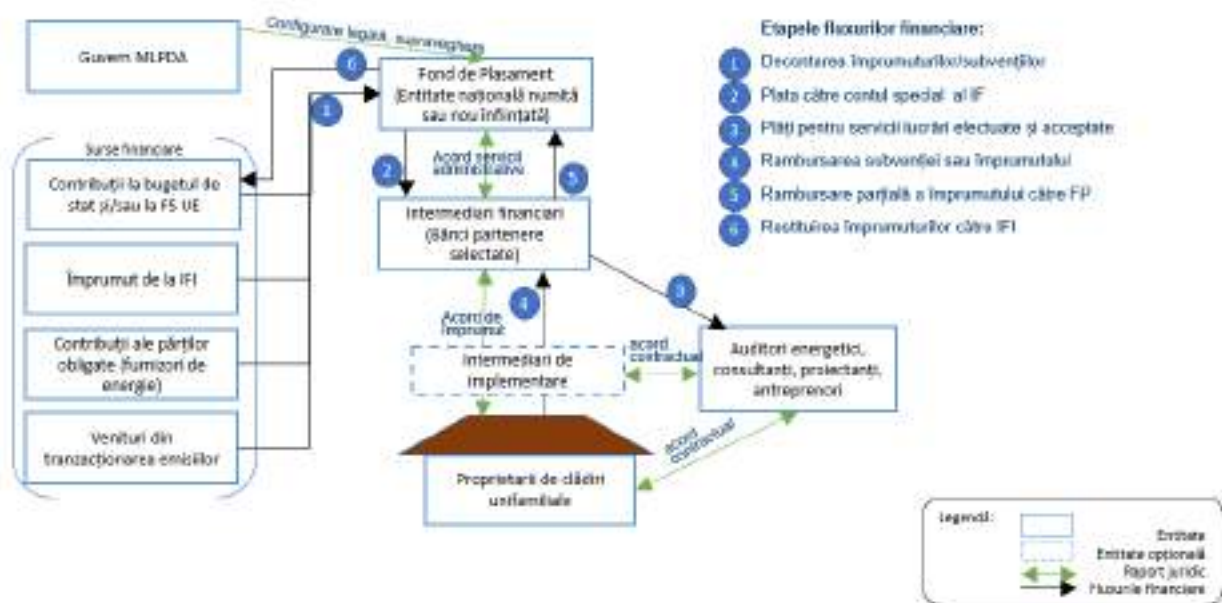
Figura 30 de mai jos este un exemplu al fluxurilor financiare pentru CMF-uri.

Figura 30. Fluxurile instituționale și financiare recomandate pentru CMF-uri



În mod similar, exemplul fluxurilor financiare pentru LUF-uri este prezentat în figura 31 de mai jos.

Figura 31. Fluxurile instituționale și financiare recomandate pentru LUF-uri



5. Recomandări pentru utilizarea finanțării publice

După cum s-a menționat în secțiunea 8, este necesară o finanțare estimată totală în valoare de 12,8 miliarde EUR pentru costurile de investiții asociate cu punerea în aplicare a scenariului recomandat până în 2030. În plus, aproximativ 1 miliard EUR ar trebui mobilizați pentru a sprijini dezvoltarea pieței și costurile de gestionare a programului (sau aproximativ 200 de milioane EUR în fiecare an până în 2030). În cele din urmă, se estimează că administrația centrală va trebui să furnizeze între 40 de milioane EUR și 200 de milioane EUR anual pentru a sprijini rambursarea investițiilor către persoane vulnerabile din punct de vedere social.

O combinație între sprijinul bugetar direct, utilizarea finanțării și contribuțiile finanțării private ar putea permite mobilizarea finanțării necesare. Caseta 9 oferă o prezentare de ansamblu a defalcării investițiilor pe tipuri de clădiri și surse potențiale de finanțare până în 2030.

Caseta 9: Defalcarea investițiilor pe tipuri de clădiri și surse potențiale de finanțare până în 2030

Clădirile administrației centrale (~ 300 milioane EUR din bugetul public/fondurile UE)

- Opțiunea 1 (sprijinul de 100% din buget) poate fi cea mai potrivită pentru clădirile administrației centrale, deoarece se bazează pe o opțiune de subvenție de 100%.
- Dacă există economii, Guvernul poate reduce alocările de buget pentru costurile cu energia și întreținerea în cazul clădirilor renovate.

Clădirile publice municipale (~ 1,3 miliarde EUR din care ~ 700 milioane EUR din bugetul public/fondurile UE și ~ 600 milioane EUR din sectorul privat)

- Opțiune cu un credit preferențial reînnoibil automat și/sau o subvenție parțială/rambursabilă.

Clădirile multifamiliale (~ 7,6 miliarde EUR din care ~ 3,5 miliarde EUR din bugetul public/fonduri UE, ~ 4,2 miliarde EUR din sectorul privat)

- Opțiune cu un credit reînnoibil automat („revolving”) și o subvenție parțial rambursabilă. De exemplu, un nivel maxim inițial de 80%, scăzând la 60% după cinci ani, 40% după 10 ani etc. Rămâne de stabilit.
- Sumele rambursate ar putea fi colectate și utilizate pentru rambursarea IFI-urilor sau s-ar putea reînnoi în cadrul programului pentru etapele viitoare

Locuințele unifamiliale (~ 3,2 miliarde EUR din care ~ 500 milioane EUR din bugetul public/fonduri UE, 2,7 miliarde EUR din sectorul privat)

- Credite ipotecare și subvenții parțiale pentru izolare termică, ventilare mecanică cu recuperarea căldurii și instalații SRE

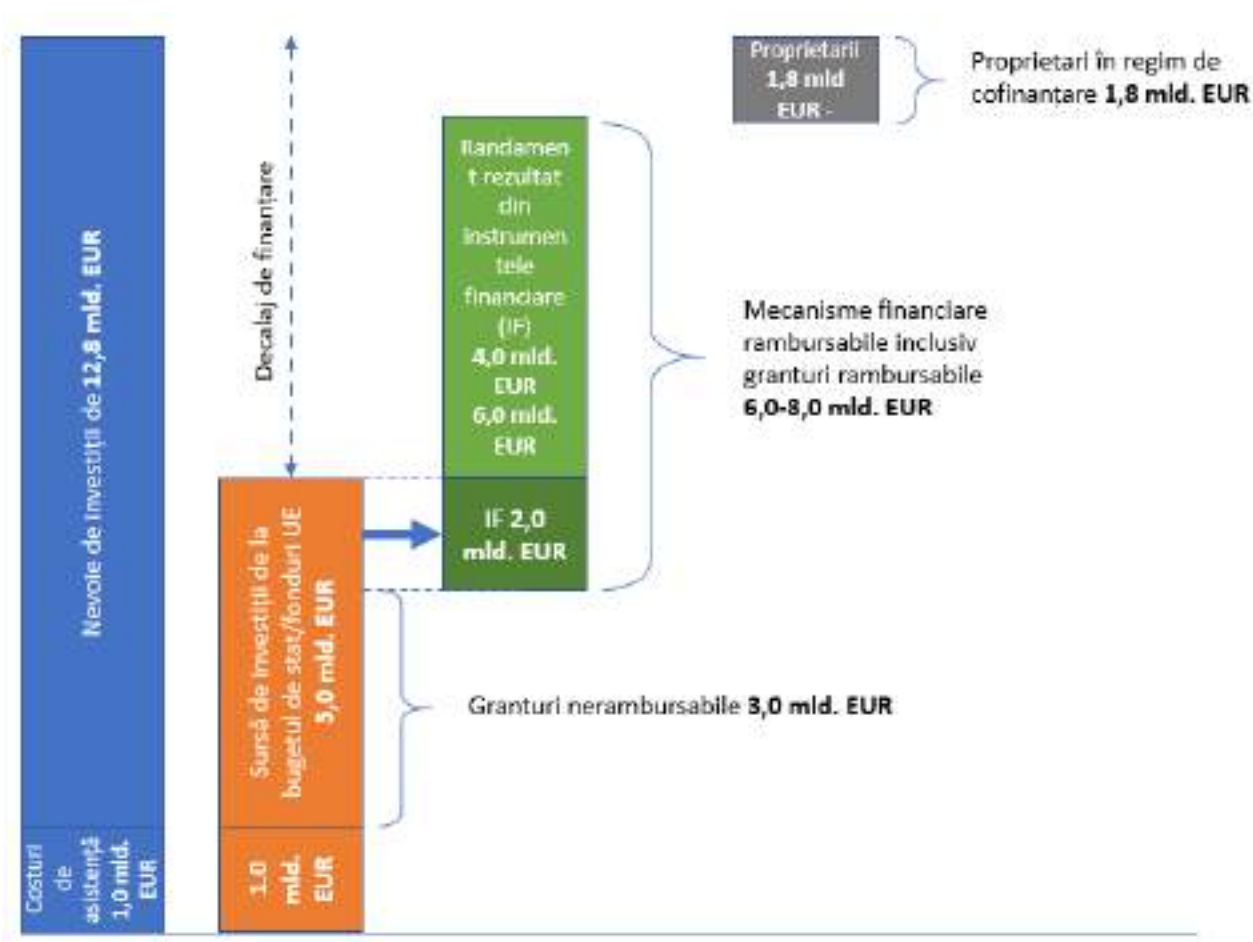
Clădirile comerciale (CC) (~ 300 milioane EUR din sectorul privat)

- Finanțarea proprie a proprietarilor de clădiri comerciale
- Împrumuturi de la băncile comerciale

Pentru prima perioadă a implementării, până în 2030, se estimează că doar aproximativ 5 miliarde EUR vor trebui mobilizați din bugetul național (reprezentând un total de 2 % din PIB-ul pe cei zece ani, sau 0,2 % din PIB-ul actual anual). O parte din această sumă ar putea proveni și din fondurile structurale ale UE, în funcție de disponibilitatea programelor și a fondurilor. Aproximativ 3 miliarde EUR ar trebui să fie dedicate granturilor nerambursabile, în timp ce aproximativ 2 miliarde EUR ar trebui folosite spre a se utiliza 4 - 6 miliarde EUR în instrumente financiare pentru a reduce deficitul de finanțare. În plus, se așteaptă ca proprietarii să contribuie cu o sumă de aproximativ 1,8 miliarde EUR.

Sprijinul financiar pentru renovări ar trebui să includă, de asemenea, asistență tehnică și sprijin pentru gestionarea programelor (adică, gestionarea și administrarea programelor și fondurilor, subvenții pentru pregătirea proiectelor, implementarea de programe de formare profesională, campanii de comunicare/conștientizare a beneficiilor și îndrumare, baza de date pentru monitorizarea renovării clădirilor și mecanisme de colectare a datelor, transferul de cunoștințe către piață și beneficiari în ceea ce privește modalitățile de optimizare a consumului; pachete de renovare etc.). Astfel de intervenții ar necesita un buget de aproximativ 100 de milioane EUR anual pentru următorii 10 ani, pentru un total de aproximativ 1 miliard EUR până în 2030 (a se vedea tabelul 12 pentru defalcarea costurilor). Figura 32 de mai jos prezintă pe scurt opțiunile de finanțare pentru a satisface nevoile de investiții.

Figura 32. Opțiuni de finanțare și utilizare



Tabelul 12. Defalcare estimare costuri asistență tehnică în funcție de tipul de activitate

Asistență tehnică, activități de pregătire și gestionare a programelor de renovare	Milioane EUR
Structura strategiei mecanismului de guvernare	1
Dezvoltarea unui sistem informatic pentru monitorizarea implementării strategiei	0,5
Evaluarea mecanismelor financiare și dezvoltarea de programe de evaluare	0,5
Înființarea FEE	0,5
Pregătirea FEE pentru operațiuni	0,5
Dezvoltarea sistemelor IT pentru operațiunile FEE cu alte interoperabilități ale sistemului IT: baza de date a clădirilor centrale (registru), baza de date CPE, SFMIS.	1
Atragerea investitorilor, selectarea IF-urilor participante	0,5
Campanii de comunicare	30
Costurile administrative ale IF-urilor	225

Înființarea rețelei de unități de instruire, care autorizează și oferă cursuri de formare + organizarea de cursuri (renovare + nZEB)	50
Costuri de administrare a FEE	80
Costuri de pregătire a proiectelor de renovare (auditori energetice, proiectări)	612
TOTAL:	1001

Capitolul XI Implicații juridice

Tabelul 13 de mai jos prezintă acțiunile legale care stau la baza punerii în aplicare a măsurilor cheie propuse în acest proiect de SRTL. Poate fi necesară o verificare prealabilă, din punct de vedere juridic, odată cu aprobarea versiunii finale a SRTL, pentru a confirma orice implicații legale suplimentare.

Tabelul 13. Implicațiile legale ale măsurilor cheie ale SRTL

Acțiune	Cerințe legislative
Cerințe legislative principale	
Aprobarea SRTL	Hotărârea de Guvern pentru aprobarea SRTL, cu un scenariu recomandat și foaie de parcurs în implementare (ținte și indicatori)
Aprobarea planului de acțiune a SRTL	Hotărârea de Guvern pentru planurile de acțiune ale SRTL
Transpunerea EPBD/EED revizuită	Modificarea Legii nr. 121/2014 privind EE revizuită prin Legea nr. 160/2016; Revizuirea Legii nr. 372/2005
Aprobarea structurii de guvernare pentru SRTL	Hotărârea de Guvern pentru aprobarea planului de acțiune pentru SRTL ar trebui să conțină formarea comitetului director; definirea responsabilităților fiecărei instituții; bază de date
Aprobarea FEE și FP ca structură	Hotărârea de Guvern cu AP pentru SRTL ar trebui să includă mecanismul financiar recomandat pentru SRTL (surse, management, operațiune pentru FEE/FP; să ia în considerare structura de guvernare FREE)
Regulamentul ESCO	Finalizarea Ordinului ANRE pentru implementarea ESCO în sectorul rezidențial
Normative tehnice	Ordinele MLPDA pentru reglementările tehnice în construcții care să includă nivelul optim al costurilor; îmbunătățirea normativelor privind siguranța la incendiu pentru construcții; linii directe pentru NZEB

Legislația AP	Să se ia în considerare modificările aduse Legii nr. 196/2018 pentru o mai mare flexibilitate în integrarea RES (prosumatori); consolidarea AP în supravegherea renovării; mecanisme de finanțare
Legea bugetului și legea finanțelor publice locale	Legile anuale ale bugetului de stat pentru angajarea finanțării publice pentru FEE; Legea finanțelor publice locale pentru a permite stimulente fiscale, bugetare multianuală, precum și împrumuturi și rambursări
Planurile locale de îmbunătățire a EE în localitățile cu peste 5000 de locuitori	Hotărârile consiliilor locale, conform prevederilor Legii nr. 121/2014
Cerințe legislative secundare	
Stabilirea prețurilor la energie pe baza principiilor de piață	Anularea Ordonanțelor de urgență nr. 114/2018 și nr. 19/2019 care reglementează prețurile la energie
Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice	Aprobarea prin Hotărâre de Guvern
Termoficare	Aprobarea Legii nr. 325/2016 revizuită privind termoficarea; Hotărârea Guvernului de aprobare a Strategiei de termoficare
Tehnologie inteligentă	Modificarea Legii nr. 123/2012 pentru accelerarea contorizării inteligente înainte de termenul actual 2028; includerea rețelelor inteligente; Ordinele ANRE pentru contorizare inteligentă. De luat în considerare: Ordinul ANRE pentru proiectul pilot privind implementarea BEM în clădirile publice și comerciale
Legislația privind sărăcia energetică	Legea nr. 196/2016 care urmează să intre în vigoare (actualmente suspendată până în 2021); revizuire pentru a include ajutorul pentru încălzire și introducerea criteriilor de venit disponibil
Planul de acțiune privind sărăcia energetică	Hotărârea de Guvern pentru aprobare a planului de acțiune care va fi pregătit de Ministrul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri și de Ministerul Muncii și Protecției Sociale

Capitolul XII Proceduri de monitorizare și evaluare

1. Consultare publică

Pregătirea acestei strategii a beneficiat de discuții, schimburi și trei runde de consultări ample cu grupuri largi de părți interesate (în martie, iunie și septembrie 2019). Anexa 1 include lista părților interesate implicate în proces, precum și rezumatul comentariilor-cheie și feedback-ul primit în timpul evenimentelor de consultare.

Planurile de punere în aplicare a SRTL ar trebui să includă, de asemenea, proiectarea și livrarea mecanismelor de comunicare pentru a se asigura faptul că părțile interesate sunt abilitate să prezinte informații cu privire la activitățile curente și planificate; mecanisme pentru a solicita idei și feedback, să prezinte progresul privind implementarea și să disemineze provocările și soluțiile/lecțiile învățate. În acest stadiu sunt prevăzute următoarele mecanisme de consultare publică:

- Formalizarea unui grup larg de părți interesate sub forma unui forum cu caracter regulat pentru consultare, formulare de politici și feedback cu privire la probleme practice și obstacole în calea renovării clădirilor. Grupul de părți interesate mobilizat pentru pregătirea acestei strategii ar putea funcționa ca bază pentru angajamente viitoare în acest sens.
- Consultări cu caracter regulat sub formă de conferințe anuale cu principalele părți interesate privind progresul implementării strategiei și discuții referitoare la acțiunile corective și îmbunătățiri propuse pentru implementarea strategiei, care ar putea reprezenta un instrument de orientare pentru comitetul director cu scopul de a lua măsuri corective.
- Comunicarea consolidată cu publicul pentru a explica de ce este EE importantă, potențialul pentru renovări de clădiri, beneficii sociale și economice, viziunea Guvernului și planurile de program și modul în care alte părți interesate pot contribui în mod colectiv la această viziune. Diseminarea rezultatelor și a impactului pozitiv poate fi, de asemenea, extrem de importantă pentru a contribui la dezvoltarea unei circumscripții pentru a sprijini finanțarea și implementarea continuă a SRTL și pentru a asigura angajamentul politic continuu pentru obiectivele SRTL.

În ceea ce privește îmbunătățirea comunicării cu publicul, desfășurarea campaniei de informare și de creștere a gradului de conștientizare va fi esențială pentru implementarea cu succes a SRTL. Activitățile principale ar trebui să includă:

- campanii de informare la nivel național la TV, radio, internet și social media, pentru a ajunge la grupuri țintă și a promova programe de renovare;
- campanii de educare pentru a informa utilizatorii cu privire la utilizarea eficientă a energiei și stabilirea unei temperaturi de confort locale adecvate, evitând supraîncălzirea camerei și asupra măsurilor de renovare recomandate și beneficiile aplicării acestora asupra condițiilor de locuire;

- campanii de informare pentru utilizatorii de clădiri de birouri, prin distribuirea de broșuri, pliante și sesiuni de informare scurte; vor fi, de asemenea, informați despre impactul negativ al deschiderii ferestrelor atunci când sistemele de încălzire sau răcire sunt în funcțiune, dar și despre necesitatea aerisirii corespunzătoare a încăperilor, din considerente de igienă și sănătate;
- încurajarea colectării informațiilor de la utilizatorii și proprietarii clădirii, în care aceștia sunt încurajați să împărtășească periodic feedback-ul privind nivelurile de confort termic și calitatea aerului din interior (prea rece sau prea cald, starea aerului, aerul uscat, curenții de aer care deranjează aerul în zona de lucru, zgomot prea ridicat de la ventilatoare sau instalații de tratare a aerului etc.);
- promovarea utilizării de aparate, echipamente și computere cu consum redus de energie; și
- informații despre programele de renovare și disponibilitatea opțiunilor de finanțare, costurile măsurilor implementate, beneficiile efective obținute, soluții climatice privind aerul din spațiile interioare și utilizarea surselor de energie regenerabile.

2. Guvernanță

Este necesar să se proiecteze mecanisme formale de guvernanță pentru SRTL, inclusiv un mecanism de coordonare pentru elaborarea și implementarea politicilor la nivel național. De asemenea, trebuie dezvoltate mecanisme pentru coordonarea politicilor și programelor între ministere și autoritățile publice, între administrațiile centrale și locale, între părțile interesate din cadrul Guvernului și părțile interesate neguvernamentale și între Guvern și cetățenii săi. Acestea ar trebui să includă mecanisme de comunicare pentru a transmite informații cu privire la activitățile actuale și planificate; mecanisme pentru a solicita idei și feedback, diseminarea progresului implementării, diseminarea provocărilor și soluțiilor/lecțiilor învățate; și mecanisme pentru a îndeplini alte sarcini, astfel cum sunt definite în SRTL. Figura 33 prezintă un potențial cadru de guvernanță pentru SRTL și implementarea sa.

Astfel, trebuie creat un comitet de coordonare interministerial pentru supravegherea implementării EPBD revizuite și a SRTL, posibil sub coordonarea premierului. Comitetul de coordonare ar putea include ministerele, agențiile și alte instituții cu responsabilități esențiale și cunoștințe tehnice cu privire la strategia de renovare. MLPDA asigură legăturile esențiale cu alte ministere și instituții (autorități locale; ministere care dețin un număr mare de clădiri, cum ar fi Ministerul Educației și Cercetării sau Ministerul Sănătății etc.), pentru a fi consultate cu privire la probleme specifice legate de anumite părți din strategie și programe.

Comitetul de coordonare ar trebui să fie prezidat de un „campion”, adică de o persoană numită politic, cu atribuții în formularea politicilor la nivelul întregului guvern - de preferință la nivelul Primului Ministru sau al Secretariatului General al Guvernului, pentru a oferi o perspectivă mai largă asupra tuturor sectoarelor și pentru a semna nivelul ridicat al angajamentului guvernamental față de actorii publici și privați. MLPDA, fiind totuși un minister dedicat, trebuie să conducă activitatea tehnică de zi cu zi a comitetului de coordonare și implementarea. Comitetul ar putea: lua în considerare problemele de coordonare, identifica și rezolva problemele de implementare, dezvolta strategii pentru soluționarea deficiențelor esențiale ale pieței și identifica resursele pentru nevoile programului. Acest lucru va sprijini consolidarea nivelului de responsabilitate și a cooperării cu alte ministere la nivel național (Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Ministerul Finanțelor etc.) și cu departamentele relevante. Comitetul de coordonare ar trebui, de asemenea, să înlesnească comunicarea cu privire la programele de renovare implementate de fiecare minister afectat, sprijinind eforturile MLPDA de a construi date și raportări precise. Departamentul EE al ANRE (fosta agenție autonomă pentru EE) ar putea fi consolidat dacă este separat de autoritatea de reglementare în domeniul energiei, fără deteriorarea statutului său. O opțiune alternativă ar putea include crearea unui birou subordonat Primului Ministru pentru supravegherea implementării și pentru a trage la răspundere ministerele și agențiile implicate cu privire la îndeplinirea termenelor și a țăintelor, asigurându-se că se iau măsuri la nivelul Guvernului pentru a se asigura resursele necesare.

Cu toate acestea, un risc principal este faptul că MLPDA nu beneficiază în prezent de suficiente resurse pentru a-și îndeplini rolul instituțional de autoritate principală și de campion în implementarea cu succes a SRTL. Direcția tehnică de specialitate din cadrul MLPDA trebuie, de asemenea, să fie autorizată, să fie adăugate resurse (umane și financiare) și să se consolideze legăturile între departamente (POR, politica în domeniul locuirii, termoficarea, politici și strategii etc.) pentru a se asigura că toate elementele strategiei de renovare pe termen lung pot fi dezvoltate și implementate în mod eficient.

Pentru o implementare de succes, MLPDA trebuie să beneficieze de resurse adecvate pentru a-și îndeplini rolul instituțional de autoritate principală și campion pentru a implementa cu succes SRTL și trebuie să aibă capacitatea administrativă pentru a îmbunătăți implementarea, sprijinul politicilor, gestionarea datelor și monitorizarea pentru a se asigura că toate elementele SRTL pot fi implementate în mod eficient. Viitoarele planuri detaliate de implementare care decurg din SRTL ar trebui să formuleze rolurile și responsabilitățile MLPDA și să clarifice autoritatea sa de a colecta date, de a impune reglementări, de a disemina informații și instrumente, de a proiecta și de a lansa instrumente de finanțare, de a oferi instruire, de a coordona eforturile și alte funcții, așa cum sunt definite în planurile programului.

3. Monitorizarea, raportarea și evaluarea

Ca parte a cadrului de guvernanță pentru SRTL, trebuie dezvoltat un sistem eficient de monitorizare și evaluare pentru a monitoriza mai bine progresele și pentru a oferi un feedback pentru îmbunătățirile viitoare ale politicilor și programelor. În prezent, singurul sistem de monitorizare existent este cel conceput în cadrul PNAEE, care sprijină colectarea de date de către ANRE cu privire la măsuri mai ample care vizează EE, deși monitorizarea renovării clădirilor este destul de limitată și fragmentată, iar proprietarii de clădiri nu sunt obligați să raporteze periodic. Acoperirea monitorizării și evaluării PNAEE trebuie extinsă pentru a include toate programele disponibile de renovare a clădirilor pentru EE cu finanțare bugetară și prin oferirea de credite și estimări privind renovările de clădiri efectuate cu finanțare în totalitate privată.

În scopul implementării SRTL, trebuie să se creeze o bază de date cuprinzătoare, care să includă fondul de clădiri, CPE-uri, informații despre combustibili energetici și consumul de energie, și informații cu privire la programele de renovare (a se vedea și secțiunea 5 a Capitolului VII). Anumite date, inclusiv datele privind evoluțiile din sectorul privat, ar putea fi colectate prin procese automatizate; de exemplu, o bază de date în care CPE-urile sunt generate prin intermediul site-ului MLPDA. Pentru colectarea datelor cu privire la fondul construit la nivel național, România ar trebui să ia în considerare cerințele Directivei INSPIRE a CE (<https://inspire.ec.europa.eu/about-inspire/563>) pentru a publica un raport de sinteză anual al fondului de clădiri. Aceste rapoarte de sinteză pot include diferite caracteristici ale clădirii (cum ar fi numărul de clădiri, suprafața utilă totală, perioada de construcție, zona climatică, materialele principale utilizate pentru structură, materialele principale utilizate pentru anvelopă, consumul de energie, sursa de încălzire/combustibil, clasa de risc seismic, programele de consolidare etc.)³³ Monitorizarea și evaluarea cuprinzătoare pot estima mai bine politicile sau deficiențele de implementare, de exemplu, necesitatea unor programe care să vizeze EE în locuințele individuale din zonele rurale sărace ale căror proprietari nu își pot permite programele existente, cum ar fi Ordonanța de Urgență nr. 69/2010 (împrumuturi subvenționate) sau Casa Verde Plus (un grant parțial pentru intervenții care necesită o plată în avans semnificativă din partea beneficiarilor). Sondajele periodice pot urmări nivelul de satisfacție, beneficiile, preocupările și alte feedback-uri pentru a îmbunătăți programele viitoare.

Comitetul de coordonare din structura de guvernanță a SRTL propusă, ar trebui să fie responsabil cu monitorizarea și raportarea indicatorilor din foaia de parcurs în implementare, iar secretariatul său trebuie să fie autorizat să solicite raportarea datelor de la fiecare instituție. Această abordare necesită o bază de date solidă (care să includă fondul de clădiri, CPE-uri, programe de renovare) și monitorizarea periodică a indicatorilor din foaia de parcurs, în implementare. Funcționarea instrumentului de finanțare care urmează să fie instituit pentru SRTL (adică Fondul de plasament) ar trebui să fie, de asemenea, monitorizată de comitetul director. Monitorizarea implementării SRTL ar trebui să fie publicată cel puțin anual și ar trebui să existe consultări cu un grup mai amplu de părți interesate.

³³ SRTL-urile din 2017 din regiunea Valonă (Belgia), Franța și Malta sunt exemple de bune practici în prezentarea unei imagini de ansamblu asupra fondului construit național.

Capitolul XIII Proceduri de monitorizare și evaluare

Principalele acțiuni de implementare

Tabelul 14 centralizează principalele acțiuni recomandate care trebuie să fie întreprinse după aprobarea SRTL pentru a asigura implementarea acestora în timp util. După aprobarea de către Guvern a SRTL și luarea deciziilor finale cu privire la diversele opțiuni de politici, abordări de implementare, mecanisme de finanțare, structuri instituționale și măsuri, trebuie să fie pregătite, în mod special, acțiuni detaliate și planuri de program pentru informarea cu privire la implementarea strategiei.

Tabelul 14 - Rezumatul acțiunilor principale recomandate

Subiect	Acțiuni	Autoritatea responsabilă	Planificare an, trimestru (t)
Structura mecanismului de guvernanță a strategiei	Desemnarea membrilor Comitetului de Coordonare și crearea Comitetului	Guvernul României și MLPDA	2020 t1
	Pregătirea modalităților de funcționare ale Comitetului de Coordonare	MLPDA	2020 t2
	Desemnarea, la nivelul MLPDA, a unui departament de management responsabil cu coordonarea monitorizării și implementării strategiei.	MLPDA	2020 t2
	Planificarea finanțării asistenței tehnice (AT) pentru consolidarea mecanismului de guvernanță a strategiei, dezvoltarea programelor de renovare, evaluarea mecanismelor financiare și suport pentru constituire, campania de comunicare inițială și sistemul informatic pentru monitorizarea strategiei	MLPDA	2020 t3
	Elaborarea procedurilor operaționale pentru departamentul de management din cadrul MLPDA în colaborare cu alte departamente	MLPDA cu sprijin AT	2020 t3
	Dezvoltarea procedurilor de monitorizare, evaluare și raportare a implementării strategiei	MLPDA cu sprijin AT	2020 t4
	Dezvoltarea unui sistem informatic pentru monitorizarea implementării strategiei	MLPDA cu sprijin AT	2021 t1
Evaluarea mecanismelor financiare și dezvoltarea programelor de renovare	Pregătirea evaluării mecanismelor financiare și definirea produselor de finanțare și a strategiei de investiții pentru renovare: (i) clădirile administrației publice centrale; (ii) clădirile publice municipale; (iii) clădirile multifamiliale; (iv) clădirile unifamiliale; (v) clădirile comerciale	MLPDA cu sprijin AT	2020 t2
	Pregătirea planului de finanțare a asistenței tehnice și a surselor de finanțare pentru implementarea programului de renovare	MLPDA cu sprijin AT	2020 t3

	Elaborarea descrierii programului de renovare pentru (i) clădirile administrației publice centrale, inclusiv cerințele de eligibilitate, pregătire, implementare și finanțare	MLPDA cu sprijin AT	2020 t3
	Elaborarea descrierii programului de renovare pentru (ii) clădirile publice municipale, inclusiv cerințele de eligibilitate, pregătire, implementare și finanțare	MLPDA cu sprijin AT	2020 t3
	Elaborarea descrierii programului de renovare pentru (iv) clădiri multifamiliale, inclusiv cerințele de eligibilitate, pregătire, implementare și finanțare	MLPDA cu sprijin AT	2020 t4
	Elaborarea descrierii programului de renovare pentru (iv) clădiri unifamiliale, inclusiv cerințele de eligibilitate, pregătire, implementare și finanțare	MLPDA cu sprijin AT	2020 t4
	Elaborarea descrierii programului de renovare pentru (v) clădiri comerciale, inclusiv cerințele de eligibilitate, pregătire, implementare și finanțare	MLPDA cu sprijin AT	2020 t4
	Elaborarea de linii directoare detaliate pentru beneficiari pentru pregătirea și implementarea tuturor proiectelor de renovare a clădirilor cu scopul de a primi sprijinul Fondului pentru Eficiență Energetică (FEE) din cadrul programului de renovare respectiv. (inclusiv modele de cerere standard, modele pentru acorduri de finanțare, modele pentru plan de investiții (audit energetic), documente de achiziții standard, cerere de plată/cereri de rambursare etc.)	MLPDA cu sprijin AT	2020 t4
Înființarea FP sau FEE	Fondul pentru Eficiență Energetică (FEE) pentru renovarea clădirilor: realizarea unei analize instituționale ținând cont de propunerile PNIESC ca entitate unică sau separată doar pentru clădiri.	MLPDA împreună cu Ministrul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri și Ministerul Finanțelor	2020 t1
	Decizie privind structura de management și guvernanta a FEE.	Guvernul României, MLPDA	2020 t2
Pregătirea FEE pentru operațiuni	Pregătirea unui plan pentru înființarea FEE, care ar trebui să includă: statutul, selectarea și numirea directorului, înregistrarea, selecția organelor de guvernanta, capitalizarea inițială a FEE, recrutarea echipei de conducere a FEE, cheltuielile de funcționare.	MLPDA, Ministerul Finanțelor (probleme de capitalizare inițiale) cu sprijin AT	2020 t3
	Pregătirea strategiei și a procedurilor	Managementul	2020 t4

	operaționale ale FEE: structura organizațională, politica bugetară și politica privind achizițiile publice (inclusiv procedurile de selecție a investitorilor și intermediarilor financiari), politica în domeniul resurselor umane, procedurile de recrutare a personalului suport (financiar, tehnic, juridic etc.),	FEE în cooperare cu MLPDA cu suport AT	
	Dezvoltarea sistemelor informatice pentru operațiunile FEE cu alte interoperabilități ale sistemului IT: baza de date centrală a clădirilor (registru), baza de date a CPE-urilor, SFMIS.	FEE împreună cu MLPDA și sprijin AT	2021 t2
Comunicare	Angajarea unui specialist în comunicare pentru campania de comunicare a programelor de renovare	FEE	2020 t3
	Elaborarea strategiei de comunicare și a manualului de promovare a FEE	FEE cu sprijin de la MLPDA	2020 t4
	Elaborarea planului de comunicare al FEE și calendarul evenimentelor	FEE cu sprijin de la MLPDA	2020 t4
	Crearea platformelor digitale de rețele sociale pentru comunicarea programelor FEE: site-uri web, materiale promoționale pentru programe etc.	FEE	2020 t4
	Demararea campaniilor de conștientizare la TV, radio, rețele sociale (Facebook)	FEE cu sprijin de la MLPDA	2020 t4
	Demararea evenimentelor de lansare a programelor	FEE cu sprijin de la MLPDA	2020 t4
	Dezvoltarea campaniilor de informare regională care să faciliteze dezvoltarea bazei de proiecte.	FEE împreună cu autoritățile locale	2020 t4
	Numirea consultanților regionali ai FEE care vor coordona campaniile de informare regională și vor oferi consultanță tehnică pentru inițierea, pregătirea și implementarea proiectelor de renovare.	FEE	2020 t4
Atragerea investitorilor, selectarea IF-urilor participante	Planificarea, semnarea acordurilor de finanțare și pregătirea cererilor relevante pentru a primi fonduri de la UE, bugetul de stat, IFI-uri și altele.	FEE, MLPDA, Ministerul Finanțelor	2020 t4
	Primirea de fonduri din alte surse astfel cum sunt definite în strategia de investiții și în planul de implementare	FEE, MLPDA, Ministerul Finanțelor	2021 t1
	Selectarea intermediarilor financiari	FEE	2021 t2
Înființarea unității de instruire și facilitarea cursurilor de formare	Dezvoltarea de concepte de formare pentru instruire în domeniul performanței energetice a clădirilor și al auditului energetic, pentru proiectanți, responsabili tehnici și contractanți	MLPDA împreună cu FEE	2020 t2
	Stabilirea cooperării cu universitățile și	MLPDA	2020 t3

	instituțiile de formare profesională din România cu scopul de a oferi cursuri de formare pe teritoriul României	împreună cu FEE	
	Elaborarea manualelor de instruire	Instituții de formare desemnate împreună cu FEE	2020 t4
	Dezvoltarea programelor de instruire pentru formatori	Instituții de formare desemnate împreună cu FEE	2020 t4
	Dezvoltarea criteriilor de calificare pentru auditorii energetici, proiectanții, responsabili tehnici și contractanții calificați să participe la programele de renovare	FEE împreună cu instituțiile de formare	2020 t4
	Lansarea unui program amplu la nivel național de formare a auditorilor energetici pentru clădiri, a proiectanților și verficatorilor de proiecte, a experților tehnici, a responsabililor tehnici și a contractanților din România	Instituții de formare desemnate împreună cu FEE	2021 t1
Proiectarea activităților de pregătire, pilotare și cercetare a soluțiilor	Dezvoltarea unui proiect de renovare standard cu soluții tehnice și estimări financiare. Exemplu, pentru diferite tipuri de clădiri, de renovări de implementare în etape.	MLDPA cu parteneri și asistență tehnică	
	Dezvoltarea proiectelor pilot, cu soluții inovatoare care pot fi implementate rapid în anumite tipuri de clădiri.	MLDPA cu parteneri și asistență tehnică	
	Lansarea proiectelor naționale de cercetare și dezvoltare în noile tehnologii / tehnici, în domeniul renovărilor aprofundate și NZEB.	MLDPA cu parteneri și asistență tehnică	

Anexa 1. Rezumatul consultărilor publice organizate în timpul elaborării SRTL

Părțile interesate consultate în timpul elaborării proiectului de strategie

- Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, actualmente Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației (MLPDA)
- Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură
 - o Direcția Tehnică

- o *Direcția Politici și Strategii*
- o *Direcția Lucrări Publice* - OUG nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare și OUG nr. 69/2010 privind reabilitarea termică a clădirilor de locuit cu finanțare prin credite bancare cu garanție guvernamentală, cu modificările și completările ulterioare
- *Direcția Generală Programul Operațional Regional*
- **Ministrul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri** - *Direcția Generală Politici Energetice*
- **Agentia Fondului de Mediu** - *Programul Casa Verde*
- **Inspectoratul de Stat în Construcții** - *politica/reglementările/autorizările în construcții*
- **Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă (INCĐ URBAN INCERC)**
- **ANRE - Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei**, Departamentul pentru Eficiența Energetică
- **Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor** - *Serviciul Schimbări Climatice*
- **Secretariatul General al Guvernului**
- **Ministerul Fondurilor Europene** - *Direcția Politici*
- **Ministerul Finanțelor Publice** - *Direcția Generală de Programare Bugetară*
- **Ministerul Educației Naționale, actualmente Ministerul Educației și Cercetării** - Departamentul responsabil pentru construcția și renovarea școlilor - *Direcția Generală Infrastructură - Școli, Universități etc.*
- **Ministerul Sănătății** - Departamentul responsabil pentru construcția și renovarea spitalelor - *Direcția Generală Achiziții, Patrimoniu și IT - Unități spitalicești și de asistență medicală* - Ministerul deține și o serie de spitale în întreaga țară
- **Ministerul Culturii și Identității Naționale, actualmente Ministerul Culturii** - *Direcția Achiziții, Administrativ și Investiții*
- **Ministerul Afacerilor Interne** - probabil *Direcția Generală Logistică* - MAI are mai multe entități (inclusiv de forțe de ordine) sub controlul său care dețin mai multe clădiri/unități, inclusiv Poliția/Autoritatea Vamală, Agentia de Protecție a Frontierelor etc.
- **Ministerul Justiției** - *Direcția Avizare Acte Normative; Direcția Investiții*
- **Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale** - *Direcția Investiții, Achiziții, Patrimoniu și Administrativ*
- **Ministerul Muncii și Protecției Sociale** - *Direcția Generală Investiții, Achiziții Publice și Servicii Interne*
- **Ministerul Economiei, actualmente Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri** - *Direcția Generală Investiții, Achiziții Publice și Servicii Interne*
- **Ministerul Transporturilor** - *Direcția Achiziții Publice și Administrarea Domeniului Public*
- **RAPPS Regia Autonomă „Administrația Patrimoniului Protocolului de Stat”**
- **Ministerul Tineretului și Sportului** - *Direcția Investiții, Achiziții, Patrimoniu;*
- **Ministerul Turismului, actualmente parte din Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri**- *Direcția Economică, Achiziții Publice și Logistică*
- **Institutul Național de Statistică**
- **Ministerul pentru Mediul de Afaceri, Comerț și Antreprenariat, actualmente Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri**
- **Ministerul Apelor și Pădurilor, actualmente Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor**

- Ministerul Cercetării și Inovării, actualmente parte a Ministerului Educației și Cercetării
- Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale, actualmente parte din Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor
- Ministerul Afacerilor Externe
- Ministerul Apărării Naționale
- Asociația Cluster pentru Promovarea Clădirilor cu Consum de Energie Aproape Egal cu Zero (Pro-nZEB)
- Asociația Producătorilor Materialelor de Construcții din România (APMCR)
- Asociația Română a Antreprenorilor din Construcții (ARACO)
- Patronatul Societăților din Construcții (PSC)
- Camera de Comerț și Industrie a României (CCIR)
- Asociația Producătorilor de Surse Regenerabile (SUNE)
- Asociația Română pentru Promovarea Eficienței Energetice (ARPEE)
- Asociația pentru Promovarea Eficienței Energetice în Clădiri din România (ROENEF)
- Consiliul Român pentru Clădiri Verzi (ROGBC)
- Federația Asociațiilor Companiilor de Utilități din Energie
- Ergonomics
- Asociația Inginerilor de Instalații din România (AIIR)
- Asociația Inginerilor Constructori Proiectanți de Structuri din România (AICPS)
- Asociația Inginerilor Constructori din România
- Asociația Auditorilor Energetici din România pentru Clădiri din România (AAECR)
- Ordinul Arhitecților din România (OAR)
- Liga Asociațiilor de Proprietari Habitat
- Federația Asociațiilor de Proprietari din România
- Comunitatea de profesioniști IT „Code for Romania”
- Asociația Municipiilor din România
- Asociația Orașelor din România
- Primăria Sectorului 1 București
- Primăria Sectorului 5 București
- Primăria Brașov
- Organizația non-profit „Orașe Energie România” (OER)
- Asociația Română a Băncilor (ARB)
- Banca Transilvania
- BRD
- Unicredit Bank
- Bănci UE și IFI (BERD, BEI)
- Echipa de tineri cercetători din cadrul Proiectului de casă inteligentă eficientă energetic EfdeN
- Universitatea Tehnică de Construcții București
- Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” din București
- Universitatea Politehnică din București
- Institutul European pentru Performanța Clădirilor (BPIE)

Punctele-cheie ale discuțiilor: Consultarea părților interesate - mai 2019³⁴

1. 14 mai 2019 - Asociații profesionale și mediul academic (Biroul BM)

- o Nu există o bază de date dedicată renovărilor termice ale clădirilor și nici un model funcțional pentru colectarea datelor. Colectarea de date a fost responsabilitatea URBAN-INCERC, iar în urmă cu câțiva ani această activitate a fost transferată la MLPDA. Cu toate acestea, nu există un format dedicat. Datele sunt colectate sub diferite forme (PDF, Excel, imagine) și nu sunt agregate. Prin urmare, informația este dificil de citit și trebuie pusă într-un format și un proces de prelucrare standardizate. Strategia în domeniul construcțiilor din 2014 a utilizat date de la URBAN-INCERC (până în anul 2010 a fost în coordonarea MLPDA).
- o În statele baltice, există o tipologie a clădirilor familiale care permite crearea unei tipologii de date. Aplicarea unei astfel de tipologii în România nu este posibilă, deoarece există multe tipuri de clădiri, inclusiv locuințele unifamiliale.
- o MLPDA, cu sprijinul PNUD, a încercat să dezvolte un soft care să permită colectarea datelor pe o platformă de pe site-ul web al Ministerului. Au fost câteva încercări în ultimii cinci ani, dar nu s-au concretizat niciodată.
- o A fost exprimată opinia că baza de date ar trebui să fie păstrată și întreținută de o entitate privată. Cu câțiva ani în urmă, AIIR (Asociația Inginerilor de Instalații din România) a propus MLPDA să preia baza de date CPE, dar Ministerul a refuzat pentru că nu voia să externalizeze informațiile.
- o Informațiile despre terenuri și clădiri ar trebui să fie disponibile la Ministerul Finanțelor Publice (MFP), pe baza impozitelor plătite de proprietari. Agenția Națională de Administrare Fiscală (ANAF)/MFP păstrează evidența clădirilor în scopuri fiscale, dar informațiile sunt limitate la metri pătrați. Impozitele se bazează pe calitatea materialelor de construcție utilizate pentru clădiri, amplasarea proprietății (mediu rural, mediu urban, centru), dimensiune etc.
- o Există probleme referitoare la cadastrare și lipsa unui Cărți Funciare adecvate. Guvernul României (GR) încearcă să abordeze această problemă elaborând o Carte Funciară pe regiuni.
- o Localitățile de peste 5.000 de locuitori trebuie să raporteze cu privire la EE către autoritatea de reglementare a energiei, ANRE. Agenția oferă orașelor modelul de colectare și raportare a datelor. Orașele trebuie să elaboreze Planul de acțiune pentru energie al municipiului pentru a obține fonduri UE. Municipalițiile/autoritățile locale (AL) obțin informațiile de la contoarele de energie și din facturi. Deși informațiile sunt disponibile, multe municipii și orașe nu au capacitatea de a prelucra și raporta datele.
- o Piața a evoluat în timp, în prezent cerințele zilnice sunt mai mari, iar rezistența termică a clădirilor a crescut. Consiliul Român pentru Clădiri Verzi (RoGBC) folosește mai multe calcule pentru performanța energetică pentru a crește nivelul de utilizare a energiei regenerabile (ER) în clădiri de la 10 la 20%.
- o Există probleme legate de capacitatea și comportamentul funcționarilor publici. Deoarece de cele mai multe ori rapoartele sunt pregătite în termen scurt, documentația nu este exactă, prin urmare, funcționarii publici nu pot oferi cele mai potrivite concluzii și soluții. În plus, există o discrepanță între munca la nivel înalt necesară și salariile mici. Trebuie îmbunătățită salarizarea, inclusiv pentru experți.
- o Certificarea auditorilor energetici pentru clădiri și a proiectanților se bazează pe Legea nr. 10/1995, dar nu este blocată de legislația secundară.

³⁴ Punctele cheie de discuție sunt prezentate în această anexă, astfel cum sunt prezentate de părțile interesate. Acestea pot conține inexactități și inconsistențe.

- o Finanțarea comercială prin BEI este disponibilă în România de 20 de ani și este una dintre soluțiile pentru finanțarea programelor de renovare/EE a clădirilor. Împrumutul acoperă până la 75% din costul proiectului, în timp ce diferența este acoperită de AL și o mică parte de către proprietarii de locuințe. În Grecia și Lituania, contribuția oamenilor se bazează pe venituri. Veniturile din România sunt sub media UE și un sfert dintre români nu pot plăti facturile la energie.
- o Există probleme cu achizițiile publice. Legea permite manipularea evaluării ofertei ca atare, întrucât criteriile pentru selectarea celei mai bune propuneri nu sunt clare. Antreprenorii trebuie să declare că vor îndeplini anumite condiții, dar, în multe cazuri, după obținerea contractului, nu o fac niciodată. Calitatea supravegherii muncii trebuie să se îmbunătățească.
- o Consiliul Român pentru Clădiri Verzi promovează un program pentru clădirile ecologice cu scutire de impozit; cererile sunt trimise direct la Bruxelles. Programul a mers bine în Regiunea România de Vest (de exemplu, Alba Iulia).
- o Marile companii cu bugete pentru responsabilitatea socială corporativă (RSC) sprijină EE/ER în clădirile publice prin instalarea de panouri fotovoltaice solare; energia produsă este utilizată în orele de funcționare ale clădirii. O propunere legislativă care prevede subvenții din partea Administrației Fondului pentru Mediu (AFM) pentru instalarea de panouri fotovoltaice solare este în dezbateri.
- o Din cauza lipsei de date, există riscul ca strategia de renovare să ajungă să fie doar o listă de opțiuni. Cea mai dificilă sarcină este de a găsi o modelare mai aproape de realitate. În mod ideal, o strategie de EE ar trebui să fie susținută de un program dedicat al UE pentru România.

2. 15 mai 2019, București - Minister de resort (Biroul BM)

- o Este necesară o bază de date centralizată. Multe ministere dețin o serie de date, dar acestea nu sunt centralizate.
- o Din cauza lipsei de date, autoritatea de reglementare în domeniul energiei (ANRE) raportează puține date despre EE în clădiri și, prin urmare, despre un potențial succes (este posibil ca România să nu îndeplinească obiectivul pentru 2020 privind reducerea consumului de energie cu 50%).
- o Întrucât majoritatea ministerelor gestionează un fond de clădiri semnificativ (de exemplu, Ministerul Justiției (MJ) are 235 de unități), acestea ar trebui să răspundă pentru aceste active și să adune informații pentru a contribui la baza de date centralizată a clădirilor.
- o Unele ministere au propriile programe de investiții pentru clădiri - Ministerul Afacerilor Interne (MAI) a alocat 300 de milioane EUR pentru renovarea clădirilor și a reușit să modifice criteriile de eligibilitate pentru programul „Energie verde” în cadrul Programului operațional regional al Comisiei Europene (POR) astfel încât să includă și clădiri publice.
- o Deoarece datele sunt esențiale pentru strategia de renovare a clădirilor, ar fi util să existe un ghid care să indice care clădiri sunt eligibile pentru renovare (MAI are un program care evaluează clădirile lor). Baza de date și strategia ar trebui să includă informații privind locuințele individuale pentru persoanele vulnerabile.
- o BM ar trebui să ofere un model de tip de date care ar trebui colectate pentru a ajuta la standardizarea procesului.
- o Ministerele nu au suficient personal sau personalul existent nu are capacitatea tehnică necesară. Oamenii sunt supraîncărcați cu responsabilități suplimentare pentru respectarea Legii nr. 121/2014 privind EE în temeiul căreia trebuie raportate economiile de energie către MLPDA.

- o Este nevoie de o entitate la nivel național care să preia conducerea în procesul de colectare și centralizare, prelucrare și monitorizare a datelor, precum și de implementare a strategiei de renovare. Aceasta ar trebui să aibă un personal adecvat (la nivel de departament și chiar mai jos). Unii au sugerat să existe un punct central la nivelul Secretariatului General al Guvernului (SGG) sau să se întărească capacitatea instituțională a MLPDA.
- o Strategia de renovare pe termen lung ar trebui să menționeze responsabilitățile în materie de implementare și ca atare, să ia în considerare constituirea unui Comitet de Implementare. De exemplu, MJ are Consiliul de Management Strategic, care este responsabil pentru implementarea strategiilor și deciziilor cheie ale Ministerului.
- o Unii au avut în vedere crearea unei instituții noi pentru a-și asuma responsabilități în materie de colectare a datelor și punere în aplicare a strategiei, în timp ce alții consideră că nu este nevoie de o entitate nouă, ci instituțiile existente ar trebui să colaboreze, întrucât legislația indică deja rolurile și sarcinile fiecărei entități. Problema constă în lipsa de interes din partea unora dintre entitățile relevante, pe de o parte, și lipsa de personal, pe de altă parte.
- o Strategia de renovare pe termen lung ar trebui aprobată prin Hotărâre de Guvern (HG) și este important ca aceasta să fie pusă în aplicare și executată. HG ar trebui să sublinieze rolul instituțiilor, măsurile, termenele-limită, competențele autorităților publice locale (care gestionează un număr mare de clădiri publice locale).
- o MLPDA va fi cel mai probabil responsabil pentru punerea în aplicare și monitorizarea strategiei și are nevoie de sprijin din partea tuturor ministerelor.
- o Strategia ar trebui să stea la baza programelor finanțate de UE și să arate dacă sunt îndeplinite condițiile de abilitare ale UE. Strategia ar trebui să aibă o componentă de comunicare, iar baza de date ar trebui să fie făcută publică.
- o Există îngrijorări că, dacă ponderea granturilor de finanțare se va diminua, nu va mai exista un interes în continuare pentru renovare/EE. De exemplu, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MM) a dorit să reducă nivelul componentei de grant pentru programul Casa Verde, dar nu a existat un răspuns pozitiv din partea beneficiarilor. Reducerea componentei de grant ar deschide un cerc vicios în sectorul rezidențial, deoarece persoanele cu venituri mici nu pot beneficia de împrumuturi comerciale. Sunt necesare soluții care să ajute aceste persoane să își plătească partea lor financiară. O opțiune posibilă ar putea fi utilizarea unui Fond pentru sărăcie pentru a cofinanța proiecte de renovare pentru persoanele cu venituri mici (nu numai în cazul clădirilor multifamiliale). O altă opțiune ar putea fi acoperirea unei cote de 20% din cofinanțarea care revine acestor persoane prin scheme guvernamentale, deși nu este clar cum ar putea funcționa un astfel de acord financiar și cine ar trebui să fie părțile semnatare.
- o Este nevoie de o mai bună coordonare între instituții și programele existente, cum ar fi îmbunătățirea accesului la energie a oamenilor săraci sau susținerea instalării panourilor solare etc.
- o Este necesară o proiecție financiară pentru strategiile guvernamentale de cofinanțare referitoare la EE/renovare, dar MFP nu știe care ar fi suma necesară.

3. 15 mai 2019 - Agențiile guvernamentale (Biroul BM)

- o Colectarea de date este problema principală cu care se confruntă administrația publică, iar lipsa agregării datelor este principalul motiv pentru care o parte din strategii nu sunt puse în aplicare în mod sistematic. De exemplu, Departamentul Dezvoltare Durabilă din cadrul SGG nu poate colecta date privind indicatorii de îndeplinire a obiectivelor și de implementare a Strategiei de Dezvoltare Durabilă 2030. Ministerele nu au un sistem adecvat de raportare, deoarece Institutul Național de

Statistică (INS) nu le oferă chestionare adecvate. SGG dorește să îmbunătățească coordonarea între instituții, plasând în fiecare minister doi experți responsabili cu raportarea.

- o Ministerele au puncte-de-date pentru colectarea datelor și raportarea de mai multe date, dar există probleme legate de agregarea datelor. Ar trebui să existe una structura la nivelul ministerului pentru colectarea, verificarea și agregarea datelor. SGG și-a asumat rolul de integrator pentru strategii, dar nu este clar de unde și cum obține datele. Impactul strategiilor trebuie monitorizat atât la nivel național, cât și la nivel local.
- o INS are informații generale despre locuințe, dar nu au protocolul pentru a dezvolta indicatorii relevanți. Baza de date privind locuințele ar trebui realizată în GIS pentru a arăta nivelul de renovare realizat.
- o Deoarece doar raportează datele privind EE la ANRE, cifrele reale sunt mai mari decât cele înregistrate; prin urmare, agenția efectuează o raportare parțială către CE.
- o Principalele două cauze ale calității reduse a lucrărilor de renovare a clădirilor sunt nerespectarea legislației în domeniu de către companiile de construcții și calitatea redusă a materialelor/echipamentelor pe care acestea le folosesc.
- o Inspectoratul de Stat în Construcții (ISC), o entitate subordonată MLPDA, este responsabilă pentru verificarea calității lucrărilor conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții. ISC poate verifica un proiect de renovare termică în două moduri: 1) dacă anveloparea termică este implementată conform proiectului; și 2) dacă sunt utilizate materiale adecvate pentru lucrările de renovare termică. Cu toate acestea, din cauza personalului limitat, ISC efectuează numai verificări aleatorii. Capacitatea instituțională limitată împiedică ISC să asigure asumarea responsabilității procesului de verificare și să elaboreze indicatori.
- o Legea nr. 10/1995 impune unele norme de construcție, precum rezistența mecanică, securitatea clădirilor, protecția împotriva zgomotului. Ar trebui să existe o instituție care să verifice cerințele pentru fiecare din aceste norme, iar astfel de obligații ar trebui stabilite de către entități, cum ar fi MM, AFM etc.
- o ISC are nevoie de personal adecvat pentru a îndeplini sarcinile cantitative referitoare la clădiri/EE, după cum solicită UE. Instituțiile existente (MLPDA, ISC), cu condiția să aibă personal adecvat și responsabilități adecvate, ar trebui să se ocupe de strategia/procesul de renovare a clădirilor. Mai mulți angajați din MM ar trebui să fie implicați în acest proces.
- o Calitatea lucrărilor ar putea fi crescută prin introducerea unor verificări secundare. Acestea constau într-un control aleatoriu pe șantier (de supraveghere) pentru a se verifica dacă materialele, echipamentele și lucrările de construcție îndeplinesc calitatea necesară; eventualele probleme sunt penalizate. În România, dirigintele de șantier, care este responsabil pentru asigurarea calității lucrărilor, ar putea efectua și verificarea secundară. În prezent, toate lucrările publice sunt realizate doar în conformitate cu planurile proiectantului.
- o MLPDA are un contract cu Universitatea Tehnică de Construcții din București pentru a proiecta măsuri de renovare optime din punct de vedere al costurilor pentru optimizarea costurilor pentru lucrările de EE la clădirile publice.
- o Legea nr. 372/2005 (modificată în 2013) a transferat responsabilitățile cu privire la baza de date cu CPE și sintezele rapoartelor de audit energetic de la URBAN-INCERC la MLPDA în urmă cu câțiva ani. În prezent, MLPDA ar trebui să gestioneze baza de date privind auditurile energetice și CPE, dar acest lucru nu se întâmplă deoarece modificările legislative nu au fost aplicate în întregime.

- o ISC ar trebui să verifice auditorii energetici pentru clădiri (AEC), dar se confruntă cu dificultăți din cauza lipsei unei baze de date. În același timp, există patru entități non-profit care efectuează în paralel unele verificări similare.
- o În prezent, ISC poate monitoriza doar calitatea lucrărilor și nu are nicio influență asupra punerii în aplicare a măsurilor de EE. Legea ar trebui modificată pentru a impune beneficiarilor să elaboreze CPE după punerea în aplicare a măsurii de EE pentru a vedea ce s-a obținut.
- o Conform legii, 10% din CPE ar trebui să fie verificate de ISC. Cu toate acestea, nu este clar dacă acest lucru se întâmplă, deoarece nu există o bază de date agregată cu toate certificatele sau informații exacte cu privire la numărul lor total.
- o MLPDA centralizează datele privind EE colectate de la AL și le raportează la ANRE, care le transmite mai departe la CE. Raportarea nu poate fi făcută direct la ANRE, deoarece agenția nu are competență jurisdicțională asupra autorităților locale (iar MLPDA are o influență mai mare la nivel local). Legea nu prevede penalități pentru autoritățile locale care nu raportează. Legea nr. 121/2014 privind EE ar trebui modificată pentru a include măsuri de constrângere și pentru a permite ANRE să intre în contact direct cu autoritățile locale. ANRE are o bază de date cu 600 de unități administrativ teritoriale și le trimite acestora adrese despre raportarea privind EE. Cu toate acestea, din moment ce autoritățile locale nu au capacitatea de a evalua economiile de energie, este greu de cuantificat datele pe care acestea le raportează.
- o Procesul de obținere a autorizațiilor de construcție și reabilitare ar trebui să fie simplificat, deoarece acesta poate dura câțiva ani în prezent (chiar mai mult pentru clădirile istorice).
- o ANRE a înființat un grup de lucru pentru promovarea Companiei de servicii energetice (ESCO). Există mai multe discrepanțe legislative, deoarece legea acoperă iluminatul stradal, dar nu și cel al clădirilor. ANRE încearcă să găsească modalități de a vedea dacă ESCO ar putea să se aplice și în cazul clădirilor publice.
- o Punerea în aplicare a strategiei și a planului de acțiune în materie de renovare ar trebui să fie un efort comun al MLPDA, în calitate de coordonator principal și al altor entități publice, inclusiv SGG, care să acorde sprijinul lor. Este necesar un grup de lucru format din reprezentanți din toate ministerele. Un pilon al strategiei ar trebui să acopere coordonarea și modificările legislative pentru a simplifica unele dintre activități. SGG s-ar putea implica prin intermediul Unității pentru Strategie pentru a accelera acest proces.
- o SGG și-a comunicat lista de contacte în cadrul ministerelor de resort responsabile pentru Strategia de Dezvoltare Durabilă.

4. 16 mai 2019 - Asociații de întreprinderi (Biroul BM)

- o Două baze de date au fost dezvoltate în ultimii câțiva ani. Una a fost realizată de URBAN-INCERC, iar la acea dată, acesta a solicitat Registrul Clădirilor, dar datele nu au putut fi recuperate. De asemenea, MLPDA a plătit pentru a dezvolta o altă bază de date (pe model european), cu sprijinul PNUD (registrul clădirilor). Din păcate, cea mai recentă bază de date nu este disponibilă din cauza problemelor grave de IT legate de codul de acces (dacă se deschide baza de date, informațiile pot fi deteriorate). Unele date sunt utilizate de către agențiile de mediu, dar nu pot fi adăugate noi intrări la CPE.
- o Obținerea CPE este un proces relativ ușor, iar certificatul poate fi obținut prin email. Prin urmare, dezvoltatorii nu dispun de multe stimulente să se concentreze pe EE, având în vedere că datele pot fi ușor falsificate. Deoarece informațiile nu sunt exacte în mare parte, datele referitoare la CPE nu sunt publicate, deși conform legii, clădirile publice trebuie să afișeze informațiile energetice într-un loc public/vizibil.

- o Auditorii energetici pentru clădiri trebuie să trimită datele referitoare la CPE în 30 zile, dar nu au un model/format electronic oficial. O nouă metodologie cu un nou model este în curs de dezvoltare și ar trebui să fie gata în 1-2 ani. În prezent, se presupune că există în jur de 3 milioane de CPE în România, dar datele aferente lor nu sunt centralizate.
- o Din 900 de AL, doar 100 au elaborat planuri energetice (și au trimis date privind EE la ANRE). Majoritatea acestor planuri sunt de calitate slabă. Legea ar trebui să impună autorităților locale să raporteze datele privind EE. Poate că CE ar putea iniția o procedură de „infringement”, deoarece nu se aplică procedura de raportare a datelor. Dar atâta timp cât nu există nicio obligație în acest sens, nu poate să existe nicio încălcare.
- o „Țara lui Andrei”, componenta principală CSR a OMV-Petrom (companie petrolieră) în materie de responsabilitate socială corporativă oferă 45.000 EUR pentru inițiative legate de EE, aceasta putând fi luată ca oportunitate pentru actualizarea bazei de date de pe platforma existentă pe site-ul MLPDA.
- o La nivelul MLPDA există doar câteva persoane care se ocupă cu renovarea clădirilor/EE, ceea ce este departe de a fi suficient.
- o Mulți membrii ai personalului din administrația centrală nu au pregătire sau cunoștințe despre EE.
- o Multe instituții tratează probleme precum EE, locuințe și mediu, separat și nu printr-o abordare comună. De exemplu, din Strategia Energetică 2030 lipsește componenta referitoare la clădiri.
- o EE în România este în primul rând un program administrat de stat, întrucât statul permite altor parteneri (precum sectorul privat, universitățile etc.) să se implice. Este destul ca sectorul privat să fie implicat, deoarece programele de EE sunt concepute astfel încât oamenii să se aștepte ca renovarea să fie gratuită (până la 100% grant). În același timp, există cazuri în care oamenii ar dori să contribuie financiar, dar nu pot. De exemplu, 100 de clădiri din Ploiești sunt gata să plătească pentru lucrările de renovare, cu condiția să primească un anumit sprijin prin obținerea proiectului/planului de proiect și a autorizațiilor de lucru în mod gratuit. Cu toate acestea, potrivit legii, dacă planurile și autorizațiile sunt gratuite, atunci lucrările ar trebui să fie, de asemenea, gratuite.
- o Există un istoric redus privind EE la nivel instituțional, în ciuda multor lucruri care s-au făcut și sumelor cheltuite în acest scop. De exemplu, acum câțiva ani s-a elaborat un raport de câteva sute de pagini despre evaluarea sărăciei care a costat milioane de euro, dar nimeni nu-l poate regăsi în prezent.
- o În prezent, Programul Casa Verde nu este activ. Nu există niciun program care să se adreseze locuințelor unifamiliale.
- o Conform Ordonanței de Urgență a Guvernului (OUG) nr. 114/2019, 2% din cifra de afaceri realizată de companiile de energie ar trebui să meargă la ANRE pentru a înființa un fond energetic. O parte din bani vor fi folosiți pentru EE, cu prioritate pentru clădirile publice, deși unii consideră că accentul ar trebui să fie mai degrabă pus pe locuințele unifamiliale, deoarece această categorie de locuințe nu este acoperită de programe.
- o Decizia Curții Europene de Justiție indică faptul că există o amortizare a EE a clădirilor (în Italia, Germania). Cu toate acestea, dacă acest lucru s-ar aplica vreodată în România, ar fi greu de dovedit că a scăzut consumul energetic într-adevăr cu 50%, deoarece multe persoane nu pornesc încălzirea. S-ar putea spune că EE este destul de eficientă din punct de vedere al costurilor, deoarece nimeni nu știe câți bani sunt cheltuiți sau dacă se va realiza reducerea prognozată a consumului de energie.

- o Calitatea propunerilor și evaluărilor proiectelor de EE din fonduri publice (și UE) este foarte scăzută. Vizitele pe șantier arată că nu există nicio corelație între CPE și starea reală a clădirii. Mai mult, dacă evaluatorii nu aprobă proiectele, ei se pot confrunta cu presiuni politice și, în cele din urmă, trebuie să furnizeze un nou set de date care nu reflectă realitatea. Calitatea muncii este, de asemenea, slabă, cu întârzieri în implementare și cu materiale de calitate scăzută. Calitatea lucrărilor este mai bună pentru intervențiile de EE finanțate prin împrumuturi comerciale, deoarece băncile angajează experți independenți pentru a evalua proiectul și lucrările.
- o Calitatea lucrărilor este împiedicată și de bugetele reduse și de birocrație. Regulile privind achizițiile publice se bazează pe cel mai mic preț, ceea ce conduce aproape automat la o calitate slabă a lucrărilor. Achizițiile publice se aplică și în cazul finanțării mixte. De exemplu, chiar dacă doar un singur Euro provine din fonduri publice, proiectul trebuie să respecte regulile privind achizițiile publice.
- o Există o discrepanță cu privire la utilizarea materialelor. De exemplu, pentru izolarea clădirilor de peste 10 etaje sunt necesare materiale minerale, dar nu și pentru construcții cu mai puține etaje. Normele în materie de izolare termică datează din 1999.
- o Adesea, companiile de construcții sunt descurajate să se implice în lucrările de EE, deoarece autoritățile locale nu înțeleg că acestea doresc să obțină un profit, chiar și de numai 1-2%.
- o Companiile de servicii energetice sunt prezente în sectorul public din România de aproximativ opt ani. Companiile de servicii energetice din România sunt firme mici cu aproximativ 50 de angajați, iar majoritatea sunt sucursale ale unor mari corporații multinaționale. Nu există companii de servicii energetice în domeniul renovării clădirilor publice/private, deoarece nu există o legislație privind companiile de servicii energetice ca atare. Proprietarii de clădiri private nu sunt interesați de întregul pachet de lucrări, ci doar de câteva activități.
- o În momentul în care a fost introdus proiectul pilot privind contractul de performanță energetică (CPEn) (o parte a proiectului-pilot s-a concentrat pe reabilitarea sursei de termoficare), a existat o lipsă de conștientizare la nivelul AL.
- o Există un potențial mare pentru companiile de servicii energetice în domeniul clădirilor publice, dar acest lucru necesită un cadru legal pentru CPEn. Legislația ar trebui să se concentreze pe îmbunătățirea capacității instituționale a companiilor de servicii energetice și să deschidă piața numai pentru companiile care oferă lucrări de bună calitate. Proiectele pregătite de companiile de servicii energetice în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM) sunt de calitate.
- o Legislația privind CPEn ar trebui să clarifice câteva aspecte-cheie, cum ar fi dreptul de proprietate asupra contractului și a activelor, deoarece anvelopa termică aparține companiei de servicii, dar clădirea este deținută de AL. ANRE (sau o altă entitate publică) ar trebui să valideze tipul de contract, adică un contract de lucrări sau un contract de servicii. O altă problemă importantă care trebuie soluționată este fișa elementelor extrabilanțiere (adică a celor necontorizate ca datorii).
- o Noua strategie ar trebui să ia în considerare siguranța la incendiu a locuințelor unifamiliale (două treimi dintre români locuiesc în locuințe unifamiliale) astfel încât să permită reducerea sărăciei energetice și a asigurării sectorului public cu personalul necesar.
- o Renovarea clădirilor rezidențiale are legătură cu termoficarea. Valorile medii ale consumului de energie raportate nu sunt reale, deoarece mai multe sisteme de termoficare au fost închise și multe apartamente nu sunt încălzite în mod adecvat, deoarece nu au înlocuit termoficarea cu alte surse de încălzire. Deoarece UE promovează EE în sistemul de termoficare, România ar trebui să aprobe reconectarea

la rețeaua centralizată de termoficare, alături de CPEn și distribuția verticală (care să permită debranșarea celor care nu plătesc facturile la căldură fără a-i afecta pe ceilalți).

5. 16 mai 2019 - Asociația Municipiilor și Asociația Orașelor din România (Biroul BM)

- o Organizația „Orașe Energie în România” (OER) dezvoltă strategia în materie de clădiri (Clădirile noastre) pentru șase orașe de dimensiuni medii: Sibiu, Bacău, Satu Mare, Târgoviște, Mizil și Bistrița. Proiectul este implementat în parteneriat cu Institutul European pentru Performanța Clădirilor și cu sprijin financiar din partea Ministerului de Mediu german. Strategiile trebuie finalizate până în 2020 și vor acoperi perioada de timp 2020- 2030.
- o OER monitorizează consumul de energie din 100 de clădiri publice din Brașov pe baza datelor din facturile de energie și de la administratorii energetici ai clădirilor. Datele din CPE sunt supraestimate, iar cifrele raportate nu reflectă realitatea de la fața locului. Ar trebui să existe două valori de performanță energetică: una la începutul proiectului și una post intervenție de EE. În realitate, consumul de energie la sfârșitul proiectului este mult mai mare decât valoarea reală raportată. Adesea, AEC efectuează auditul energetic chiar de la birourile lor, fără a merge la locația obiectivului.
- o Baza de date privind consumul energetic elaborată de OER este deținută de municipalități și orașe și acestea plătesc către OER o taxă de administrare. Orașele folosesc datele pentru a îmbunătăți consumul energetic.
- o OER derulează campanii publice pentru a învăța copiii despre utilizarea eficientă a energiei. Cu toate acestea, fondurile de la bugetele locale pentru activități de sensibilizare/conștientizare sunt limitate.
- o Sectorul 1 (S1) din București are un program de reabilitare care cuprinde 1.220 dintr-un total de 1.300 de clădiri rezidențiale multifamiliale (80 de clădiri nu se califică pentru renovare). 860 de clădiri au fost deja reabilitate, în timp ce la celelalte, lucrările sunt în curs de desfășurare. Majoritatea plăților sunt de la bugetul sectorului și de la BEI. BEI operează în domeniul EE doar în București, anume în toate sectoarele, cu excepția sectorului 3.
- o Datele colectate din CPE arată că reabilitarea a peste 300 de clădiri multifamiliale au arătat ca rezultat economii de energie de 44% și reducerea emisiilor de CO₂ cu 55%.
- o Închiderea proiectelor de reabilitare în domeniul EE de către Sectorul 1 se va produce în curând și se va concentra pe modernizarea ascensoarelor din 901 de CMF-uri.
- o Sectorul 1 are un proiect pilot de renovare pentru locuințe unifamiliale, ca parte a unui program pentru 5.000 de locuințe. Proiectul pilot de 25-30 de unități este pus în aplicare cu fonduri de la Fundația Ashoka. Auditurile energetice trebuie efectuate înainte de începerea lucrărilor. Lucrările de reabilitare acoperă în principal schimbarea ferestrelor, termoizolarea unor pereți etc. Obiectivul este atingerea unui consum de energie de 130 kWh/m² an.
- o 150 de CMF-uri din Brașov au fost reabilitate cu fonduri UE, multe cu bani publici și multe altele cu fonduri private. S-au realizat economii de energie de 30%. Proprietarii de locuințe reabilitează de obicei fațada clădirii.
- o Achizițiile publice reprezintă un proces dificil și de lungă durată, cu 2-3 ani petrecuți cu licitația. Problemele principale sunt legate de metodologii și de lipsa contractanților (mulți nu sunt interesați de lucrările de EE). Majoritatea contractanților sunt companii românești, existând și unele firme străine, inclusiv din Vietnam și China.

- o Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) are câteva programe de reabilitare, cu cofinanțare. Cu toate acestea, orașele mici nu pot efectua prea multe lucrări de reabilitare din cauza lipsei de programe pentru care s-ar putea califica.
- o Sectorul 1 consultă cetățenii în problemele majore de politică. De exemplu, uneori sectorul desfășoară consultări cu 800 de Asociații de proprietari la primăria sectorului. Ședințele pentru punerea în aplicare a proiectelor au loc pe șantierele respectivelor proiecte. Sectorul 1 are 10 angajați care se ocupă de reabilitarea clădirilor.
- o Există 800.000 de metri pătrați de acoperiș-terasă în clădirile rezidențiale din S1 care nu sunt utilizate. Administrația sectorului a solicitat ANRE să modifice legea pentru a permite Asociațiilor de proprietari să instaleze panouri fotovoltaice solare (capacitate instalată de 5kV) și să furnizeze ER produsă, clădirilor publice. Veniturile ar trebui să meargă la Asociațiile de proprietari, care ar trebui să decidă cum să utilizeze banii (de exemplu, pentru a acoperi cheltuielile comune). Cadrul legislativ actual nu permite Asociațiilor de proprietari să vândă energie electrică Sistemului Energetic Național.
- o OER a invitat BM să participe la un eveniment în legătură cu pregătirea strategiilor pentru cele șase orașe organizat la Brașov la începutul lunii iulie.

6. 16 mai 2019 - Aspecte legate de implicarea băncilor/instituțiilor financiare internaționale (IFI) (Biroul BM)

- o Există o guvernanță redusă și un sistem de transparență opac care gravitează în jurul renovării clădirilor. Auditorii energetici pentru clădiri emit certificate energetice de regulă fără a vizita locațiile clădirilor. Certificatul/atestatul de auditor energetic este furnizat de MLPDA.
- o Multe instituții de finanțare nu găsesc atractiv să acorde împrumuturi României, deoarece este o țară UE. În plus, există o lipsă de înțelegere tehnică la cel mai înalt nivel al Guvernului României.
- o Programul de renovare în temeiul OUG nr. 69/2010 (cu 0% dobândă) a fost greu de accesat, deoarece a impus tuturor proprietarilor de apartamente dintr-o clădire să fie de acord cu renovarea.
- o Clienții care solicită împrumuturi pentru proiecte de EE trebuie să furnizeze CPE. Cinci la sută din CPE nu sunt acceptate de bănci și trebuie verificate din nou. Clienții cu certificat energetic în clasa A obțin împrumuturi mai ieftine. Cu toate acestea, Guvernul României nu dorește să crească nivelul de ambiție în materie de EE de la clasa B la clasa A.
- o Renovarea de EE/a clădirii se dovedește a fi o situație reciproc avantajoasă. De exemplu, pentru un apartament de 100 m², proprietarul plătește 12 EUR/lună renovarea și economisește 30 EUR/lună la consumul energetic, sau, în alte cazuri, oamenii plătesc pentru renovare în jur de 20 EUR lunar (pe o perioadă de 10 ani).
- o CEC este o bancă comercială deținută de stat, cu o rețea extinsă în toată țara, inclusiv în sate, reprezentând 50% din totalul sucursalelor bancare din România. Cea mai mare parte a creditelor este acordată agriculturii și IMM-urilor pentru a cofinanța proiectele UE. De obicei, investițiile au o perioadă de grație de un an care se prelungește la 3 ani pentru proiectele UE. CEC a derulat diverse programe de creditare pentru BEI și BERD. Cu toate acestea, este dificil de cuantificat rentabilitatea acestor programe. CEC nu poate fi comparată cu banca germană de stat KfW.
- o Dacă este necesar, CEC are capacitatea de a adapta un produs pentru renovarea în materie de EE a clădirii, cu condiția să existe o modalitate de a plăti împrumutul integral de către Asociația de proprietari, deoarece banca nu își poate asuma riscul financiar și nici nu poate să vândă apartamentele din clădire pentru a își recupera

împrumutul. Cu toate acestea, în acest moment CEC nu are specialiști în eficiență energetică care să evalueze investițiile în materie de eficiență energetică.

- o Sunt necesare unele măsuri pentru îmbunătățirea renovării clădirilor în România. De exemplu, beneficiarul ar trebui să semneze contractul cu firma de construcții înainte de a merge la bancă sau cel puțin să prezinte o dovadă a acordului. Ar trebui să crească calitatea vizată a renovării. Ar trebui să se introducă standardele UE de performanță tehnică (iar acestea ar trebui să fie mai ridicate decât standardele minime impuse prin cadrul legal existent), precum și să se aplice criterii tehnice pentru proiectele cu 40%-60% granturi de la UE.
- o Ar trebui să existe un spațiu pentru susținerea finanțării comerciale. Nivelul granturilor este încă foarte ridicat - de exemplu, programele AFE acordă granturi de 90%. Dacă nivelul granturilor se va diminua, să zicem doar la 15%, IFI precum BERD ar putea spori de cinci ori fondurile acordate pentru acest tip de finanțare. Pentru programul Facilitatea de Finanțare a Economiei Verzi (GEFF) din România, BERD a colaborat cu UniCredit și Banca Transilvania în calitate de parteneri.
- o Strategia viitoare ar trebui să includă optimizarea costurilor și să crească standardele minime bazate pe contribuții.

7. 17 mai 2019 - Sectorul 5 București (Primăria sectorului 5)

- o Administrația sectorului 5 (S5) este responsabilă cu reabilitarea clădirilor rezidențiale și publice din sector. Există 2.000 de clădiri multifamiliale, dintre care 385 au fost reabilitate, 143 sunt supuse reabilitării și 399 așteaptă renovări. Sectorul folosește bani din diverse surse - BEI, buget local, buget de stat și (foarte puțin) fonduri structurale ale UE.
- o Principala sursă de finanțare sunt împrumuturile de la BEI care acoperă până la 75% din costul proiectului - cotele MLPDA și ale sectorului. Acestea au rate de dobândă foarte atractive, iar împrumutul ar trebui plătit în 20 de ani. Nouăzeci și nouă de clădiri sunt renovate cu împrumuturi de la BEI. BEI are un program de 900 de milioane EUR în România, dar Bucureștiul și-a atins limita de împrumut. S5 folosește cu greu fonduri UE, având în vedere că regiunii București-Ilfov i s-au alocat doar sume mici deoarece această regiune este mai dezvoltată.
- o 385 de clădiri au fost reabilitate cu bani de la bugetul local și reabilitarea a 20 de clădiri a fost cofinanțată din bugetul național. Conform OUG nr. 69/2010, 60% din fonduri provin de la MLPDA și 40% de la bugetul local (inclusiv 10% de la Asociațiile de proprietari). Cu toate acestea, din moment ce MLPDA nu avea fonduri disponibile, sectorul a folosit bani de la bugetul local. În conformitate cu OUG nr. 18/2009, cota din costuri plătită de Asociațiile de proprietari (10%) a fost acoperită de AL. Acum există probleme deoarece cota Asociației de proprietari poate fi acoperită de AL doar în anumite condiții (beneficiarii sunt familii cu venituri mici, au dizabilități etc.).
- o Există un program de investiții care acoperă 55 de școli, dintre care 30 au o componentă EE, finanțat prin Programul Național de Dezvoltare Locală și fonduri UE. Alte clădiri incluse în program sunt centre de zi pentru copii și pentru vârstnici, centre de servicii sociale etc.
- o Administrația sectorului este responsabilă pentru licitația pentru proiectare și execuție lucrări. De obicei, acest lucru se realizează prin pachete pentru un număr mare de clădiri. Există o licitație în curs de desfășurare pentru un pachet de 143 de clădiri cuprinzând 8 contracte. În programul de reabilitare sunt implicate multe direcții ale administrației sectorului (precum Direcția EE și Direcția Dezvoltare). În plus, administrația sectorului angajează consultanți externi pentru caietele de sarcini, lucrări și supraveghere. Durata proiectului de EE este de obicei de 2 ani (inclusiv

lucrările). Perioada de garanție pentru lucrările de construcție este de 3 ani, după care are loc recepția finală a lucrărilor.

- o Costul de reabilitare pentru un apartament cu două camere de 50-60 m² este de 50 RON/lună pe 10 ani, din care 5 ani este perioada de grație. Cadrul legal prevedea un cost de investiție standard de 66 EUR/m², dar costul real variază, de exemplu, în cazul clădirilor cu 10 etaje, costul este mai mare.
- o Administrația sectorului este responsabilă pentru proiecte și lucrări, întrucât Asociațiile de proprietari legal nu se pot implica în procedura de achiziții publice. Asociațiile de proprietari conferă împuterniciri administrației orașului/sectorului/primarului să le reprezinte în fața terților și să acționeze în numele lor. Asociațiile de proprietari rămân implicate pe parcursul procesului de renovare și solicită lucrări foarte detaliate, de bună calitate.
- o Există probleme legate de procedura de achiziții publice. Când procurorii au început combaterea corupției în urmă cu câțiva ani, au blocat efectiv sistemul, multe AL fiind acum reticente în organizarea de licitații, deoarece se tem de o urmărire penală. Contractele de peste 5 milioane EUR trebuie să fie publicate în Jurnalul Oficial al UE.
- o Facturile de încălzire după renovare de la operatorul sistemului de termoficare și de la Asociațiile de proprietari arată o reducere semnificativă a costurilor. Feedback-ul oamenilor privind nivelul de confort și economisirea de energie este foarte pozitiv.
- o CPE sunt disponibile numai pentru clădirile reabilite - cu date înainte și după renovare. Certificatele CPE sunt impuse prin documentația tehnică. Clasa B este soluția posibilă actuală pentru EE în România.
- o Reabilitarea clădirilor cu nivel de risc seismic 2 este eligibilă în cadrul unor programe guvernamentale, dar nu din fondurile UE. Este necesară armonizarea criteriilor de eligibilitate pentru reabilitarea în materie de EE și legată de riscul la seism.
- o Sectorul 5 are cea mai mare concentrare de oameni săraci din București, cu 14 zone care adună grupuri vulnerabile. Administrația sectorului sprijină familiile sărace prin: 1) acordarea de subvenții dacă îndeplinesc o activitate comunitară; 2) acordarea de ajutoare pentru plata chiriei; și 3) prin plata chiriei pentru orfani (cu vârsta peste 18 ani care nu mai locuiesc în centrele sociale).
- o Recent, consiliul sectorului 5 a votat pentru acoperirea costurilor de renovare de la bugetul local pentru persoanele care câștigă mai puțin decât salariul minim.
- o Există 1.300 de cereri pentru locuințe sociale în sector - această problemă este gestionată de Primăria București.

Puncte-cheie în discuții: Consultarea părților interesate - iunie 2019

Contextul strategiei, concluzii principale ale analizei decalajelor, obiective naționale pentru îmbunătățirea EE a clădirilor

- În contextul strategiei, ar fi important să se includă și să se țină seama de toate practicile cele mai bune existente la nivelul municipalității.
- Datele privind consumul de energie trebuie verificate de două ori. S-ar putea adăuga alte date, cum ar fi date de la furnizorii de energie electrică, mai multe informații despre datele privind consumurile energetice ale clădirilor de la furnizorii de electricitate și gaz.
- Evoluția în atingerea obiectivelor pentru 2020 nu trebuie supraestimată. Țara poate fi pe cale să îndeplinească aceste obiective, dar încă nu le-a atins.
- S-ar putea elabora în continuare aspectele legate de sistemul de termoficare.

Fondul construit național - situația actuală, posibilități de evoluție a renovării parcului de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, publice și private, analiza activităților de renovare

- Părțile interesate își exprimă îngrijorarea cu privire la provocarea de a crea un sistem de colectare de date durabil și fiabil pentru fondul de clădiri, care este considerat o condiție necesară pentru a avea un mecanism de monitorizare robust și ținte realiste. Pe cât posibil, datele ar trebui să fie extrase sau realizate în concordanță cu baza de date existentă în Registrul Național al Clădirilor (cadastru).
- În general, ar trebui desemnată o instituție specifică care să aibă un mandat clar privind colectarea datelor.
- Părțile interesate au recomandat confirmarea datelor înainte de a trece la analiză.
- Pentru clădirile de referință (CMF-uri etc.) ar fi important să se confirme anul construcției. Unele clădiri vechi sunt mai afectate de riscurile seismice, deși anul construcției nu este singurul element de luat în considerare.
- În ceea ce privește pachetele de renovare, părțile interesate au făcut următoarele observații/ recomandări: (i) dubla verificare a dimensiunii clădirilor. Ar putea fi luată în considerare și răcirea (în unele dintre zonele climatice); (ii) poate fi util să se adauge un alt pachet mai ambițios pentru termoizolare. De asemenea, ar fi mai bine să se omită din descriere denumirea unui material specific.
- Renovarea și strategia pe termen lung ar trebui să fie mai strâns legate de planificarea urbană. Trebuie să se țină cont de intervențiile aplicate în etape.
- Este important ca strategia să se încadreze în ritmul de renovare din perspectiva obiectivelor finale privind consumul energetic.
- Când ne referim la opțiunea de acoperire a necesarului de finanțare, este important să precizăm că bugetul național consolidat acoperă doar o parte din necesarul de finanțare. Renovarea va trebui finanțată și din alte surse.
- Impactul financiar trebuie explicat pentru fiecare categorie de clădiri. Costul mediu optim care are sens din acest punct de vedere.
- Partea interesată a recomandat să se selecteze un scenariu cu un ritm ambițios de renovare în profunzime.
- Este important să se includă și alte forme de impact indirect al renovării clădirilor (cum ar fi sănătatea, confortul acustic etc.)

Obiectivele, indicatorii, politicile și măsurile strategiei

- Consumul de energie nu este doar o modalitate de măsurare a obiectivelor și țăintelor. Poate depinde prea mult de comportamentul utilizatorului. S-ar putea să existe unele clădiri în zonele rurale care nu au consumuri energetice mari pentru că nu și le pot permite, dar acestea ar necesita în continuare o renovare. Necesitatea de a găsi un mecanism care să răspundă nevoilor grupurilor vulnerabile.
- S-a sugerat revizuirea nivelului pentru clasa A, întrucât nivelul propus nu este foarte ambițios, mai ales dacă este proiectat pentru 2050. Cu toate acestea, s-a observat că sistemul se va schimba în timp și clasificarea va fi adecvată scopului.
- Deși părțile interesate s-au armonizat în promovarea unei utilizări mai bune a CPE, au existat îngrijorări serioase cu privire la faptul că certificatele nu sunt consecvente în materie de calitate și fiabilitate.

Implementarea mecanismelor instituționale, organizaționale și financiare

- Părțile interesate au recomandat să se depășească consolidarea programelor existente, prin crearea de noi programe (de exemplu, cele vizând locuințe unifamiliale).

- Diferența de consum energetic (măsurat înainte și după renovare) ar putea fi considerată drept un prag de declanșare pentru grant/plată, la proprietari.
- Trebuie creat un sistem național consolidat pentru monitorizarea implementării programelor și aplicat la toate programele.
- Companiile de servicii energetice ar trebui să joace un rol mai important decât în prezent. Acestea ar trebui incluse în strategie. România dezvoltă un cadru pentru Companiile de servicii energetice din 2014. Un grup de lucru a fost creat pentru a finaliza acest cadru, având în vedere potențialul mare de renovare prezentat de clădirile publice.
- Standardele de performanță energetică ar trebui să fie mai elaborate.
- În analiza finanțării, va fi important să se includă și să se monetizeze și alte beneficii potențiale, cum ar fi cele legate de sănătate, mediul interior, sărăcia energetică etc., deși monetizarea acestora va fi dificilă.
- Programele de implementare trebuie să fie proiectate în moduri flexibile pentru a asigura maximizarea soluționării potențialelor perturbări tehnologice. Politica publică se luptă întotdeauna să țină pasul cu noile tehnologii.
- Când se apreciază impactul financiar și opțiunea financiară, este important să se includă costurile totale de exploatare și întreținere. Trebuie incluse garanțiile pentru 5 sau 10 ani după renovare.
- Bazele de date ale programelor ar trebui stocate și partajate într-o manieră sigură și fiabilă. Ministerul Comunicațiilor ar putea susține acest lucru prin utilizarea sistemelor de stocare și securitate cibernetică existente. Este necesar să existe o strategie clară pentru utilizarea tehnologiei GIS pentru astfel de baze de date.
- În trecut, părțile interesate și-au exprimat îngrijorarea referitoare la experiența publicului larg cu privire la renovarea pentru soluționarea riscului seismice și neîncrederea pe care aceasta a creat-o în rândul oamenilor. Impresia este încă foarte negativă și, în general, împotriva programelor de renovare. Ar fi important să se deruleze un sondaj și un program de informare pentru a se asigura că oamenii sunt de acord cu renovarea pentru reducerea consumului energetic.
- A se evidenția mai mulți creditori atunci când în strategie se discută opțiunile de finanțare/ debitorii/sursele financiare.
- Un eveniment de consultare care implică funcționari la nivel înalt ar putea sprijini creșterea gradului de conștientizare cu privire la strategie și crește probabilitatea implementării acesteia cu succes.
- Municipalițile și-au exprimat îngrijorarea cu privire la reducerea contribuției grantului pentru sprijinirea pachetelor de renovare.

Puncte-cheie ale discuțiilor: consultarea părților interesate - septembrie 2019

Pachete de renovare, optimizarea costurilor și mecanismele declanșatoare

- Soluții tehnice: domeniul de aplicare minim (cerințe naționale), renovare completă, renovare completă + energie din surse regenerabile este o abordare bună.
- Pragul de declanșare pentru CMF-uri ar trebui să includă evenimente majore care afectează clădirea (cum ar fi, un eveniment catastrofal). În acel moment, însă, ar putea fi mai ieftin să se reconstruiască CMF-urile în loc să se renoveze.
- După incendii incidentale, orice lucrare de EE trebuie să fie însoțită de măsuri de creștere a securității la incendiu și alte măsuri de siguranță.
- 60% dintre utilizatori sunt în clădiri rezidențiale multifamiliale (CMF-uri) - ar trebui să le acordăm prioritate în strategia de renovare.

- NZEB și evaluarea renovării aprofundate ar trebui să fie incluse în strategie. Este necesar să impunem standardele pentru NZEB în România.
- Pachetele de renovare trebuie să fie accesibile, având în vedere puterea de cumpărare din România.
- Având în vedere că România este predispusă la cutremure, orice program de renovare a EE ar trebui să fie realizat împreună cu consolidarea pentru a rezista la seisme.
- Pentru clădirile istorice, avem nevoie de soluții inovatoare. Costurile pentru o astfel de categorie de clădiri vor fi mult mai mari decât cele estimate pentru clădirile din alte categorii.
- Pentru a se asigura că utilizatorii urmează programele de renovare, aceștia trebuie educați cu privire la îmbunătățirile aduse de EE și beneficiile asociate. Este necesară dezvoltarea în continuare a pieței muncii, precum și a serviciilor de proiectare, arhitectură și inginerie.
- Praguri declanșatoare pentru locuințele unifamiliale (LUF): a se adăuga posibilitatea de a face parte din programele dezvoltate de municipalități. Municipalitățile au realizat în trecut programe mici pentru LUF-uri (de exemplu, în sectorul 1 București). Este nevoie de un program național care să vizeze LUF-urile.
- Principalul prag de declanșare în ceea ce privește tranzacția: cumpărătorul ar trebui informat cu privire la performanța energetică a clădirii / consumul de energie, dar renovarea nu ar trebui să fie o condiție pentru tranzacție.
- Sărăcia energetică ar trebui să fie unul dintre pragurile de declanșare, în special pentru clădirile cu cele mai slabe performanțe. A se lua în considerare transferul unei părți din bugetul național de la programele sociale la sărăcia energetică. Clădiri publice/clădiri educaționale.
- Pentru școli/universități: sistemele de ventilare mecanică cu recuperarea căldurii ar trebui considerate ca măsuri cheie, iar sistemele de umbrire trebuie luate în considerare (incluse ca măsuri complementare).
- În cazul clădirilor de birouri trebuie făcută diferențierea între cele cu destinație publică și cele cu destinație privată. Pragurile de declanșare pot fi diferite.
- Construcțiile cu statut de monumente istorice/naționale ar necesita pachete și programe speciale.
- Trebuie să se includă aspecte legate de sistemul de răcire. Ca sisteme alternative, se iau în considerare dispozitivele de ventilare de fațadă și micro-ventilarea.
- Este necesar un inventar al fondului de clădiri. Baza de date trebuie să fie centralizată.

Scenarii de renovare

- Scenariile propuse par adecvate, dar implementarea lor va necesita monitorizare și vor trebui readaptate în timp, dacă ritmul de implementare nu este satisfăcător.
- Pentru a confirma selecția scenariului, trebuie să se evalueze beneficiile pentru sănătate: bolile respiratorii. Ar trebui să se acorde prioritate ventilării naturale în CMF-uri, deși este posibil ca aceasta să nu fie suficientă. Trebuie să se aibă în vedere și ventilarea mecanică. Doar ventilarea naturală poate scădea confortul.
- Scenariul 1 este probabil cel mai ușor de implementat. Scenariul 2 ar fi ideal, dar există îndoieli bazate pe performanța anterioară. Scenariul 3 ar necesita un nivel de coordonare și cheltuieli care sunt îndoielnice în această etapă.
- Deoarece România este o țară cu risc seismic ridicat, este necesar să se adauge costurile asociate consolidării pentru a soluționa problemele în caz de seism.
- Necesitatea consolidării pieței pentru a se asigura implementarea. Piața este subdezvoltată pentru o astfel de provocare. Ar trebui să fie incluse unele detalii cu privire la necesarul de forță de muncă/lucrători pentru a avea o idee schematică cu privire la persoanele care urmează să fie implicate în implementare.

Finanțarea

- În cazul LUF-urilor, locuința este de obicei folosită ca garanție. Pentru proprietar, valoarea economiilor de energie este rar comparabilă cu riscul de a pierde locuința. Acest raport este foarte dezechilibrat și trebuie identificate mecanisme de garantare diferite.
- Influența ridicată preconizată nu poate fi realizată datorită dependenței de sumele rambursabile care pot fi prea mari. Împărțirea de 60% și 40% poate fi dificilă pentru municipalități. Alte orașe au probleme cu cofinanțarea.

Alte probleme

- Clădirile cu cele mai slabe performanțe: proprietarii locuințelor unifamiliale nu sunt doar persoane vulnerabile, iar 30% persoane vulnerabile în locuințele multifamiliale poate fi un procent prea mare.
- Sărăcia energetică = necesitatea de a aborda problemele sistemului de termoficare - aceste probleme trebuie corelate.
- Absența contractelor de performanță energetică pe termen lung limitează angajarea pe termen lung a companiilor private și finanțarea pe termen lung.
- Indicatorii trebuie să fie realiști și practici.
- Planurile de acțiune trebuie să fie detaliate pentru a se asigura o implementare adecvată.