



STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE



2023-2030



PRIMĂRIA
SECTORULUI 6

REZUMAT EXECUTIV.....	2
CUVÂNT ÎNAINTE – ECHIPA PS6	3
1. INTRODUCERE. METODOLOGIE	5
2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE	9
2.1. Analiza situației existente în domeniul performanței energetice a clădirilor publice ...	9
2.3. Analiza situației existente în domeniul performanței energetice a clădirilor rezidențiale și terțiare	12
2.3. Managementul deșeurilor și economia circulară	15
2.4. Echipamentele și serviciile publice	17
2.5. Mobilitatea urbană de importanța locală (străzi secundare, parcuri gestionate de administrația Sectorului)	17
3. ANALIZA SWOT	21
4. CONTEXT STRATEGIC	26
4.1. Contextul european.....	26
4.2. Contextul național	31
4.3. Contextul regional.....	37
4.4. Contextul local	38
5. VIZIUNEA, ȚINTELE ȘI OBIECTIVELE ÎN DOMENIUL ENERGIEI VERZI	43
5.1. Viziunea și țintele de dezvoltare a Sectorului 6 în domeniul energiei verzi	43
5.2. Obiectivele și măsurile de dezvoltare ale Sectorului 6 în domeniul energiei verzi	44
6. PORTOFOLIUL DE PROIECTE.....	48
7. PLANUL DE ACȚIUNI ȘI MECANISMUL DE IMPLEMENTARE AL STRATEGIEI	55
1.1. Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei	55
1.2. Mecanismul de implementare al Strategiei	56
8. MECANISMUL DE MONITORIZARE ȘI EVALUARE A STRATEGIEI	60
9. PROCESUL PARTENERIAL (IMPLICAREA ACTORILOR RELEVANȚI).....	64
ANEXA 1. Bune practici de la nivel european și național în domeniul tranziției la energia verde	66
ANEXA 2. Oportunități concrete de finanțare a proiectelor de tranziție verde	84

LISTĂ ACRONIME

PIDU	Planul Integrat de Dezvoltare Urbană
PNIESC	Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice
S6	Sectorul 6
SIDU	Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană
SLEV-S6	Strategia Locală pentru Energie Verde a Sectorului 6
SRTL	Strategiei de Renovare pe Termen Lung
GES	Gaze cu Efect de Seră
EPBD	Directiva pentru performanța energetică a clădirilor (Energy Performance of Buildings Directive)
NZEB	New Zero Energy Building
ODD	Obiective de Dezvoltare Durabila
PAED	Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă
PAEDC	Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă
PIDU	Plan Integrat de Dezvoltare Urbană
PNAEE	Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice
PNIESC	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030
REI	Grup de companii specializate în atragerea de fonduri europene și ajutoare de stat
RES	Resurse regenerabile de energie
S6	Sectorul 6 București
SIDU	Strategie Integrată de Dezvoltare Urbană
SLEV	Strategia Locală pentru Energie Verde
CIM -SLEV 6	Comitet de Implementare și Monitorizare pentru Strategia Locală pentru Energie Verde

REZUMAT EXECUTIV

Acest document prezintă viziunea, obiectivele, domeniile prioritare și tipurile de proiecte care se înscriu în tranziția spre neutralitatea climatică, deziderat ce trebuie atins cel târziu la orizontul anului 2050, în conformitate cu țintele asumate la nivelul U.E.. Strategia Locală pentru Energie Verde (SLEV) cuprinde măsuri și proiecte care se referă la intervalul de timp 2024-2030, dar ale căror efecte directe și indirecte contribuie la viziunea de neutralitate până în 2050. În anul 2023, Sectorul 6 a aderat la Alianța Orașelor Verzi, împreună cu Sectorul 2, acesta din urmă inițiind demersurile de includere a Bucureștiului în lista primelor 100 de orașe din Europa care și-au asumat ambiția de a deveni neutre climatic chiar mai devreme de orizontul anului 2050.

Documentul are un caracter strategic, fiind corelat cu documentele programatice adoptate la nivelul UE, al României, al regiunii și al Capitalei, dar și aplicativ, vizând explicit atragerea unui volum cât mai important de resurse financiare (mai ales nerambursabile) pentru implementarea măsurilor și proiectelor prioritare pe care le cuprinde. După cum o indică și denumirea sa, documentul se concentrează pe intervențiile care vizează reducerea consumului specific de energie din surse convenționale al fondului construit, concomitent cu creșterea ponderii energiei din surse regenerabile, în contextul în care încălzirea clădirilor reprezintă o sursă principală de gaze cu efect de seră și de poluanți atmosferici din Capitală. În subsidiar, strategia abordează și tranziția verde în alte domenii relevante pentru politicile energetice ale Sectorului 6, precum economia circulară, mobilitatea, serviciile de utilități și infrastructura publică verde.

Pe parcursul elaborării Strategiei Locale pentru Energie Verde a Sectorului 6 din București au avut loc consultări în cadrul cluster-ului SMART6 constituit la nivelul autorității locale, discuțiile vizând validarea etapelor de adoptare a viziunii, obiectivelor și indicatorilor. O contribuție valoroasă au avut-o și sesiunile de formare în domeniul planificării strategice cu personalul de conducere și de execuție din cadrul administrației locale, care a cuprins module practice în care s-a lucrat aplicat pentru completarea și validarea internă a acestui document strategic. De asemenea, a existat un proces de colaborare și conclucrare cu toți factorii interesați, fiind implicate toate direcțiile de specialitate, alte instituții cu responsabilități în domeniu.

Strategia Locală pentru Energie Verde este elaborată în cadrul proiectului „SMART 6 – Planificare strategică pentru transformare digitală și energie verde”, cod SIPOCA 1268/ MySMIS 2014+ 155741, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020.

CUVÂNT ÎNAINTE – ECHIPA PS6

Sectorul 6 al Capitalei a devenit în ultimii ani un adevărat punct de reper la nivelul Bucureștiului, dar și al României în ceea ce privește ambițiosul program de tranziție verde. Acesta a cuprins o serie de inovații care se bucură deja de o largă vizibilitate națională și internațională, cum ar fi Parcul Liniei – cel mai lung parc liniar din Europa, Lacul Morii – cel mai amplu proiect de amenajare a unui spațiu verde din București dezvoltat în urma unui concurs internațional de soluții, cel mai mare proiect de amenajare a platformelor îngropate de colectare selectivă a deșeurilor sau implementarea unui program local de ridicare a unor clădiri nZEB cu destinație educațională.

În acest context, preocupările administrației locale pentru neutralitatea climatică, în general, și pentru energie, în mod specific, reprezintă o nouă etapă firească în procesul de transformare verde și digitală a Sectorului 6. Și în acest caz, baze solide au fost deja puse: programul multi-anual de reabilitare termică a blocurilor de locuințe și a clădirilor publice, dotarea acestora cu panouri solare și fotovoltaice, construirea de locuințe și clădiri publice nZEB, dezvoltarea unei rețele de stații de încărcare a vehiculelor electrice etc.

Elaborarea unei Strategii Locale pentru Energia Verde este expresia unui angajament al întregii comunități din Sectorul 6 de combatere nu doar a schimbărilor climatice tot mai vizibile inclusiv la nivelul Bucureștiului, ci și a sărăciei energetice care amenință categoriile cele mai vulnerabile de cetățeni, după cum a demonstrat-o recent creșterea abruptă a prețurilor la energia electrică, termică sau la gazele naturale. Reducerea vulnerabilității Sectorului 6 în fața unor astfel de turbulențe este vitală pentru incluziunea socială și dezvoltarea durabilă a acestuia.

Procesul de tranziție verde al Sectorului 6 nu este atributul exclusiv al administrației locale, ci necesită un efort conjugat care implică o viziune clară, cu ținte asumate, investiții coerente și servicii publice eficiente, o schimbare profundă a comportamentelor de consum individuale și organizaționale, un efort major de informare și conștientizare ce trebuie susținut de ONG-uri sau asociații de proprietari, o implicare permanentă a sectorului academic și privat pentru a permite accesul la expertiză și inovații, precum și un nivel ridicat de încredere între toți cei implicați. Pentru acest motiv, documentul pe care îl aveți în față este rezultatul unui larg proces participativ, ambiția fiind de a beneficia de aceeași implicare a tuturor celor menționați și pe durata implementării, respectiv a monitorizării și evaluării măsurilor și proiectelor propuse.

**Viitorul nostru verde începe astăzi, și suntem
pregătiți să-l construim împreună!**



1. INTRODUCERE. METODOLOGIE

Strategia Locală pentru Energie Verde 2024-2030 (SLEV 2024-2030) constituie un document strategic pe termen mediu și lung, ghidând direcția politicilor publice la nivelul administrației locale din sectorul 6. Acest document abordează aspecte legate de energie, mediu și climă.

SLEV 2024-2030 conturează o perspectivă pentru viitor, stabilind obiective specifice până în 2030, domenii strategice de intervenție și priorități de acțiune, având ca scop reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și minimizarea impactului acestora asupra Sectorului 6.

Obiectivele, domeniile de intervenție și rezultatele anticipate ale SLEV 2024-2030 sunt strâns legate de strategiile aprobate de Primăria Generală a Municipiului București, acestea fiind corelate în special cu următoarele documente:

- 🔄 Programul integrat de dezvoltare urbană a Sectorului 6 al Municipiului București 2021-2030.
- 🔄 Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului București și proiectele implementate în Sectorul 6.
- 🔄 Planul de Mobilitate Urbană Durabilă PMUD 2016-2030 pentru Regiunea București – Ilfov.
- 🔄 Planul de acțiune pentru reducerea zgomotului în Municipiul București.
- 🔄 Planul Integrat de Calitate a Aerului pentru București 2018-2022.
- 🔄 Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București (2014-2030).
- 🔄 Strategia pentru alimentarea cu energie termică în sistem centralizat a consumatorilor din Municipiul București (2018-2028-2038).
- 🔄 Strategia pentru dezvoltarea unui oraș inteligent "Smart City București" 2018-2025, care este încă în curs de aprobare.

Astfel, colaborarea strânsă între Primăria Sectorului 6 și Primăria Municipiului București devine imperativă în implementarea documentelor menționate, în special a Strategiei Locale pentru Energie Verde 2024-2030 (SLEV 2024-2030).

Această necesitate este subliniată de faptul că SLEV 2024-2030 reprezintă un ghid strategic pe termen mediu și lung pentru administrația locală din Sectorul 6, influențând politici legate de energie, mediu și climă. Având în vedere că obiectivele și prioritățile SLEV 2024-2030 sunt strâns legate de strategiile aprobate de Primăria Generală a Municipiului București, inclusiv documente precum Programul Integrat de Dezvoltare Urbană, Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și altele, cooperarea între cele două primării devine esențială pentru asigurarea coeziunii și eficacității în atingerea acestor obiective comune de dezvoltare durabilă.

Scopul identificării și propunerii proiectelor prioritare în cadrul Strategiei Locale pentru Energie Verde 2024-2030 (SLEV 2024-2030) în Sectorul 6 este de a obține beneficii semnificative pentru mediu și comunitatea locală.

Aceste obiective esențiale se aliniază cu obligațiile asumate în Strategia Energetică a României adoptată în 2020, evidențiindu-se astfel un angajament durabil față de direcțiile strategice naționale.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

- ⚡ **Reziliența la schimbările climatice:** Creșterea rezilienței pentru a reduce stresul climatic și adaptarea la mediul în continuă transformare.
- ⚡ **Reducerea Emisiilor GES:** Contribuție semnificativă la eforturile de combatere a schimbărilor climatice, având un impact pozitiv asupra calității aerului și a sănătății comunității Sectorului 6.
- ⚡ **Eficiență energetică:** Diminuarea consumului de energie prin implementarea soluțiilor de eficiență energetică, cu accent pe instituțiile subordonate Primăriei Sectorului 6, unde ținta vizează creșterea eficienței energetice.
- ⚡ **Minimizarea impactului asupra mediului:** Reducerea emisiilor de carbon și a consumului de apă pentru menținerea echilibrului ecologic și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.
- ⚡ **Economii în bugetul local:** Reducerea costurilor asociate facturilor pentru energie electrică, termică, apă și canalizare în instituțiile subordonate sau coordonate de Primăria Sectorului 6.
- ⚡ **Beneficii pentru grupurile vulnerabile:** Scăderea costurilor utilităților publice aduce beneficii directe grupurilor vulnerabile din comunitate, crescând gradul de suportabilitate al facturilor de utilități pentru persoanele care sunt supuse riscului de sărăcie energetică.

Implementarea acestor proiecte prioritare nu numai că aduce beneficii tangibile mediului și comunității locale, dar demonstrează și o abordare proactivă în atingerea obiectivelor naționale și internaționale în domeniul energiei verzi și al reducerii impactului asupra mediului.

Astfel, Strategia Locală pentru Energie Verde 2024-2030 devine nu doar un ghid, ci și un instrument vital pentru construirea unui viitor sustenabil și rezilient în Sectorul 6 al Bucureștiului.

Strategia care trasează principalele direcții privind tranziția verde, urmează o logică a intervenției ușor de urmărit și care implică următoarele etape, ce sunt transpuse în capitolele documentului strategic:

- ⚡ **O analiză a situației existente:** bazată pe informații colectate din surse primare (grupuri de lucru, interviuri cu personalul din administrație) și secundare (date statistice, documente oficiale puse la dispoziție de către aparatul de specialitate sau disponibile în mediul online, proiecte finalizate sau în curs de implementare, rapoarte de activitate etc.). Scopul este de a reda o imagine cât mai fidelă a stadiului în care se află în prezent Sectorul în ceea ce privește tranziția la energia verde și neutralitatea climatică.
- ⚡ **O analiză SWOT:** care, plecând de la elementele cuprinse în analiza situației existente, să reliefeze punctele tari, slabe, oportunitățile și amenințările cu care se confruntă Sectorul 6 în atingerea ambițiilor sale legate de tranziția la energia verde.
- ⚡ **Contextul strategic:** o trecere în revistă a principalelor direcții și priorități de la nivel european, național, regional, metropolitan și municipal, transpuse în documente programatice relevante.
- ⚡ **Viziunea, ținta, obiectivele și măsurile de dezvoltare:** setate pentru orizontul 2030, dar cu intenția de a ghida dezvoltarea Sectorului pe un interval mai lung (2050, termenul maxim pentru atingerea neutralității climatice la nivelul întregului spațiu comunitar), dezvoltate pe o bază participativă, prin strategii de tip ofensiv și defensiv construite în vederea maximizării punctelor tari și a oportunităților, respectiv a minimizării impactului punctelor slabe și a amenințărilor identificate în analiza SWOT
- ⚡ **Portofoliul de proiecte prioritare (flagship):** plecând de la măsurile identificate mai sus, tot pe o bază participativă, au fost identificate și prioritizate, pe baza unui set de criterii obiective, proiecte prioritare de a căror implementare depinde atingerea țintelor strategice definite anterior. Pentru fiecare proiect în parte sunt prezentate detalii care să stea la baza maturizării ulterioare a respectivelor propuneri.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

- ⚡ **Mecanismul de implementare și planul de acțiuni necesare pentru implementarea strategiei:** cuprinde prezentarea detaliată a pașilor ce trebuie parcurși pentru a se asigura implementarea măsurilor și a proiectelor prioritare, inclusiv modificări / completări la nivelul modului de organizare a administrației locale.
- ⚡ **Mecanismul de monitorizare și evaluare:** include o listă de indicatori de monitorizare și evaluare, precum și recomandări concrete cu privire la modul în care acest proces trebuie să se desfășoare
- ⚡ **Procesul partenerial:** care a stat la baza pregătirii documentului
- ⚡ **Bune practici de la nivel european și național în domeniul tranziției la energia verde**
- ⚡ **Oportunități concrete de finanțare a proiectelor de tranziție verde**

În contextul specific al modului de organizare al administrației publice locale de la nivelul Municipiului București, analiza situației existente, ca și măsurile și proiectele au fost structurate pe domenii care reflectă ariile de competență ale Primăriei Sectorului 6, respectiv:

- ⚡ Performanța energetică a clădirilor publice
- ⚡ Performanța energetică a clădirilor rezidențiale și terțiare
- ⚡ Managementul deșeurilor și economia circulară
- ⚡ Echipamente și serviciile publice
- ⚡ Mobilitatea urbană de importanța locală (străzi secundare, parcări gestionate de administrația Sectorului)

Deși joacă un rol esențial în tranziția la energia verde a Sectorului 6, problematicile cu privire la sistemul de termoficare, cel de transport în comun, iluminat public, transport și producție și distribuție al energiei electrice, distribuție a gazelor naturale etc. nu au făcut în mod explicit obiectul acestei Strategii, în contextul în care nu cad în sarcina administrației Sectorului 6, ci în cea a Primăriei Generale a Municipiului București sau chiar a unor companii naționale.













2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. Analiza situației existente în domeniul performanței energetice a clădirilor publice






Sectorul 6 administrează în principal clădiri cu destinație educațională, socială, cultural-sportiv-recreativă și administrativă. Dintre acestea, unitățile de învățământ dețin cea mai mare pondere.

Astfel, în administrarea Sectorului 6 se află nu mai puțin de 67 de unități de învățământ, dintre care 27 de grădinițe, 24 de școli gimnaziale, 13 licee și 3 școli profesionale. Dintre acestea, un număr de 5 unități de învățământ au fost deja reabilitate, fiind incluse într-un program-pilot de creștere a performanței energetice în conformitate cu standardele nZEB, finanțat din fonduri externe rambursabile (Programul "ELENA"):







-  Școala Gimnazială nr. 59
-  Școala Gimnazială nr. 197
-  Școala Gimnazială "Sfinții Constantin și Elena"
-  Școala Gimnazială "Sfântul Andrei"
-  Școala Gimnazială "Adrian Păunescu"
-  After-school Școala Gimnazială nr. 117
-  After-school Școala Gimnazială "Sf. Andrei"
-  Corp nou Grădinița nr. 274

Acestea au beneficiat, pe lângă lucrările obișnuite de termoizolare, și de instalarea de panouri solare și fotovoltaice, centrale de tratare a aerului, sisteme inteligente de tip BMS etc.

În cadrul aceluiași program-pilot se derulează lucrări noi la următoarele unități de învățământ:

-  Corp grădiniță în incinta Cartierului ANL Brâncuși
-  Corp grădiniță în incinta Școlii Gimnaziale "Sf. Constantin și Elena"
-  After-school Școala Gimnazială nr. 197
-  After-school Școala Gimnazială nr. 193 ("Orizont")
-  After-school Școala Gimnazială nr. 156

În altă ordine de idei, beneficiază de lucrări de reabilitare termică cu fonduri POR 2014-2020, în valoare de peste 70 mil. lei, următoarele unități:

-  Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi"
-  Școala Specială "Constantin Păunescu"
-  Colegiul Tehnic "Petru Maior"
-  Școala Profesională Specială pentru Deficienți de Auz "Sf. Maria"
-  Școala Gimnazială "Sfântul Calinic de la Cernica" (fosta Școală nr. 164)
-  Colegiul Economic "Costin D. Kirițescu" (lucrare deja finalizată)

Lucrările vizează, după caz, modernizarea sistemului de termoizolație al fațadelor și al teraselor, refacerea tencuielilor; înlocuirea ușilor, ferestrelor, instalațiilor sanitare, electrice și de ventilație;

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

realizarea finisajelor interioare pentru pereți, pardoseli, zugrăveli și vopsitorii; dotarea cu mobilier, sistem de sonorizare, supraveghere video, monitoare, proiectoare, flipchart, tablă interactivă etc.

Cu fonduri din PNRR – Componenta 5 de peste 60 mil. lei, se află în curs de modernizare și reabilitare termică următoarele unități de învățământ:

- ⚡ Grădinița nr. 208
- ⚡ Grădinița nr. 230
- ⚡ Grădinița nr. 274
- ⚡ Grupul Școlar "Petru Poni"
- ⚡ Școala Gimnazială nr. 309 și Grădinița "Paradisul Piticilor"
- ⚡ Școala Gimnazială nr. 117 și Grădinița nr. 170

Lucrările realizate vizează termoizolarea fațadelor cu vată minerală, a teraselor, înlocuirea tâmplăriei cu una termoizolantă, reabilitarea rețelelor de apă caldă de consum, instalarea de panouri solare termice, sisteme de climatizare / ventilație mecanică cu recuperator de căldură de înaltă eficiență, reabilitare și modernizare sistem de iluminat cu corpuri de iluminat LED, senzori de prezență și panouri fotovoltaice, dotarea cu stație de încărcare rapidă a vehiculelor electrice, rampă și grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, intervenții pentru conformarea la cerințele ISU etc. În medie, la fiecare unitate de învățământ vizată de astfel de lucrări se vor economisi circa 100-150 kWh/mp/an de energie, se vor produce circa 50 kWh/mp/an de energie din surse regenerabile, reducându-se astfel cu circa 2/3 emisiile de gaze cu efect de seră (de la peste 60 kg echivalent CO₂/mp/an la circa 20 kg).

Pe lângă aceste lucrări de reabilitare termică, administrația locală are în plan și ridicarea de noi construcții de interes public în conformitate cu standardele nZEB, precum:

- ⚡ Creșa "Îngerașii Giulești" (cu fonduri POR 2014-2020)
- ⚡ Creșa din Bd. Iuliu Maniu nr. 11B (cu fonduri CNI)
- ⚡ Creșa din Bd. Timișoara nr. 89 – Cartierul ANL Brâncuși (cu fonduri CNI)
- ⚡ Clădirea Birou Unic a Primăriei (cu fonduri AFM – Programul privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice)
- ⚡ Spital (cu credit din partea Băncii de Dezvoltare a Consiliului Europei)
- ⚡ Locuințe nZEB pentru tinerii care părăsesc sistemul de protecție (cu fonduri PNRR)

În pofida acestor progrese remarcabile, circa jumătate dintre unitățile de învățământ din Sectorul 6 nu au fost încă vizate de lucrări de creștere a performanței energetice.

Chiar și o parte dintre cele care au beneficiat de investiții, de ex. cele finanțate din POR 2014-2020, nu au beneficiat și de instalarea de panouri solare și/sau fotovoltaice pentru a-și asigura o parte din consumul de energie electrică și apă caldă din surse proprii. Unele dintre acestea, precum Colegiul Tehnic de Poștă și Telecomunicații "Gh. Airinei" necesită și lucrări urgente de consolidare, fiind încadrate în clasa de risc seismic I. Un număr de 3 unități de învățământ sunt, de altfel, vizate de astfel de lucrări cu finanțare de la Banca Mondială, iar alte 7 printr-un program al MLPDA.

În aceeași situație se află și alte clădiri din Sector care necesită lucrări de reabilitare, precum Cinematograful Cotroceni, Ștrandul și Baia Giulești, fostul restaurant American Beer House etc. În mod similar, administrația locală trebuie să-și extindă patrimoniul imobiliar cu noi clădiri conforme cu standardele nZEB care să găzduiască servicii publice, precum o bază logistică pentru activitatea serviciului public de salubritate, un centru Respiro și un centru de servicii de recuperare neuromotorie pentru persoanele adulte cu dizabilități, o stație de sortare a deșeurilor etc.



PERFORMANȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE



PROGRAMUL ELENA

Școala Gimnazială nr. 59
 Școala Gimnazială nr. 197
 Școala Gimnazială "Sfinții Constantin și Elena"
 Școala Gimnazială "Sfântul Andrei"
 Școala Gimnazială "Adrian Păunescu"
 After-school Școala Gimnazială nr. 117
 After-school Școala Gimnazială "Sf. Andrei"
 Corp nou Grădinița nr. 274



PROGRAMUL ELENA

Corp grădiniță în incinta Cartierului ANL Brâncuși
 Corp grădiniță în incinta Școlii Gimnaziale "Sf. Constantin și Elena"
 After-school Școala Gimnazială nr. 197
 After-school Școala Gimnazială nr. 193 ("Orizont")
 After-school Școala Gimnazială nr. 156



POR 2014-2020

Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi"
 Școala Specială "Constantin Păunescu"
 Colegiul Tehnic "Petru Maior"
 Școala Profesională Specială pentru Deficienți de Auz "Sf. Maria"
 Școala Gimnazială "Sfântul Calinic de la Cernica" (fosta Școală nr. 164)
 Colegiul Economic "Costin D. Kirîțescu" (lucrare deja finalizată)



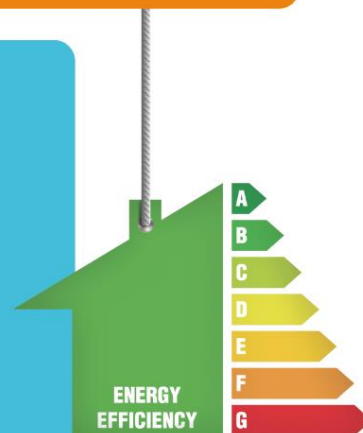
PNRR - COMPONENTA 5

Grădinița nr. 208
 Grădinița nr. 230
 Grădinița nr. 274
 Grupul Școlar "Petru Poni"
 Școala Gimnazială nr. 309 și Grădinița "Paradisul Piticilor"
 Școala Gimnazială nr. 117 și Grădinița nr. 170



PLANURI CONSTRUCȚII NOI NZEB

Creșa Îngerășii Giulești
 Creșa din Bd. Iuliu Maniu nr. 11B
 Creșa din Bd. Timișoara nr. 89 - Cartierul ANL Brâncuși
 Clădirea Birou Unic a Primăriei
 Spital
 Locuințe nZEB pentru tinerii care părăsesc sistemul de protecție



2.3. Analiza situației existente în domeniul performanței energetice a clădirilor rezidențiale și terțiare

Funcțiunea de bază a Sectorului 6 este cea de locuire. Fondul locativ al Sectorului 6 este alcătuit într-o proporție covârșitoare din clădiri de locuit multifamiliale și multi-etajate (blocuri) ridicate în perioada comunistă (mai ales în anii 60 și 70 ai secolului trecut), în cartierele Drumul Taberei, Militari, Crângași etc.

Nevoia de a livra un volum mare de locuințe noi pentru populația care s-a mutat masiv din alte zone ale țării a făcut ca autoritățile din acea perioadă să opteze pentru locuințe standardizate, realizate preponderent din panouri prefabricate de beton precomprimat, prevăzute sau nu cu un strat interior termoizolant, montate pe structuri din beton. Durata de garanție a panourilor este de circa 50 de ani, fiind deja depășită în multe cazuri, însă durata lor medie de viață poate ajunge la 80-100 de ani, ceea ce le face eligibile pentru lucrări de consolidare și reabilitare. Acestea au o inerție termică ridicată, ceea ce generează costuri ridicate cu încălzirea lor, mai ales în contextul în care sunt conectate la un sistem centralizat de termoficare care este, la rândul lui, uzat și ineficient.

Spre deosebire de alte sectoare ale Capitalei (de ex. 1 sau 3), Sectorul 6 are încă un grad redus de reabilitare termică a blocurilor de locuințe.

Dovadă stă faptul că în prezent există circa 1200 de cereri venite din partea asociațiilor de proprietari pentru astfel de lucrări, ceea ce reprezintă aproximativ 50% din totalul clădirilor de acest tip existente la nivel local. De menționat aici este faptul că lipsa unei astfel de cereri nu implică faptul că respectivul bloc a fost deja reabilitat, procentul real al acestor intervenții fiind mai redus de 50%.

În perioada 2010-2015 s-au reabilitat cu fonduri de la Banca Europeană de Investiții și de bugetul local, prin programul TRP1 circa 772 de scări de bloc, care se adăugau la cele 123 executate înaintea începerii acestuia. În intervalul 2016-2020 numărul blocurilor reabilite a fost de puțin peste 150, în timp ce între 2021 și 2023 s-au executat sau sunt în curs de execuție lucrări de termoizolare la aproximativ 200 de blocuri. În ritmul actual, cu o medie de 75 de blocuri/an, procesul de reabilitare s-ar încheia în circa 15 ani. În plus, reabilitările termice realizate până în prezent nu au inclus și intervenții mai complexe, precum instalarea de panouri solare/fotovoltaice, pompe de căldură, sisteme de ventilație cu recuperatoare de căldură, sisteme de tip BMS etc., rezumându-se în general doar la termoizolarea fațadelor și a teraselor, concomitent cu înlocuirea tâmplăriei.

În schimb, Primăria Sectorului 6 a obținut finanțare nerambursabilă în cadrul PNRR – Componenta 5 pentru renovarea energetică a 8 blocuri, de această dată lucrările fiind unele mai complexe, care includ și panouri fotovoltaice/solare, sisteme de climatizare și ventilare mecanică, instalații de iluminat, sisteme tehnice care pregătesc implementarea de soluții inteligente etc. Administrația locală a pregătit / actualizat documentații tehnico-economice pentru reabilitarea termică a peste 100 de blocuri, dintre care o parte vor fi realizate cu fonduri PR București-Ilfov 2021-2027, altele cu fonduri de la bugetul de stat (prin MLPDA), în timp ce majoritatea vor fi executate din împrumuturi contractate de la bănci.

Beneficiile lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor sunt unele evidente. În cadrul Contractului de Servicii nr. 191/29.12.2020 dintre Primăria Sector 6 și Universitatea Politehnică București, s-a elaborat un raport ce vizează monitorizarea îmbunătățirii performanței energetice a blocurilor de locuințe modernizate cu finanțare publică. Acest raport curent analizează eficiența energetică a blocurilor modernizate cu fonduri publice în conformitate cu menționatul contract.

La nivelul acestui studiu, selecția clădirilor a fost realizată pe baza listelor furnizate de Primăria Sector 6, unde au fost incluse:

- ⚡ 276 de blocuri reabilitate termic între 2009-2015,
- ⚡ 74 blocuri reabilitate în prima jumătate a anului 2019, și
- ⚡ 80 de blocuri reabilitate în perioada iulie 2019 - decembrie 2020.

Datele au fost procesate pentru a permite comparații ale consumului de energie termică, luând în considerare factori precum temperaturile exterioare, suprafața utilă încălzită și procentajul de apartamente debransate.

Propunem spre exemplificare analiza dinamicii parametrilor de consum de energie pentru blocurile renovate în cursul anului 2020. Menționăm că, în conformitate cu perioada de realizare a acestui studiu, analiza s-a efectuat pe blocurile aflate practic cu lucrările în curs de recepție finală, pentru care media de consum a fost considerată ca fiind consumul anului 2020, deși efectul intervențiilor s-a reflectat numai în lunile de iarnă de la finele anului 2020. Datele preliminare prezentate în tabelul următor reliefează următorii parametri măsurați:

După analiza detaliată, rezultatele cheie sunt următoarele:

- ⚡ Pentru blocurile renovate în 2020, cu excepția notabilă a unei singure situații (poziția 23), economiile de energie sunt, în medie, cu 81% mai mici decât estimările certificatelor de performanță energetică, atât înainte, cât și după reabilitare. Acest fenomen poate fi explicat prin faptul că beneficiile intervențiilor nu se reflectă încă integral în facturile de încălzire pe durata întregului an, în intervalul 2018-2020.
- ⚡ Pentru o evaluare corectă, s-a propus compararea consumurilor din luna decembrie 2020 cu cele din aceeași lună din 2019 și 2018. Rezultatul indică o scădere semnificativă a consumurilor reale, ajustată într-un interval de 15-30%.

Toate clădirile private nou construite, fie că e vorba de locuințe individuale, blocuri multifamiliale, clădiri de birouri sau alte tipuri de spații, pentru care recepția la terminarea lucrărilor se efectuează în baza unei autorizații de construire emise începând cu 31 decembrie 2020 trebuie să respecte standardul NZEB.

Primăria Sectorului 6 construiește 4 blocuri de locuințe sociale cu aproape 250 de apartamente pe strada Alexandru Ivasiuc, însă acestea nu au fost realizate în conformitate cu standardele nZEB, în contextul în care proiectul a demarat încă din anul 2020. În schimb, cu fonduri PNRR, aceasta va construi locuințe nZEB pe strada Lt. Marinescu pentru tinerii care părăsesc sistemul de protecție, cerința finanțatorului fiind de a asigura un consum primar de energie cu minim 20% în comparație cu cerințele nZEB stipulate în reglementările naționale.

În ceea ce privește clădirile rezidențiale unifamiliale, Sectorul 6 nu are o politică activă de încurajare a reabilitării termice sau a instalării de panouri fotovoltaice / solare. Conform datelor ANRE, la jumătatea anului 2023 în Municipiul București erau înregistrați circa 2700 de prosumatori cu o capacitate instalată totală 36 MW, ceea ce plasa Capitala pe locul V la nivel național. Raportat la cele peste 100.000 de locuințe individuale, procentul este încă unul modest.



PERFORMANȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR REZIDENȚIALE ȘI TERȚIARE



Între 2010-2015 s-au reabilitat cu fonduri BEI și de bugetul local, prin programul TRP1 circa 772 de scări de bloc, care se adăugau la cele 123 executate înaintea începerii acestuia.



În intervalul 2016-2020, numărul blocurilor reabilitate a fost de puțin peste 150.



Între 2021 și 2023 s-au executat sau sunt în curs de execuție lucrări de termoizolare la aproximativ 200 de blocuri.



Primăria Sectorului 6 a obținut finanțare nerambursabilă PNRR pentru renovarea energetică a 8 blocuri - panouri fotovoltaice/solare, sisteme de climatizare și ventilare mecanică, instalații de iluminat etc.



Administrația locală a pregătit / actualizat documentații tehnico-economice pentru reabilitarea termică a peste 100 de blocuri - fonduri PR București-Ilfov 2021-2027, fonduri MLPDA, împrumuturi contractate de la bănci.



Primăria Sectorului 6 va construi cu fonduri PNRR locuințe nZEB pe strada Lt. Marinescu pentru tinerii care părăsesc sistemul de protecție.



Primăria Sectorului 6 este partener în proiectul KINETIC: Knowledge Integration for Neighborhoods in Energy Transition led by Inclusive Communities.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Aceeași situație se înregistrează și în cazul clădirilor terțiare, de exemplu cele cu destinație logistică-comercială, industrială sau de birouri, care ocupă o pondere însemnată din teritoriul Sectorului 6. Până în prezent nu au fost implementate politici urbanistice sau fiscale care să încurajeze în mod explicit realizarea de clădiri „verzi”. Doar în anul 2022 au fost certificate BREEAM sau LEED peste 150 de clădiri ridicate în România, tendința fiind una crescătoare.

Deficitul de reglementare urbanistică (anularea definitivă de către instanță a PUZ-ului de sector, corelată cu tergiversarea actualizării PUG-ului Capitalei) a făcut ca în prezent să nu existe o politici clare pentru dezvoltatorii imobiliari cu privire la încurajarea utilizării energiei verzi (de ex. interzicerea proiectării de clădiri multifamiliale cu centrale termice individuale pe bază de gaz natural, instalarea de parcări pentru biciclete sau stații de încărcare pentru vehicule electrice etc.).

De menționat aici este și faptul că Primăria Sectorului 6 este partener în proiectul KINETIC: Knowledge Integration for Neighborhoods in Energy Transition led by Inclusive Communities. Sectorul 6 este unul dintre siturile demonstrative ale proiectului, alături de Copenhaga și Parma, scopul fiind de a pune bazele unor Comunități Energetice ai căror membri să producă, gestioneze și consume energie regenerabilă la nivel local.

2.3. Managementul deșeurilor și economia circulară

Managementul deșeurilor de la nivelul Sectorului 6 cuprinde două componente distincte:

-  Colectarea separată și transportul deșeurilor menajere de la punctele gospodărești aferente blocurilor, case, agenți economici
-  Salubritatea stradală (măturat, spălat, stropit, întreținut căi publice, curățare și transport zăpadă, colectarea cadavrelor de animale)

Serviciile de colectare și transport a deșeurilor se realizează de către un operator privat, însă punctele de colectare a deșeurilor sunt pe spațiul public, administrația locală fiind astfel cea care se ocupă de modernizarea lor. Serviciile de salubritate stradală vor fi prestate, începând cu anul 2024, de către Administrația Serviciului Public de Salubritate Sector 6 (ASPSS6). În acest sens, Primăria a demarat deja achiziționarea a 94 de utilaje/echipamente noi, nepoluante (automăturătoare, autoutilitare, șasiuri cu hooklift/skipload-bazin-sărăriță-lamă, aspiratoare electrice, autogunoiere, și a 14 containere, în valoare totală de peste 70 mil. lei. De asemenea, este planificată construirea cu circa 19 mil. lei a unei baze logistice operaționale pentru această Administrație, locația vizată fiind pe Bd. Timșoara, chiar lângă viitoare Stație de Sortare.

Primăria Sectorului 6 se află în etapa finală de implementare a unui proiect cu finanțare POIM 2014-2020, în valoare totală de circa 130 mil. lei, care vizează modernizarea a 886 de puncte de colectare separată a deșeurilor menajere din proximitatea blocurilor, dintre care 743 vor fi îngropate și 143 supraterane.

Fiecare punct va avea patru pubele: pentru plastic/metal, pentru hârtie/carton, pentru deșeurile bio (frunze, plante, resturi de legume și fructe) și pentru deșeuri reziduale. Scopul este de a reduce treptat cantitatea de deșeuri generată (care ajunge la circa 120.000 de tone pe an), implicit și necesarul de combustibil pentru colectarea și transportul acestora.

Administrația locală implementează un alt proiect în valoare de circa 18,2 mil. lei, de această dată cu fonduri PNRR, pentru amenajarea a 265 de insule ecologice digitalizate, dotate cu panouri solare, care

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

vor colecta inclusiv date privind volumul (senzori de nivel) și tipurile de deșeuri colectate. Un al doilea proiect pentru alte 231 de astfel de insule ecologice a fost recent depus spre finanțare din PNRR, valoarea sa fiind estimată la 16,7 mil. lei.

Un alt proiect major al administrației locale este construirea pe Bd Timișoara a unei stații de sortare cu o capacitate de circa 15.000 tone/an, pentru care Primăria Sectorului 6 a atras deja o finanțare din POIM 2014-2020 pentru asistență tehnică în vederea pregătirii proiectului. Realizarea acestei facilități, cel mai probabil cu fonduri PDD 2021-2027, va permite ca o mare parte din deșeurile colectate în sector să fie recuperate și reintroduse în circuitul economic, fără a mai fi necesare costuri cu transportul și eliminarea lor la depozit. Totuși, inițiativa nu are în vedere și o componentă de valorificare energetică a deșeurilor care nu pot fi reciclate.

Sectorul 6 este un pionier la nivelul țării în ceea ce privește combaterea risipei de alimente și economia circulară.

Astfel, în curând va fi inaugurată în zona Giulești prima bancă de alimente înființată de o autoritate locală din România, în conformitate cu principiile Federației Europene a Băncilor de Alimente – o platformă a Uniunii Europene ce reunește 70 de organizații. Proiectul este rezultatul unui parteneriat public-privat între DGASPC Sector 6 și "Asociația Diaconia", urmând ca în această Bancă să fie donate și colectate alimente care ajung apoi la diferite categorii sociale în risc de marginalizare (persoane în vârstă cu dificultăți materiale, persoane cu dizabilități, copii proveniți din familii sărace, beneficiari ai cantinelor sociale etc.).

Managementul deșeurilor și economia circulară



Pentru salubritate stradală, Primăria a demarat achiziționarea a 94 de utilaje/echipamente noi, nepoluante: automăturătoare, autoutilitare, șasiuri cu hooklift/skipload-bazin-sărăriță-lamă, aspiratoare electrice, autogunoiere, și a 14 containere.

Primăria se află în etapa finală de implementare a unui proiect POIM 2014-2020, care vizează modernizarea a 886 de puncte de colectare separată a deșeurilor menajere din proximitatea blocurilor.

Administrația locală implementează un proiect PNRR, pentru amenajarea a 265 de insule ecologice digitalizate, dotate cu panouri solare, care vor colecta inclusiv date privind volumul (senzori de nivel) și tipurile de deșeuri colectate.

Un al doilea proiect PNRR pentru alte 231 de insule ecologice a fost recent depus spre finanțare din PNRR.

Un alt proiect major este construirea pe Bd Timișoara a unei stații de sortare cu o capacitate de circa 15.000 tone/an, pentru care Primăria Sectorului 6 a atras deja o finanțare din POIM 2014-2020 pentru asistență tehnică în vederea pregătirii proiectului.

În curând va fi inaugurată prima bancă de alimente înființată de o autoritate locală din România, în conformitate cu principiile Federației Europene a Băncilor de Alimente - rezultatul unui parteneriat public-privat între DGASPC Sector 6 și "Asociația Diaconia.

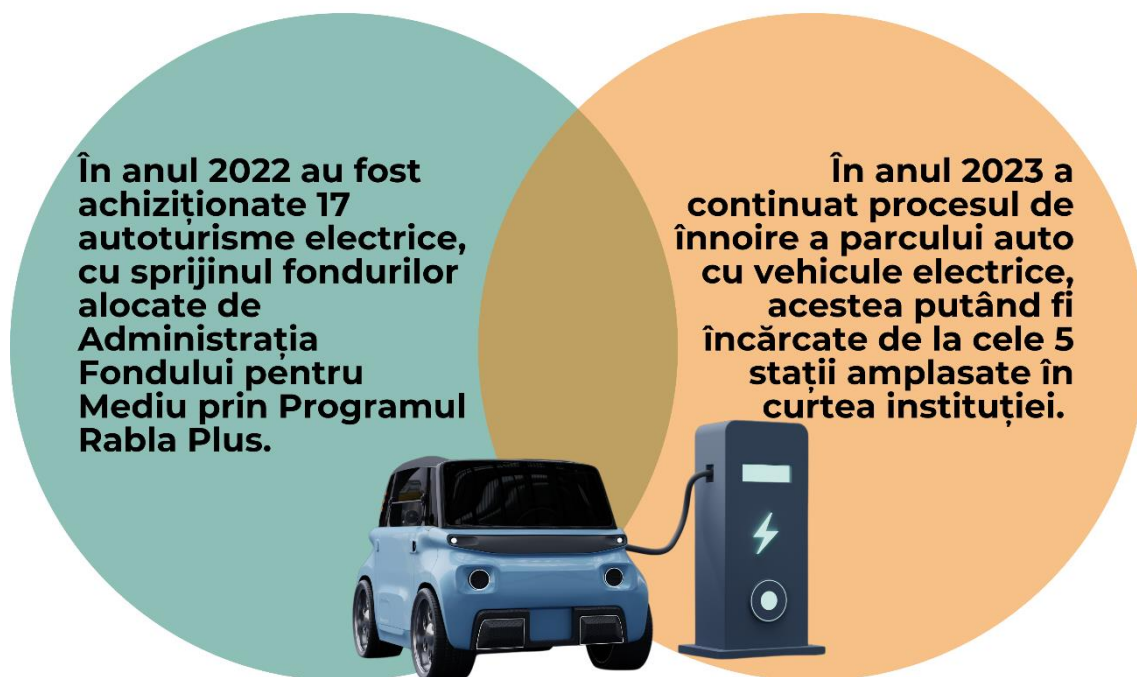


2.4. Echipamentele și serviciile publice

Parcul auto al Primăriei Sectorului 6 este dominat de cele aproximativ 70 de vehicule ale Poliției Locale, cele mai multe dintre acestea fiind utilizate pentru activitățile de siguranță și ordine publică. Doar în anul 2022 au fost achiziționate 17 autoturisme electrice, cu sprijinul fondurilor alocate de Administrația Fondului pentru Mediu (AFM) prin Programul Rabla Plus. În anul 2023 a continuat procesul de înnoire a parcului auto cu vehicule electrice, acestea putând fi încărcate de la cele 5 stații amplasate în curtea instituției.

Cu toate acestea, administrația locală încă are în uz vehicule și echipamente cu consumuri energetice ridicate. Dovadă în acest sens stă faptul că în bugetul aferent anului 2023 a fost prevăzută o sumă de aproape 1 mil. Euro pentru achiziția de carburanți.

Echipamentele și serviciile publice





2.5. Mobilitatea urbană de importanță locală (străzi secundare, parcări gestionate de administrația Sectorului)

Primăria Sectorului 6 a obținut recent o finanțare de 8,3 mil. lei din partea Administrației Fondului pentru Mediu (AFM) pentru instalarea a 40 de stații de încărcare a vehiculelor electrice în 28 de locații.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Stațiile vor fi formate din două puncte de reîncărcare fiecare, cu următoarele caracteristici:

-  un punct de reîncărcare permite încărcarea multi-standard în curent continuu, la o putere de 50kW;
-  un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere de 22 kW a vehiculelor electrice, stația de reîncărcare va permite încărcarea simultană la puterile declarate

Un al doilea proiect depus spre finanțare tot la AFM, în valoare de 10,4 mil. lei, vizează amenajarea a 150 de stații încărcare în 71 de locații dintre blocuri. Fiecare stație va fi prevăzută cu două puncte de încărcare și panouri solare.

La stațiile publice de încărcare se adaugă cele deținute de către operatori privați (centre comerciale, benzinării etc.).



Totuși, numărul acestora și mai ales distribuția geografică (cele mai multe sunt concentrate de-a lungul marilor bulevarde, departe de locurile de reședință) fac ca opțiunea de a achiziționa un autoturism electric să fie provocatoare pentru cei mai mulți locuitori ai Sectorului 6.

Primăria Sectorului 6 este partener al Administrației Fondului pentru Mediu în cadrul Programului "Rabla Local", prin care s-a angajat să cofinanțeze casarea a 5.000 de autovehicule uzate ale cetățenilor.

Peste 1.000 dintre aceștia s-au înscris deja în prima rundă a Programului din anul 2023, accesul lor fiind facilitat de instrumente digitale puse de la dispoziție pe Portalul de Servicii Digitale al Primăriei.

De asemenea, Primăria este implicată în proiectul "Coding the Curbs: Bookable Loading Zones. Regulate city logistics through dynamic access, pricing, incentives and direct enforcement", finanțat de EIT Urban Mobility, în parteneriat cu orașele Riga din Letonia și Groningen din Olanda. Scopul este de a dezvolta o platformă IT pentru planificarea logisticii în zonele de aprovizionare a spațiilor comerciale din Sectorul 6.

Primăria Municipiului București, în parteneriat cu cele 6 sectoare, derulează două proiecte majore cu fonduri PNRR care își propun să aducă o îmbunătățire semnificativă la nivelul mobilității urbane durabile din Capitală, inclusiv din Sectorul 6:

-  Sistem de semaforizare inteligent pentru asigurarea siguranței rutiere, a fluidizării traficului și reducerii poluării
-  Sistem ITS integrat – "Smart & Green Mobility" pentru regiunea București-Ilfov – Informarea călătorilor în stațiile de transport public.

Primăria Sectorului 6 contribuie la implementarea celor două proiecte cu alocarea de circa 10 mil. lei care-i revine pentru astfel de investiții.

Mobilitatea urbană de importanța locală

Primăria Sectorului 6 a obținut recent o finanțare AFM pentru instalarea a 40 de stații de încărcare a vehiculelor electrice în 28 de locații.

Primăria Sectorului 6 este partener al Administrației Fondului pentru Mediu în cadrul Programului "Rabla Local", prin care s-a angajat să cofinanțeze casarea a 5.000 de autovehicule uzate ale cetățenilor.

Primăria Municipiului București, în parteneriat cu cele 6 sectoare, derulează două proiecte majore cu fonduri PNRR care își propun să aducă o îmbunătățire semnificativă la nivelul mobilității urbane durabile:

- Sistem de semaforizare inteligent pentru asigurarea siguranței rutiere, a fluidizării traficului și reducerii poluării
- Sistem ITS integrat – "Smart & Green Mobility" pentru regiunea București-Ilfov – Informarea călătorilor în stațiile de transport public.


Un al doilea proiect depus spre finanțare tot la AFM vizează amenajarea a 150 de stații încărcare în 71 de locații dintre blocuri.

Primăria este implicată în proiectul "Coding the Curbs: Bookable Loading Zones. Regulate city logistics through dynamic access, pricing, incentives and direct enforcement", finanțat de EIT Urban Mobility, în parteneriat cu orașele Riga din Letonia și Groningen din Olanda.






3. ANALIZA SWOT

PUNCT TARE 	JUSTIFICARE PE BAZA ANALIZEI SITUAȚIEI EXISTENTE
Derularea unui program-pilot de reabilitări energetice complexe și de construire de clădiri noi, în conformitate cu standardele nZEB	8 clădiri cu destinație educațională finalizate și 5 în curs de execuție, prin Programul ELENA, cu fonduri de la bugetul local, BEI și BDCE. Acestea sunt dotate inclusiv cu panouri solare / fotovoltaice, centrale de tratare a aerului, sisteme BMS etc.
Reabilitarea termică a șapte clădiri cu destinație educațională cu fonduri europene și de la bugetul de stat	Un număr de 6 unități de învățământ beneficiază de lucrări de reabilitare, la una dintre acestea lucrările fiind deja finalizate. Biroul Unic al Primăriei este în curs de reabilitare termică cu fonduri AFM.
Obținerea finanțării nerambursabile pentru renovarea energetică unităților de învățământ	8 unități de învățământ beneficiază de fonduri PNRR pentru lucrări de renovare energetică, inclusiv panouri solare / fotovoltaice, sisteme de ventilare și climatizare cu recuperator de căldură de înaltă eficiență
Demararea realizării unor construcții publice noi în conformitate cu standardele nZEB	Primăria se află în diferite etape de realizare a unor construcții noi (de ex. creșe, bază logistică ASPS, stație de sortare) care vor respecta standardele nZEB în vigoare.
Impactul ridicat al lucrărilor de reabilitare termică al blocurilor de locuințe din Sector asupra consumurilor de energie	Un studiu realizat de Universitatea Politehnică din București a demonstrat o scădere medie ajustată de 15-30% a consumurilor de energie din sezonul rece.
Atragerea de finanțări rambursabile pentru renovarea energetică moderată și aprofundată a blocurilor de locuințe	Un număr de 9 blocuri din Sectorul 6 vor beneficia de fonduri PNRR pentru lucrări de renovare energetică, inclusiv instalarea de panouri solare / fotovoltaice, sisteme de climatizare și ventilare mecanică, instalații de iluminat, sisteme de încălzire și apă caldă de consum etc.
Numărul mare de blocuri pentru care au fost întocmite documentații tehnico-economice în vederea reabilitării termice și contractarea unor împrumuturi bancare în acest scop	Primăria Sectorului 6 a întocmit / actualizat documentații tehnico-economice pentru peste reabilitarea a peste 100 de blocuri de locuințe, o parte urmând să fie finanțate din fonduri PR București-Ilfov, iar restul din fonduri proprii și credite.
Achiziționarea de utilaje cu consum de energie scăzut pentru activitatea de salubritate	Primăria Sectorului 6 a investit în peste 90 de utilaje / echipamente noi, nepoluante, pentru dotarea recent înființatei Administrații a Serviciului Public de Salubritate
Atragerea de fonduri europene pentru amenajarea de insule ecologice digitalizate	Primăria va realiza cu fonduri PNRR 265 de insule digitalizate pentru colectarea separată a deșeurilor pe 5 fracții, care vor dispune inclusiv de panouri solare, sisteme de cântărire și senzori de

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

	umplere. La acestea s-ar putea adăuga în viitor alte 231 de astfel de insule, tot cu fonduri PNRR.
Înnoirea flotei auto a Poliției Locale cu vehicule electrice	Doar în ultimii doi ani, aproape 1/3 din flota Poliției Locale a fost înlocuită cu vehicule electrice
Atragerea de fonduri guvernamentale pentru stații publice de încărcare a vehiculelor electrice	Primăria a obținut fonduri AFM pentru realizarea a 40 de stații de încărcare și a depus un nou proiect pentru 150 astfel de unități în zonele de blocuri
PUNCT SLAB 	JUSTIFICARE PE BAZA ANALIZEI SITUAȚIEI EXISTENTE
Numărul mare de clădiri publice care au o performanță energetică scăzută	Doar aproximativ jumătate dintre unitățile de învățământ din Sectorul 6 au beneficiat până în prezent de lucrări de reabilitare termică. La acestea se adaugă și alte clădiri din administrarea Sectorului, precum Ștrandul și Baia Giulești
Valorificarea insuficientă a potențialului de producere a energiei regenerabile pentru autoconsumul clădirilor din administrare	Exceptând unitățile de învățământ care fac obiectul intervențiilor prin programul-pilot nZEB și al celor finanțate prin PNRR, clădirile publice din Sectorul 6 nu sunt prevăzute cu surse alternative de producere a energiei electrice sau a apei calde pentru consum.
Ponderea redusă a blocurilor de locuințe reabilitate termic	La nivelul Sectorului 6 există un număr de circa 1200 de cereri de reabilitare termică, ritmul mediu al reabilitării fiind unul de circa 50-75 blocuri/an.
Lipsa unor politici publice de încurajare a reabilitării termice a clădirilor rezidențiale unifamiliale și a prosumatorilor	La nivelul întregii Capitale numărul prosumatorilor este de circa 2700, ceea ce poziționează orașul doar pe locul V la nivel național. Una dintre cauze este lipsa unor politici publice de susținere a instalării de panouri solare / fotovoltaice
Lipsa unei politici publice pentru încurajarea certificării clădirilor private verzi din Sector	La nivelul Sectorului nu există reglementări urbanistice sau facilități fiscale care să încurajeze dezvoltatorii imobiliari să-și certifice clădirile în conformitate cu standardele internaționale BREEAM, LEED etc.
Lipsa facilităților de valorificare energetică a deșeurilor	Deșeurile menajere și asimilate colectate de pe teritoriul Sectorului 6 sunt eliminate prin depozitare și nu prin valorificarea în stații de tratare mecano-biologică cu digestie anaerobă din care să rezulte biogaz și digestat solid.
Existența în flota auto a administrației locale a unui număr important de autovehicule cu	În patrimoniul Primăriei și al instituțiilor subordonate există un număr important de autoturisme care folosesc motoare cu combustie internă pe bază de benzină și motorină.
Numărul insuficiente și distribuția teritorială inechitabilă a stațiilor de încărcare electrică	Cele mai multe stații publice și private sunt amplasate la mare distanță de zonele de locuire colectivă dens populate, în benzinării sau în parcurile centrelor comerciale și a instituțiilor publice, ceea ce descurajează achiziționarea și utilizarea acestora.
Lipsa unor mecanisme de management energetic și a instrumentelor eficiente de colectare și analiză a datelor	Primăria Sectorului 6 nu dispune în prezent de o platformă de tip Dashboard pentru a monitoriza și analiza în timp real consumurile de energie ale clădirilor, vehiculelor și echipamentelor din administrare.

cu privire la consumurile de energie	
<p>OPORTUNITATE</p> 	<p>DETALIERE</p>
<p>Disponibilitatea finanțărilor europene nerambursabile pentru investiții în domeniul energiei verzi și intervenții conexe</p>	<p>Programul Regional București-Ilfov finanțează intervenții de reabilitare energetică a clădirilor publice și private, Programul Operațional Dezvoltare Durabilă pe cele din domeniul gestionării deșeurilor și economiei circulare, Fondul de Modernizare și PNRR pe cele de producere a energiei din surse regenerabile etc.</p>
<p>Existența unor programe guvernamentale pentru susținerea tranziției verzi</p>	<p>Administrația Fondului pentru Mediu gestionează programe pentru înnoirea flotei auto cu vehicule electrice, instalarea de stații de încărcare pentru acestea, renovarea energetică a clădirilor publice etc. Banca Mondială și MLPDA vor finanța, la rândul lor, reabilitarea clădirilor de învățământ cu risc seismic ridicat, inclusiv lucrări de reabilitare termică.</p>
<p>Implementarea de către PMB și operatorii de utilități a unor investiții de promovare a energiei verzi, complementare celor realizate la nivel local</p>	<p>PMB are în derulare mai multe programe majore, printre care: reabilitarea rețelei de transport a agentului termic; implementarea semaforizării inteligente, a ITS, reabilitarea liniilor de tramvai și amenajarea de piste pentru biciclete care să promoveze transportul în comun electric și cel nemotorizat.</p>
<p>Colaborarea internă și internațională în domeniul promovării energiei verzi și a neutralității climatice</p>	<p>Sectorul 6 a aderat deja la Alianța Orașelor Verzi, inițiativă a UrbanizeHub, având astfel o oportunitate suplimentară de a schimba experiențe și bune practici cu orașe din țară care au preocupări similare. Proiecte precum KINETIC oferă aceeași oportunitate la nivel european.</p>
<p>Parteneriatul public-privat pentru implementarea măsurilor din domeniul energiei verzi</p>	<p>Companiile private, universitățile, asociațiile de proprietari, ONG-urile sunt actori vitali care pot fi mobilizați pentru implementarea unor măsuri de promovare a energiei verzi. Aportul lor poate consta din soluții inovative, cofinanțare, informare, facilitare, mediere etc.</p>
<p>Angajamentul politic ferm de la nivel european cu privire la neutralitatea climatică până în anul 2050</p>	<p>Criza energetică recentă a reconfirmat angajamentul categoric al U.E. pentru creșterea independenței energetice, reducerea emisiilor și prevenirea sărăciei energetice, principalele domenii vizate fiind transporturile și clădirile.</p>
<p>AMENINȚARE</p> 	<p>DETALIERE</p>
<p>Întârzieri și diferite constrângeri în implementarea programelor cu finanțare externă</p>	<p>Deși perioada de programare 2021-2027 a început oficial de peste 2 ani, iar programele au fost aprobate de un an, implementarea acestora de facto nu a demarat până la sfârșitul anului 2023. Întârzieri există și în cazul PNRR, context în care este incert dacă proiectele finanțate prin acest Plan vor fi finalizate până în anul 2026. Pentru unele programe de finanțare, cum este PR București-Ilfov, ne putem aștepta la o concurență acerbă între sectoarele Capitalei pentru accesarea fondurilor.</p>
<p>Reducerea alocărilor de la bugetul de stat pentru investiții</p>	<p>Problema recurentă a deficitului bugetar excesiv poate avea și un efect negativ asupra alocărilor pentru programe de investiții în domeniul energiei verzi și al eficienței energetice.</p>

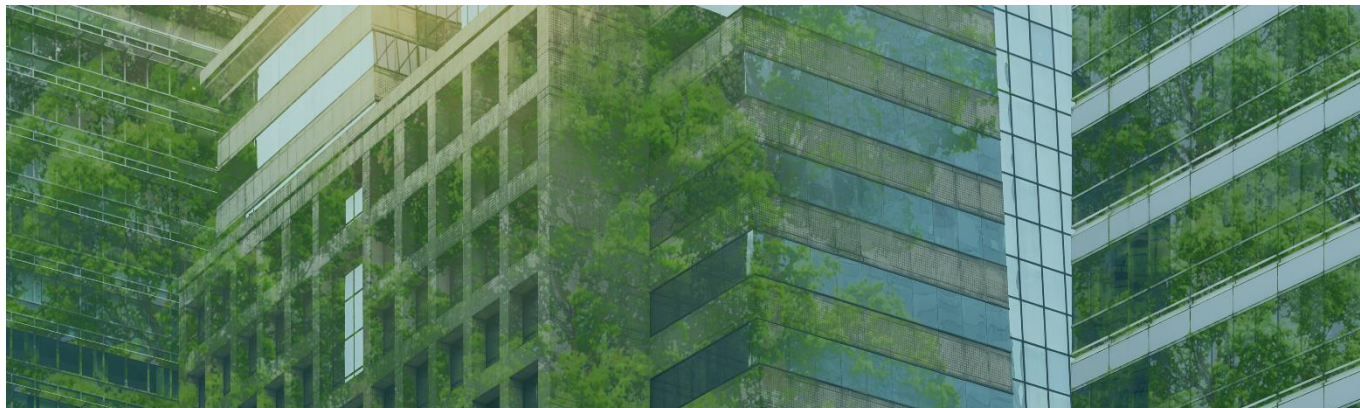
STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Capacitatea limitată a constructorilor și a furnizorilor de a livra la timp lucrările și serviciile asumate	Pe fondul crizei tot mai accentuate de personal calificat este de așteptat ca mare parte dintre firmele de construcții și chiar unii furnizorii de produse / servicii să înregistreze dificultăți în respectarea termenelor contractuale asumate cu Primăria Sectorului 6.
Rata ridicată a inflației	Menținerea ratei ridicate a inflației poate avea un impact negativ asupra costurilor tot mai mari care trebuie suportate de la bugetul local, dar și a dobânzilor la creditele contractate de către Primărie, ceea ce va conduce în timp la scăderea ritmului de realizare a investițiilor.



4. CONTEXT STRATEGIC

4.1. Contextul european



Energia verde reprezintă o prioritate de prim rang pentru Uniunea Europeană, în lumina ambițiilor sale de a atinge neutralitatea climatică și de a-și ajuta statele membre să devină mai reziliente și mai adaptabile în fața schimbărilor climatice.

Trecerea la surse de energie regenerabilă nu numai că contribuie semnificativ la reducerea emisiilor de carbon, dar, în același timp, consolidează securitatea energetică și stimulează inovația. Prin investiții strategice în tehnologii sustenabile, Uniunea Europeană urmărește să creeze o infrastructură energetică robustă și să genereze locuri de muncă în sectoarele verzi. În acest efort colectiv, european, de combatere a schimbărilor climatice, energia verde este motorul tranziției către un viitor mai sustenabil și rezilient la provocările globale.

În vederea depășirii provocărilor generate de schimbările climatice și de degradarea mediului, Pactul Verde European are ca obiectiv transformarea Uniunii Europene într-o economie modernă, eficientă din punctul de vedere al resurselor și competitivă.

Acest obiectiv implică atingerea emisiilor nete de gaze cu efect de seră zero până în 2050 și decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor, asigurând în același timp faptul că nicio persoană și niciun loc nu sunt lăsate în urmă în această călătorie. În consecință, Comisia Europeană a adoptat un set de propuneri menite să adapteze politicile UE în domenii precum clima, energia, transportul și impozitarea, pentru a asigura o reducere cu cel puțin 55% a emisiilor nete de gaze cu efect de seră până în 2030, în comparație cu nivelurile din 1990. Obiectivele cheie incluse în cadrul european 2030 privind clima și energia cuprind și:

- ⚡ Ținta de eficiență energetică pentru consumul final de energie: de la 32,5% la 36%.
- ⚡ Ținta de eficiență energetică pentru consumul de energie primară: 39%.

Pactul Verde European are la bază trei principii fundamentale pentru facilitarea tranziției către energia curată:

- ⚡ Asigurarea unei aprovizionări sigure și accesibile cu energie în cadrul UE.
- ⚡ Dezvoltarea unei piețe energetice UE complet integrate, interconectate și digitalizate.
- ⚡ Prioritizarea eficienței energetice, îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor și crearea unui sector energetic bazat predominant pe surse regenerabile.

Principalele obiective ale Comisiei pentru a realiza aceste principii includ:

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

- ⚡ Construirea unor sisteme energetice interconectate și integrarea rețelelor, pentru a susține sursele de energie regenerabilă.
- ⚡ Promovarea tehnologiilor inovatoare și a infrastructurii moderne.
- ⚡ Stimularea eficienței energetice și proiectarea ecologică a produselor.
- ⚡ Decarbonizarea sectorului gazelor și promovarea integrării inteligente între sectoare.
- ⚡ Împuternicirea consumatorilor și sprijinirea țărilor UE în abordarea sărăciei energetice.
- ⚡ Promovarea standardelor și tehnologiilor energetice ale UE la nivel global.
- ⚡ Dezvoltarea întregului potențial al energiei eoliene offshore în Europa.

Pentru a realiza reducerea cu cel puțin 55% a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2030, devine imperativă atingerea unor cote mai mari de energie regenerabilă și îmbunătățirea eficienței energetice.

În această direcție, Comisia Europeană a prezentat planul REPowerEU în mai 2022, dezvăluind strategiile pentru sprijinirea Uniunii Europene în adoptarea energiei regenerabile, economisirea energiei și diversificarea sursei de aprovizionare cu energie.

În luna martie a anului 2023, Uniunea Europeană a adoptat o legislație mai robustă cu scopul de a intensifica capacitatea sa de a utiliza surse regenerabile, prin majorarea obiectivului obligatoriu pentru 2030 la cel puțin 42,5%, comparativ cu nivelul curent de 32%, având ambiția de a atinge 45%. Această măsură ar reprezenta aproape o dublare a ponderii actuale a energiei regenerabile în mixul energetic al UE.


În paralel, reducerea consumului de energie devine esențială pentru a diminua atât emisiile de gaze cu efect de seră, cât și costurile energetice pentru consumatori și industrie. Uniunea Europeană și-a propus un nou obiectiv obligatoriu de îmbunătățire a eficienței energetice cu 11,7% până în 2030. În conformitate cu aceasta, statele membre sunt obligate să realizeze economii anuale de 1,49%, în medie, între 2024 și 2030.


În lumina acestui obiectiv, statele membre trebuie să implementeze măsuri specifice pentru a îmbunătăți eficiența energetică la nivel național, luând în calcul inclusiv prioritatea acordată persoanelor afectate de sărăcia energetică.


⚡ **PROGRAMUL EUROPEAN DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU PÂNĂ ÎN 2030:** Cel de-al 8-lea program de acțiune pentru mediu va ghida politica europeană de mediu până în 2030, reiterând viziunea pe UE pentru 2050 de a trăi bine, în limitele planetare. Bazându-se pe Pactul Verde European, programul își propune să accelereze tranziția către o economie neutră din punct de vedere climatic și eficientă din punctul de vedere al resurselor. Acesta solicită angajamentul activ al tuturor părților interesate la toate nivelurile de guvernare, pentru a se asigura că legile UE privind clima și mediul sunt puse în aplicare în mod eficient. Programul acoperă șase obiective prioritare până în 2030, vizând:


- 🌱 Realizarea obiectivului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru 2030 și atingerea neutralității climatice până în 2050;
- 🌱 Întărirea capacității de adaptare, consolidarea rezilienței și reducerea vulnerabilității la schimbările climatice;
- 🌱 Avansarea către un model de creștere regenerativă, separând creșterea economică de exploatarea resurselor și degradarea mediului, accelerând tranziția către o economie circulară;
- 🌱 Atingerea ambiției de poluare zero, inclusiv pentru aer, apă și sol, pentru a proteja sănătatea și bunăstarea cetățenilor europeni;
- 🌱 Protejarea, conservarea și restabilirea biodiversității și îmbunătățirea capitalului natural;


STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI


 Reducerea presiunilor de mediu și climatice asociate cu producția și consumul, în special în sectoarele energiei, industriei, construcțiilor și infrastructurii, mobilității, turismului, comerțului internațional și sistemului alimentar.


 **NOUL BAUHAUS EUROPEAN:** Noul Bauhaus European conectează aspectele cotidiene ale vieții și ale locuirii la Pactul Verde European. Prin intermediul punților construite între diverse medii și domenii de expertiză, și promovând participarea la toate nivelele, Noul Bauhaus European conduce la transformarea societății, având la bază trei valori:


 Sustenabilitatea, cu accent pe obiectivele climatice, circularitate, reducerea poluării și promovarea biodiversității.


 Estetica, calitatea experienței și stilul care depășește funcționalitatea.

 Incluziunea, de la promovarea diversității până la asigurarea accesibilității și incluziunii.


 **LEGEA EUROPEANĂ PENTRU CLIMĂ:** Legea europeană pentru climă încorporează în legislație obiectivul definit în Acordul Verde European de a transforma economia și societatea Europei într-o entitate neutră din punct de vedere climatic, până în anul 2050. Aceasta stabilește, de asemenea, obiectivul intermediar de a reduce emisiile nete de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030, față de nivelurile din 1990. Scopul acestei legi este ca toate politicile Uniunii Europene să contribuie la realizarea acestui obiectiv și ca toate sectoarele economiei și ale societății să își îndeplinească rolul în această tranziție. Atât instituțiile UE, cât și statele membre sunt obligate să întreprindă măsurile necesare la nivelul Uniunii Europene și la nivel național pentru a îndeplini aceste ținte.

 **REPOWEREU:** În perioada următoare, REPowerEU, planul european pentru reducerea dependenței de combustibilii fosili proveniți și promovarea rapidă a tranziției ecologice, se va concentra asupra unor inițiative precum: noi capitole naționale REPowerEU, sub umbrela versiunii actualizate a Facilității de redresare și reziliență, stimularea decarbonizării industriale, semnarea și implementarea unei noi legislații pentru o adoptare mai rapidă a surselor regenerabile, investiții în infrastructură energetică și interconexiuni, măsuri de reglementare pentru creșterea eficienței energetice și stabilirea unui cadru modern de reglementare pentru hidrogen, împreună cu dezvoltarea unui accelerator de hidrogen.


 **VALUL RENOVĂRII:** Pentru a urmări obiectivele de creștere a eficienței energetice și pentru a stimula redresarea economică după pandemia de COVID-19, Comisia Europeană a lansat, în anul 2020, strategia „Valul Renovării pentru Europa – Ecologizarea clădirilor, crearea de locuri de muncă, îmbunătățirea vieții”. Împreună cu un plan de acțiune și o prezentare a fondurilor UE disponibile, această inițiativă are la bază principiul finanțării consolidate, accesibile și direcționate. Obiectivul principal al Valului Renovării este ca minim să dubleze rata anuală de renovare energetică până în 2030. În plus față de reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și crearea de locuri de muncă verzi în sectorul construcțiilor, această inițiativă va contribui la îmbunătățirea standardelor generale de viață pentru cetățenii europeni. Strategia identifică trei domenii cheie de interes:

 Abordarea sărăciei energetice și a clădirilor cu performanțe slabe.

 Renovarea clădirilor publice.








 Decarbonizarea sistemelor de încălzire și răcire.


Clădirile publice și infrastructura socială sunt printre domeniile de focalizare ale Strategiei, fiindcă acestea pot oferi un exemplu și servi drept punct de referință pentru industrializarea construcțiilor, evidențiind co-beneficii imediat vizibile pentru public.

 **DIRECTIVA EUROPEANĂ PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ:** Directiva revizuită privind eficiența energetică (UE/2023/1791), publicată la 20 septembrie 2023, impune o creștere semnificativă a ambiției UE în ceea ce privește eficiența energetică. Această directivă actualizată ridică obiectivul UE referitor la eficiența energetică, impunând statelor membre UE să realizeze colectiv o reducere

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI




suplimentară de 11,7% a consumului de energie până în 2030, în comparație cu proiecțiile scenariului de referință din 2020. Conform noilor reguli, statele UE au convenit să contribuie la atingerea obiectivului UE prin stabilirea de contribuții naționale indicative, utilizând criteriile obiective care țin cont de circumstanțele naționale (intensitatea energetică, PIB-ul pe cap de locuitor, potențialul de economisire a energiei și reducerea consumului fix de energie).

-  De asemenea, directiva introduce un mecanism îmbunătățit de „completare a decalajelor”, care va fi activat în cazul în care țările întârzie în furnizarea contribuțiilor lor naționale.
-  Directiva consacră principiul „eficiență energetică în primul rând” ca un element fundamental al politicii energetice a UE, acordându-i pentru prima dată statut legal. În termeni practici, acest lucru înseamnă că țările membre ale UE trebuie să ia în considerare eficiența energetică în toate politicile relevante și deciziile majore de investiții în sectoarele energetice, și non-energetice.
-  Directiva solicită statelor membre UE să elaboreze strategii naționale de renovare pe termen lung, care să cuprindă politici și măsuri aplicabile tuturor clădirilor publice. Aceasta extinde obligația de a reabilita 3% din clădirile guvernului central la toate clădirile publice (de la nivel local, regional și național), care au o suprafață utilă totală de peste 250 m². Statele membre ale UE sunt îndemnate să renoveze aceste clădiri conform noilor standarde de clădiri cu energie aproape zero sau cu emisii zero. Mai mult, pentru a sublinia rolul exemplar pe care ar trebui să-l joace sectorul public, a fost introdusă o nouă țintă anuală de reducere a consumului de energie, de 1,9%, pentru acest sector.
-  Directiva pune accentul și mai ferm pe atenuarea sărăciei energetice. Aceasta vizează să ofere consumatorilor mai multă putere prin impunerea unor cerințe mai stricte pentru statele membre UE în ceea ce privește creșterea conștientizării și furnizarea de informații privind eficiența energetică. De asemenea, subliniază importanța instituirii de ghișee unice, furnizarea de consiliere tehnică și financiară, precum și protecția consumatorilor prin intermediul mecanismelor extrajudiciare de soluționare a litigiilor. În plus, include reglementări îmbunătățite pentru identificarea și eliminarea obstacolelor legate de stimulentele distribuite pentru renovările energetice între chiriași și proprietari sau între mai mulți proprietari.
-  În plus, potrivit directivei revizuite, statele membre ale UE vor trebui să asigure un nivel adecvat de competență pentru profesioniștii din domeniul eficienței energetice, aliniindu-i la nevoile pieței și impunând cerințe mai clare și mai stricte pentru competențele necesare. Aceasta se aplică furnizorilor de servicii energetice, auditorilor energetici, managerilor energetici și instalatorilor.
-  Pentru a realiza o furnizare complet decarbonizată a încălzirii și răcirii centralizate până în 2050, definiția încălzirii și răcirii centralizate eficiente este revizuită, iar cerințele minime vor fi ajustate treptat pentru a permite o integrare progresivă a energiei regenerabile și a căldurii și răcirii reziduale în sistem.
-  Sprijinirea noilor unități de cogenerare de înaltă eficiență, care utilizează gaz natural și sunt conectate la sisteme eficiente de încălzire și răcire centralizată, va fi permisă doar până în 2030, iar orice altă utilizare a combustibililor fosili va fi interzisă pentru noile capacități de generare de căldură în astfel de sisteme. În plus, statele membre ale UE vor fi obligate să promoveze elaborarea de planuri locale de încălzire și răcire în marile municipalități cu o populație de peste 45.000 de locuitori.


























 **DIRECTIVA EUROPEANĂ PRIVIND PERFORMANȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR:** Directiva europeană privind performanța energetică a clădirilor stabilește obligația pentru statele membre ale UE de a garanta că, până la sfârșitul anului 2020, toate clădirile noi ating un consum de energie

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

aproape zero, în timp ce clădirile publice noi trebuie să îndeplinească această cerință după 31 decembrie 2018. Propunerea revizuită a directivei, prezentată de Comisia Europeană în decembrie 2021, reprezintă un avans de la conceptul actual de clădire cu consum de energie aproape zero (NZEB) la clădirea cu emisii zero (ZEB). Astfel, cerințele de performanță energetică pentru clădirile noi sunt aliniate la obiectivul de neutralitate climatică și la principiul „eficienței energetice în primul rând”.

-  Conform propunerii, o clădire cu emisii zero este definită drept o clădire cu o performanță energetică extrem de ridicată, în care necesarul de energie este acoperit în totalitate de surse regenerabile, și care nu generează emisii de carbon la fața locului din surse de combustibili fosili.
-  Solicitățile pentru clădiri cu emisii zero ar trebui să devină obligatorii începând cu 1 ianuarie 2030 pentru toate clădirile noi, iar pentru clădirile noi ocupate sau deținute de autoritățile publice ar trebui să intre în vigoare începând cu 1 ianuarie 2027.
-  În timp ce propunerea se axează pe reducerea emisiilor operaționale de gaze cu efect de seră, definiția clădirii cu emisii zero include și calculul ciclului de viață al potențialului de încălzire globală (GWP) și impune menționarea acestuia prin intermediul certificatului de performanță energetică al clădirii. Această cerință ar trebui să se aplice de la 1 ianuarie 2027 pentru toate clădirile noi cu o suprafață utilă mai mare de 2.000 de m² și de la 1 ianuarie 2030 pentru toate clădirile noi.

ANALIZĂ, GHIDARE, IMPLEMENTARE

-  [Cadrul european 2030 privind clima și energia](#)
-  [Directoratul General European pentru Energie](#)
-  [Planul european de acțiune pentru energia eoliană](#)
-  [Planul european de acțiune pentru economia circulară](#)
-  [Planul european de acțiune pentru zero poluare](#)
-  [Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice](#)
-  [Strategia UE privind integrarea sistemelor energetice](#)
-  [Strategia-cadru pentru o uniune energetică rezilientă cu o politică prospectivă în domeniul schimbărilor climatice](#)
-  [Strategia UE pentru hidrogen](#)
-  [Strategia UE pentru metan](#)
-  [Strategia UE pentru încălzire și răcire](#)
-  [Strategia UE pentru energie](#)
-  [Politica europeană pentru deșeuri](#)
-  [Acțiunile adoptate de către Comisia Europeană pentru a răspunde crizei energetice](#)
-  [Acțiuni europene pentru piețele și consumatorii de energie](#)
-  [Acțiuni europene în materie de transport](#)
-  [Eficientizarea energetică a clădirilor publice](#)
-  [Cogenerarea căldurii și a energiei](#)
-  [Perspectiva europeană asupra pompelor de căldură](#)
-  [Performanța energetică a clădirilor publice](#)
-  [Comunități energetice](#)
-  [Pachetul Energie curată pentru toți europenii](#)
-  [Platforma europeană de egalitate în sectorul energetic](#)
-  [Platforma europeană de ecologizare urbană](#)
-  [Politica europeană revizuită pentru rețelele transeuropene de energie](#)

- ⚡ [Stocarea energiei](#)
- ⚡ [Rețele inteligente de energie](#)
- ⚡ [Captarea, stocarea și utilizarea carbonului la nivel european](#)
- ⚡ [Acțiuni de cercetare-dezvoltare și tehnologii în domeniul energetic](#)
- ⚡ [Acțiuni de cercetare și inovare pentru Pactul Verde European](#)
- ⚡ [Competitivitatea energiei curate](#)
- ⚡ [Digitalizarea sistemului energetic](#)
- ⚡ [Energia în contextul orașelor smart](#)
- ⚡ [Acordul European pentru Orașele Verzi](#)
- ⚡ [Inițiative ale UE pentru sisteme energetice inteligente](#)
- ⚡ [Forumul european pentru infrastructura energetică](#)
- ⚡ [Eticheta energetică și proiectarea ecologică](#)
- ⚡ [Programele de finanțare, mecanismele de sprijin și asistența tehnică ale Uniunii Europene pentru susținerea financiară și investițiile în eficiența energetică.](#)

4.2. Contextul național



Energia verde reprezintă un pilon esențial în parcursul de dezvoltare al României, în linie atât cu obiectivele europene, cât și cu cele naționale de neutralitate climatică, adaptare la schimbările climatice și dezvoltare urbană sustenabilă.

Prin investiții în capacități de producere și distribuire a energiei regenerabile și în competențe conexe, respectiv prin promovarea unor comportamente individuale și a unei mentalități colective orientate către sustenabilitate și zero emisii de carbon, România nu doar contribuie la reducerea amprentei sale ecologice, ci și își consolidează reziliența în fața schimbărilor climatice. Mai mult, din punctul de vedere al dezvoltării sustenabile, utilizarea energiei verzi susține crearea unor comunități mai durabile. Astfel, adoptarea tehnologiilor curate de generare a energiei nu doar că îndeplinește angajamentele naționale și internaționale în domeniul mediului și al climei, ci și deschide calea către o economie mai competitivă, respectiv către un mediu urban mai sănătos și calitativ.

Conform [Strategiei Naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030](#), prioritățile actuale în sectorul energetic vizează corectarea unor disfuncționalități și rămâneri în urmă față de media UE: extinderea conectivității rețelelor de transport pentru electricitate și gaze naturale în plan regional și european până la eliminarea congestiilor, decarbonizarea și electrificarea progresivă a consumului final de energie în toate sectoarele economiei, inclusiv în mediul rezidențial, înlocuirea instalațiilor

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

tehnologice depășite fizic și moral, abordarea integrată a politicilor energetice și a celorlalte sectoare cu obligațiile de respectare a mediului și cu efortul de limitare a consecințelor schimbărilor climatice.

Astfel, în materie de energie, țintele asumate de către România prin intermediul Strategiei Naționale pentru dezvoltarea durabilă vizează:

- ⚡ Extinderea rețelelor de transport și distribuție pentru energie electrică și gaze naturale în vederea asigurării accesului consumatorilor casnici, industriali și comerciali la surse sigure de energie la prețuri acceptabile;
- ⚡ Asigurarea securității cibernetice a platformelor de monitorizare a rețelelor de producție, transport și distribuție a energiei electrice și gazelor naturale;
- ⚡ Decuplarea creșterii economice de procesul de epuizare a resurselor și de degradare a mediului prin sporirea considerabilă a eficienței energetice (cu minimum 27% comparativ cu scenariul de status-quo) și folosirea extinsă a schemei EU ETS în condiții de piață previzibile și stabile;
- ⚡ Creșterea ponderii surselor de energie regenerabilă și a combustibililor cu conținut scăzut de carbon în sectorul transporturilor (autovehicule electrice), inclusiv combustibili alternativi;
- ⚡ Asigurarea unui cadru de reglementare stabil și transparent în domeniul eficienței energetice în vederea atragerii investițiilor;
- ⚡ Susținerea strategică a ponderii energiei electrice în totalul consumului casnic, industrial și în transporturi prin stabilirea unor norme de performanță pentru instalații și aparatură.

Conform Politicii Urbane a României, un oraș verde implică promovarea aprovizionării cu energie și utilizarea tehnologiilor care sunt neutre din punct de vedere al emisiilor de carbon, mai ales în clădiri, transport și furnizarea de servicii urbane, pentru a asigura eficiența energetică.

Astfel, cel de al doilea obiectiv prioritar aferent Politicii Urbane vizează crearea de orașe propice locuirii și inteligente din punct de vedere climatic, prin dezvoltarea infrastructurii verzi-albastre pentru a atenua și a se adapta la riscurile urbane. Acesta vizează inclusiv creșterea eficienței energetice și îmbunătățirea calității aerului, inclusiv standarde obligatorii în toate unitățile administrativ-teritoriale și zonele urbane funcționale, respectiv asigurarea cadrului instituțional pentru implementarea mobilității urbane verzi.

În acest sens, cele 3 programe aferente dimensiunii de mediu inteligent – energie cuprind:

- ⚡ Implementarea ulterioară a măsurătorilor inteligente și a soluțiilor digitale pentru monitorizarea și îmbunătățirea eficienței energetice;
- ⚡ Implementarea de soluții inteligente de energie și siguranță în clădirile publice (instituții publice, școli, spitale etc.), inclusiv prin renovare pe termen lung;
- ⚡ Aplicarea principiilor renovării profunde în cadrul proiectelor de eficiență energetică pentru clădirile rezidențiale (blocuri de apartamente).







Cel mai important document strategic în domeniu constă în [Strategia energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050](#).

Viziunea Strategiei Energetice a României este de creștere a sectorului energetic în condiții de sustenabilitate, dezvoltarea sectorului energetic fiind privită ca parte a procesului de dezvoltare a României.





Astfel, această viziune se bazează pe atingerea a opt obiective strategice și pe implementarea unui program de investiții strategice de interes național:

- ⚡ OS1. Energie curată și eficiență energetică;
- ⚡ OS2. Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii;

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

-  OS3. Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice;
-  OS4. Piețe de energie competitive, baza unei economii competitive;
-  OS5. Modernizarea sistemului de guvernanță energetică;
-  OS6. Creșterea calității învățământului și inovării în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane;
-  OS7. România, furnizor regional de securitate energetică;
-  OS8. Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale.

Un alt document de referință constă în [Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2022- 2030 cu perspectiva anului 2050¹](#). Unul dintre cele 13 domenii acoperite de către acest document strategic vizează energia, careia îi sunt asociate 9 obiective principale, după cum reiese mai jos:

-  OS.9.1: Creșterea rezilienței sectorului energetic:
 - P.9.1.1. Transformarea sectorului energetic pe tot lanțul - producere, transport, distribuție și consum în vederea creșterii rezilienței față de efectele schimbărilor climatice.
 - P9.1.2. Creșterea rezilienței sistemului energetic prin dezvoltarea de programe de investiții în unități de producere/stocare care să asigure echilibrarea sistemului electroenergetic.
 - P9.1.3. Implementarea unor programe de creștere a rezilienței prin finanțarea instalării unităților de stocare mici.
 - P9.1.4. Diversificarea tipurilor de purtători de energie în vederea creșterii rezilienței sistemului energetic.
 - P.9.1.5. Cercetare și inovare pentru creșterea rezilienței la consumatorul final.
-  OS.9.2 Creșterea rezilienței sectorului de încălzire și răcire:
 - P9.2.1. Pentru cartierele rezidențiale noi și pentru construcțiile cu cel puțin 6 apartamente, implementarea unor sisteme optimizate de încălzire și răcire, având în vedere tendințele de creștere a duratei sezonului cald, corelat cu niveluri ridicate ale temperaturilor.
-  OS.9.3. Dezvoltarea de programe de educare, informare și conștientizare în vederea creșterii rezilienței în domeniul energiei:
 - P9.3.1. Creșterea gradului de conștientizare la nivelul populației, agenților economici și factorilor decizionali privind impactul schimbărilor climatice și privind necesitatea implementării și utilizării de metode și practici de reducere a consumului de energie în perioadele cu temperaturi extreme.
-  OS.9.4. Stabilirea infrastructurii critice în sistemele energetice și implementarea măsurilor pentru a face față impacturilor evenimentelor extreme:
 - P9.4.1. Elaborarea unui program pentru identificarea infrastructurii critice și a riscurilor de adaptare asociate.

Astfel, a fost elaborat [Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030](#), care integrează cu prioritate obiectivele și direcțiile stabilite prin strategiile specifice în domeniul energetic, respectiv al schimbărilor climatice, bazându-se în același timp pe documentele programatice inițiate și de alte ministere/autorități.

Acesta vizează 5 dimensiuni principale: decarbonare (emisii și absorbții GES, respectiv energie din surse regenerabile), eficiență energetică, securitate energetică și piața internă a energiei

¹ Prima versiune

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

(interconectivitatea rețelelor electrice, infrastructura de transport a energiei, integrarea piețelor, sărăcia energetică), respectiv cercetare, inovare și competitivitate.

În acest sens, amintim și [Strategia națională de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale](#), atât publice cât și private și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050. Acest document stabilește necesarul de investiții publice și private, 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 având ca scop sprijinirea renovării 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, facilitând transformarea eficace, din punct de vedere al costurilor, a clădirilor existente.

Obiectivele principale ale acesteia vizează:

- ⚡ 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;
- ⚡ Îmbunătățirea calității vieții pentru toți utilizatorii prin îmbunătățirea confortului termic, a condițiilor de igienă, a siguranței și calității aerului;
- ⚡ Reducerea nivelului sărăciei energetice și asigurarea unei încălziri accesibile financiar pentru familiile cu venituri modeste;
- ⚡ Eficientizarea mecanismelor de finanțare privind renovarea fondului construit;
- ⚡ Dezvoltarea competențelor profesionale privind eficiența energetică în clădiri și susținerea inovării;
- ⚡ Creșterea calității fondului construit prin îmbunătățirea siguranței clădirilor și asigurarea calității arhitecturale și de integrare în mediul urban a intervențiilor de renovare.

Astfel, direcțiile de acțiune aferente acestui document strategic cuprind:

- ⚡ Asigurarea unor abordări eficiente din punct de vedere al costurilor pentru renovare
- ⚡ Stimularea renovării aprofundate a clădirilor, eficace din punct de vedere al costurilor²
- ⚡ Identificarea clădirilor cu performanța energetică cea mai scăzută
- ⚡ Reducerea sărăciei energetice³
- ⚡ Politici și acțiuni care abordează deficiențele pieței⁴
- ⚡ Dilemele motivațiilor divergente⁵
- ⚡ Aspecte legate de siguranță
- ⚡ Renovarea clădirilor publice⁶

În plus, în contextul evoluției preocupărilor legate de sustenabilitatea și securitatea energetică, România a adoptat o abordare strategică cu privire la integrarea energiei verzi în numeroasele sale documente strategice de la nivel național, atât ca obiectiv de sine stătător, cât și ca prioritate transversală.

² Renovarea aprofundată este caracterizată prin renovări care reduc atât consumul de energie furnizată, cât și cel final al unei clădiri, cu un procent semnificativ comparativ cu nivelurile anterioare renovării, ceea ce conduce la performanțe energetice foarte ridicate (o reducere de peste 60% a consumului specific de energie).

³ Sărăcia energetică poate fi definită ca o situație în care o gospodărie sau o persoană nu își poate permite servicii energetice de bază (încălzire, răcire, iluminat, mobilitate și energie electrică) care să îi asigure condiții de viață decente, datorită unei combinații de venituri mici, cheltuieli mari cu energia și eficiență energetică scăzută a locuinței” (European Commission, Citizen Energy Forum 2016).

⁴ 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


⁵ Dilemele motivațiilor divergente (în limba engleză split-incentives dilemmas) se referă la stimulentele divizate, 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 eficiența energetică, dar nu poate recupera economiile, care îi revin celui care locuiește acolo (ex. chiriaș).

⁶ Sectorul public trebuie să aibă un rol demonstrativ și să-și asume rolul de lider prin îmbunătățirea eficienței energetice 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.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Prin încorporarea energiei verzi în documentele strategice, România își propune nu doar să reducă amprenta sa ecologică și să contribuie la eforturile globale de combatere a schimbărilor climatice, dar și să stimuleze inovația în domeniul energiei și să creeze o infrastructură rezilientă pentru viitorul energetic al țării.


STRATEGIA NAȚIONALĂ A LOCUIRII PENTRU PERIOADA 2022-2050: Intervențiile promovate prin Strategia Națională a Locuirii vor fi corelate cu cele stabilite prin Strategia Națională de Renovare pe Termen Lung, ambele contribuind la îmbunătățirea condițiilor de locuire și a accesului tuturor la locuire adecvată, precum și la atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă în termeni de creștere a performanței energetice în sectorul rezidențial și reducerea amprentei de carbon. Astfel, obiectivele specifice și direcțiile de acțiune aferente acestei strategii cuprind inclusiv:


 Locuințe adecvate la costuri accesibile – inclusiv prin abordarea provocărilor privind criza energetică și impactul asupra consumatorilor casnici, inclusiv a celor vulnerabili.


 Creșterea calității locuirii - inclusiv prin creșterea performanței energetice a locuințelor.

Astfel, una dintre țintele acestei Strategii până la orizontul anului 2050 vizează un parc național de clădiri rezidențiale cu un nivel ridicat de performanță energetică, decarbonat și rezilient la cutremure.


STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND INCLUZIUNEA SOCIALĂ ȘI REDUCEREA SĂRĂCIEI PENTRU PERIOADA 2022—2027: În cadrul Planului de acțiune aferent acestui document strategic, direcția de acțiune 1.2.5. (Creșterea accesului persoanelor vulnerabile la servicii de interes public general) vizează inclusiv:

 Dezvoltarea, din diverse surse de finanțare, de micro-rețele și de sisteme de generare distribuită a energiei electrice, cu prioritate pentru gospodăriile fără acces la energie electrică;

 Realizarea de programe publice de izolare termică a imobilelor pentru comunitățile afectate de sărăcie energetică, în scopul reducerii pierderilor de energie și al scăderii cheltuielilor cu încălzirea prin subvenționarea lucrărilor de consolidare și creștere a eficienței energetice a imobilelor individuale aparținând gospodăriilor cu venituri reduse;


 Protecția consumatorului vulnerabil prin ajutoare lunare pentru acoperirea unei părți din cheltuielile aferente încălzirii locuinței în perioada sezonului rece prin colaborarea cu ANRE și furnizorii de energie electrică în vederea identificării de persoane aflate în risc de sărăcie energetică și de soluții la această problemă.

STRATEGIA NAȚIONALĂ DE CERCETARE, INOVARE ȘI SPECIALIZARE INTELIGENTĂ 2022-2027: În cadrul acestui document strategic, unul dintre cele 6 domenii care vizează provocări societale cuprinde Clima, energia și mobilitatea. Dacă ne raportăm la componentele de energie regenerabilă și eficiență energetică, impactul acestui domeniu se traduce, în cadrul SNCISI, prin:

 Tranziția sectorului energie către neutralitate și reziliență climatică;


 Accesibilitatea, alimentarea cu și utilizarea eficientă a energiei;


 O mobilitate neutră și rezilientă din punct de vedere climatic și prietenoasă cu mediul;


 Transformări comportamentale pentru reducerea amprentei climatice.

Aspectele privitoare la energie nu se rezumă numai la acest domeniu, ci sunt integrate și altele, mai exact:

 Domeniul Digitalizare, industrie și spațiu:





 Industrie curată, economie circulară și siguranța aprovizionării cu materii prime: Noi procese economice eficiente energetic.

 Domeniul: Hrană, bioeconomie, resurse naturale, biodiversitate, agricultură și mediu:

 Dezvoltarea durabilă, echilibrată și incluzivă a zonelor urbane, rurale și de coastă: Eficientizarea utilizării energiei și integrarea resurselor regenerabile în mediul construit.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

În plus, energia și mobilitatea constituie unul dintre domeniile de specializare inteligentă identificate la nivel național, cuprinzând subdomeniile de mai jos. Bineînțeles, la acestea se adaugă diverse alte soluții pentru energia regenerabilă și pentru eficientizarea producției și a consumului de energie, în cadrul celorlate domenii de specializare inteligentă relevante pentru România:

-  Mobilitate verde;
-  Tehnologii moderne de generare a energiei cu emisii scăzute sau zero;
-  Digitalizare în energie;
-  Stocarea energiei.













STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND SISTEMELE DE TRANSPORT INTELIGENTE PENTRU

PERIOADA 2022-2030: Strategia propune măsuri și în domenii conexe transporturilor, printre care: combustibili și energie utilizate în transporturi și stimularea utilizării acestora, transport urban, orașe neutre climatic, digitalizare, mobilitate conectată și automatizată, infrastructura de alimentare a vehiculelor cu combustibili alternativi, stabilirea prețului carbonului și oferirea de stimulente pentru utilizatori etc. Astfel, implementarea măsurilor propuse în cadrul acestei strategii și inclusiv a soluțiilor de management al traficului și mobilității în transportul rutier, va contribui la atingerea obiectivelor de durabilitate:

-  Un mediu înconjurător mai curat;
-  Utilizarea optimă și mai redusă a energiei și resurselor naturale pentru transport.




STRATEGIA PRIVIND CADRUL NAȚIONAL DE POLITICĂ PENTRU DEZVOLTAREA PIETEI ÎN CEEA CE PRIVEȘTE COMBUSTIBILII ALTERNATIVI ÎN SECTORUL TRANSPORTURILOR ȘI PENTRU INSTALAREA INFRASTRUCTURII RELEVANTE:





Țintele din această strategie au fost stabilite pornind de la 3 obiective principale, aliniate cu prioritățile și strategiile naționale precum și obiectivul principal al Directivei 2014/94/EU:

-  Reducerea impactului sectorului transporturi asupra mediului:
 -  Scăderea nivelului de poluare, inclusiv fonică, din centrele urbane;
 -  Asigurarea unui traseu de traversare a RO care să aibă impact minim asupra mediului;
 -  Creșterea nivelului de conștientizare a beneficiilor transportului ecologic.
-  Creșterea eficienței transportului:
 -  Dezvoltarea infrastructurii de combustibili alternativi;
 -  Alocarea mai eficientă a resurselor energetice în domeniul transportului, prin optimizarea raportului dintre combustibili fosili și cei alternativi.
-  Stimularea creșterii economice în sectorul combustibililor alternativi:
 -  Stimularea pieței publice și private de vehicule care utilizează combustibili alternativi;
 -  Stimularea activității de cercetare, dezvoltare și inovare;
 -  Completarea și simplificarea cadrului legislativ pentru sectorul combustibililor alternativi
 -  Crearea de noi locuri de muncă, calificări profesionale și oportunități pentru IMM-uri.

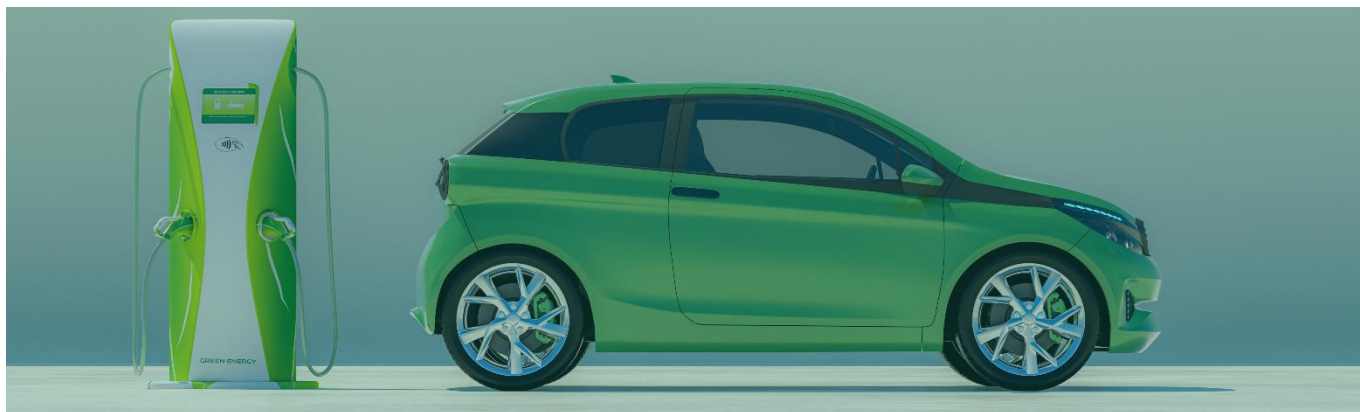
Astfel, acest document strategic contribuie la atingerea mai multor obiective cu caracter general, între care și asigurarea cadrului necesar pentru atingerea nivelului de 10% pentru cota de piață a energiei din surse regenerabile în combustibilii utilizați în transporturi, până la finalul anului 2020.

ALTE STRATEGII NAȚIONALE CARE VIZEAZĂ COMPONENTE DE ENERGIE VERDE

-  [Strategia Națională de Reducere a Riscului Seismic \(SNRRS\)](#)
-  [Strategia națională privind economia circulară](#)
-  [Strategia Națională privind Educația pentru mediu și schimbări climatice 2023 - 2030](#)

-  [Strategia națională pentru locuri de muncă verzi 2018 - 2025](#)
-  [Strategia națională pentru păduri 2030](#)
-  [Strategia națională de dezvoltare a ecoturismului](#)
-  [Strategia pentru dezvoltarea turismului balnear](#)








4.3. Contextul regional



În viziunea [Strategiei regiunii București-Ilfov 2021-2027](#), până în 2030, regiunea București-Ilfov va avea o economie mai competitivă și orientată spre inovare, bazată pe un model de dezvoltare mai verde, sustenabil și eficient din punct de vedere energetic.

Astfel, unul dintre obiectivele strategice vizează o regiune mai verde și mai rezilientă, iar în rândul obiectivelor specifice se numără inclusiv promovarea dezvoltării sustenabile cu emisii scăzute de CO₂, respectiv promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor. Acțiunile cheie și posibilele investiții care sunt propuse în cadrul acestui document în materie de energie regenerabilă și eficientizare energetică sunt sintetizate în tabelul de mai jos.

Tabel 1 Componentele de energie verde și eficiență energetică aferente Strategiei regiunii București-Ilfov 2021-2027

OBIECTIV STRATEGIC	OBIECTIV SPECIFIC	AȚIUNI CHEIE	POSIBILE INVESTIȚII
O regiune mai verde și rezilientă	Os4 Promovarea dezvoltării sustenabile cu emisii scăzute de CO ₂	 Creșterea eficienței energetice în clădirile publice și rezidențiale	 Reabilitarea energetică a blocurilor de locuințe și a clădirilor publice.  Individualizarea consumurilor de energie termică prin intermediul repartitoarelor de costuri în condominii racordate la sistemul centralizat de furnizare a energiei termice.  Consolidarea clădirilor, în funcție de riscurile identificate.
		 Îmbunătățirea eficienței operaționale și energetice a sistemului de producție, transport, distribuție și	 Infrastructura/rețea de transport și distribuție energie termică ce aparține SACET (rețele primare și secundare) și infrastructura tehnică aferentă, inclusiv puncte termice, stații termice centralizate, echipamente și aparatură de automatizare.  Valorificarea resurselor geotermale din județul Ilfov pentru încălzirea locuințelor

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

OBIECTIV STRATEGIC	OBIECTIV SPECIFIC	ACȚIUNI CHEIE	POSIBILE INVESTIȚII
		consum energiei termice	
		<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Dezvoltarea mobilității și infrastructurii urbane curate 	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Construirea/extinderea traseelor de transport public electric urban/suburban, inclusiv infrastructura tehnică aferentă, depouri, stații, infrastructuri intermodale (park&ride) etc. ⚡ Modernizarea/reabilitarea traseelor de transport public electric urban/suburban, inclusiv infrastructura tehnică aferentă, depouri, stații etc. ⚡ Îmbunătățirii infrastructurii transportului public electric alternativ (construirea/ achiziționarea/ instalarea stațiilor de realimentare/ reîncărcare cu combustibili alternativi pentru transportul public etc.

4.4. Contextul local













În cadrul Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană A Municipiului București, una dintre dimensiunile care definesc Bucureștiul la orizontul anului 2030 este aceea de oraș durabil, adaptat la riscuri naturale și schimbările climatice, consolidând limita de dezvoltare urbană necesară protejării resurselor de biodiversitate și conservării infrastructurii verzi valoroase, dezvoltând echilibrat fondul construit într-un sistem de spații publice deschise și promovând energia regenerabilă.

Tabelul de mai jos sintetizează principalele politici și programe sectoriale cuprinse în SIDU București și care au legătură cu componenta energetică.

Tabel 2 Principalele politici și programe sectoriale cuprinse în SIDU București, care au legătură cu componenta energetică











OBIECTIVE SPECIFICE	POLITICI ȘI PROGRAME SECTORIALE
OS 1 Orașul conectat: Promovarea mobilității urbane	1.6. EXTINDEREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE ENERGIE ELECTRICA SI ASIGURAREA ACCESULUI LA TELECOMUNICAȚII

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

<p>durabile și creșterea accesibilității la rețele de transport, energie, comunicații</p>	<ul style="list-style-type: none">  Asigurarea aprovizionării din SEN cu necesarul de energie electrică a Capitalei și a zonei sale urbane funcționale  Îmbunătățirea sistemului de distribuție a energiei electrice la consumatori  Dezvoltarea infrastructurii de internet în bandă largă
<p>OS 3 Orașul durabil: Conservarea patrimoniului natural, reducerea poluării, a emisiilor de gaze cu efect de seră, și limitarea efectelor riscurilor</p>	<p>3.1. ÎMBUNĂTĂȚIREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE ȘI PRIVATE</p> <ul style="list-style-type: none">  Creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale  Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice
	<p>3.2. REABILITAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SISTEMULUI CENTRALIZAT DE ENERGIE TERMICĂ</p> <ul style="list-style-type: none">  Dezvoltarea capacităților de producție a energiei termice prin cogenerare sau trigenerare de înaltă eficiență și/sau pe bază de combustibili alternativi  Modernizarea / retehnologizarea centralelor termo-electrice existente în vederea conformării la cerințele de mediu și asigurării vârfurilor de consum  Reorganizarea modului de administrare a sistemului de alimentare centralizată cu energie termică
	<p>3.3. MODERNIZAREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC</p> <ul style="list-style-type: none">  Modernizarea infrastructurii de iluminat public în vederea reducerii consumului de energie și creșterii calității serviciului  Extinderea și modernizarea infrastructurii de iluminat arhitectural

În ceea ce privește [Strategia de dezvoltare a Sectorului 6 București \(2014-2023\)](#), aceasta propune o serie de proiecte strategice care vizează componenta energetică, și anume:

Tabel 3 proiecte strategice cuprinse în Strategia de dezvoltare a Sectorului 6 București și care vizează componenta energetică

PROGRAME STRATEGICE	PROIECTE
<p>Sprejinierea eficienței energetice și utilizarea energiei regenerabile în infrastructura publică, inclusiv clădiri publice și în sectorul locuințelor</p>	<ul style="list-style-type: none">  Sporirea eficienței energetice prin reabilitarea clădirilor vechi ale instituțiilor publice  Reabilitarea termică a unităților de învățământ  Încălzirea apei în blocurile de locuințe sociale prin utilizarea energiei solare pentru producerea energiei termice  Folosirea sistemelor solare fotovoltaice pentru iluminare clădirilor de patrimoniu
<p>Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale și sistemele de iluminat public din zonele urbane</p>	<ul style="list-style-type: none">  Reabilitarea termică a blocurilor din Sectorul 6 și integrarea acestora în peisajistica Sectorului 6  Reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic  Modernizarea sistemului de iluminat public prin înlocuirea cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață pentru o dezvoltare urbană durabilă  Iluminat public prin corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață
<p>Acțiuni pentru îmbunătățirea mediului urban,</p>	<ul style="list-style-type: none">  Reabilitare și independență energetică a parcurilor din Sectorul 6  Realizarea unui sistem de monitorizare și iluminare din surse de energie solară a tuturor zonelor verzi reabilite

PROGRAME STRATEGICE	PROIECTE
revitalizarea orașelor, regenerarea și decontaminarea siturilor poluate și promovarea măsurilor pentru reducerea zgomotului	
Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban	⚡ Construirea locuințelor sociale pentru grupurile defavorizate folosind energia regenerabilă
Investiții în infrastructură și decongestionarea traficului	⚡ Construirea unei piețe de pește care folosește energia regenerabilă

În viziunea [Programului integrat de dezvoltare urbană a Sectorului 6 al Municipiului București 2021 -2030](#):

- ⚡ Sectorul 6 este locul unde cetățenii au parte de locuire de calitate și acces la servicii, locuri de muncă și dotări publice lângă casă.
- ⚡ Sectorul 6 cunoaște o dezvoltare semnificativă a economiei locale, prin atragerea de capital și stimularea investițiilor și activității de cercetare-dezvoltare.
- ⚡ În Sectorul 6 cetățenii trăiesc și muncesc în siguranță, iar mediul este prietenos cu copiii, apa devine parte integrantă în procesul de planificare urbană.
- ⚡ Sectorul 6 are o administrație publică performantă, predictibilă, deschisă și prietenoasă cu mediul de afaceri și cu comunitatea sa.

Astfel, cea de a patra prioritate strategică a Programului integrat de dezvoltare urbană a Sectorului 6 al Municipiului București 2021 -2030 se raportează la mediu curat, regenerare urbană și locuire de calitate.

Tabel 4 Proiecte de eficientizare și performanță energetică cuprinse în Programul integrat de dezvoltare urbană a Sectorului 6 al Municipiului București 2021 -2030

PRIORITATE STRATEGICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	PROIECTE
Mediu curat, regenerare urbană și locuire de calitate	Îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor publice și private	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Anveloparea prioritară a blocurilor locuite de persoane cu venituri mici ⚡ Eficientizarea consumului de energie unități școlare – grădinițe, școli, licee ⚡ Reabilitare clădire Primărie Sector 6 (Eficientizarea consumului de energie clădiri publice) – Centru UNIC și alte instituții publice
	Modernizarea și creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public inteligent ⚡ Realizarea de treceri de pietoni cu iluminare bazată pe senzor

PRIORITATE STRATEGICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE	PROIECTE
	Asigurarea unei gestionări eficiente a deșeurilor și promovarea tranziției la o economie circulară	Implementarea unui sistem real de colectare selectivă ce trebuie finalizat cu recuperarea și reintegrarea în circuitul economic a deșeurilor re folosibile

- PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI 2018-2022:** Măsurile care alcătuiesc planul de menținere a calității aerului în municipiul București cuprind acțiuni pentru reducerea emisiilor din traficul rutier (precum creșterea ponderii utilizării transportului public electric de suprafață), respectiv acțiuni pentru educerea emisiilor din încălzirea în sectorul rezidențial (precum continuarea modernizării centralelor termice de cvartal și dotarea acestora cu cazane cu arzătoare cu emisii reduse de poluanți, reabilitarea rețelelor de distribuție primară și secundară a energiei termice și creșterea eficienței energetice a locuințelor, prin continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor rezidențiale și instituționale).
- PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ 2016-2030 REGIUNEA BUCUREȘTI – ILFOV:** Viziunea PMUD este aceea a unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur, proiectat să promoveze dezvoltarea economică și teritorială incluzivă din punct de vedere social și să asigure o calitate ridicată a vieții. Acesta abordează inclusiv dimensiunea de mediu, prin reducerea poluării aerului și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie, ca obiectiv strategic.
- PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI:** Una dintre strategiile pe termen lung propuse în cadrul acestui document vizează încurajarea utilizării mijloacelor de transport cu energie alternativă (mopede electrice, mașini electrice). Astfel, între acțiunile care pot conduce la încurajarea utilizării transportului public și implicit la reducerea nivelului de zgomot datorat traficului urban, documentul vizează inclusiv crearea unor rețele de alimentare cu energie electrică și a unor facilități fiscale pentru utilizarea mijloacelor de transport electrice/hibride.

ALTE STRATEGII LOCALE CARE VIZEAZĂ COMPONENTE DE ENERGIE VERDE

- Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în Municipiul București
- Strategia de alimentare cu energie termică în sistem centralizat a consumatorilor din Municipiul București
- Strategia pentru dezvoltarea unui oraș inteligent – Smart City București 2018-2025



5. VIZIUNEA, ȚINTELE ȘI OBIECTIVELE ÎN DOMENIUL ENERGIEI VERZI

5.1. Viziunea și țintele de dezvoltare a Sectorului 6 în domeniul energiei verzi

VIZIUNE

Îmbunătățirea calității vieții cetățenilor într-un mod sustenabil și generarea unei creșteri economice, aliniată cu obiectivele Uniunii Europene pentru 2030, cu principiile Pactului ecologic european și cu toate actele normative naționale adoptate, inclusiv PNIESC, până în 2050.

DIMENSIUNI ALE VIZIUNII PENTRU SECTORUL 6, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

IMPLICARE ȘI RESPONSABILITATE

⚡ Sectorul 6 aspiră să devină un model de comunitate implicată și responsabilă.

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

⚡ Implementarea de proiecte care reduc amprenta de carbon.

⚡ Optimizarea utilizării energiei în vederea unui consum redus.

⚡ Adoptarea tehnologiilor prietenoase cu mediul.

ANGAJAMENTUL COMUNITĂȚII DIN SECTORUL 6

⚡ Conștientizarea și promovarea energiei verzi în toate acțiunile comunității.

⚡ Deschidere constantă către proiecte inovative și durabile.

Aceste direcții strategice reflectă angajamentul nostru pentru o dezvoltare sustenabilă și o calitate a vieții îmbunătățită în Sectorul 6.

ȚINTE PRINCIPALE ASUMATE DE SECTORUL 6 PENTRU ANUL 2030

- ⚡ **Scăderea cu 15% a consumului final de energie al clădirilor din administrarea Sectorului.**
- ⚡ **Minim 30% din consumul total de energie al administrației Sectorului să fie din surse regenerabile.**
- ⚡ **Toate clădirile noi ridicate de administrația locală să fie cu emisii zero.**
- ⚡ **Minim 750 de blocuri reabilitate termic.**
- ⚡ **Minim 35 de clădiri private nerezidențiale certificate ca verzi la nivel internațional.**
- ⚡ **Minim 1 stație publică de încărcare electrică la fiecare 1.000 de locuitori.**
- ⚡ **Întregul parc auto al administrației locale să fie electric.**

5.2. Obiectivele și măsurile de dezvoltare ale Sectorului 6 în domeniul energiei verzi










OBIECTIV GENERAL

Asigurarea la nivelul Sectorului 6 a celui mai ridicat nivel de calitate a vieții din Municipiul București, prin facilitarea tranziției verzi și digitale a administrației și a comunității.

Obiectivele și măsurile specifice subsumate viziunii și obiectivului general sunt prezentate mai jos:









O.S.1.

Renovarea și dezvoltarea stocului de clădiri publice administrate de către Sectorul 6, astfel încât toate clădirile noi să aibă zero emisii, iar cele existente să aibă un consum final de energie cu minim 15% mai redus în anul 2030 comparativ cu nivelul 2023, dintre care 30% să provină din surse regenerabile

<p>PUNCTELE TARI ȘI OPORTUNITĂȚILE PE CARE LE MAXIMIZEAZĂ</p>	<ul style="list-style-type: none">  Derularea unui program-pilot de reabilitări energetice complexe și de construire de clădiri noi, în conformitate cu standardele nZEB  Demararea realizării unor construcții publice noi în conformitate cu standardele nZEB  Impactul ridicat al lucrărilor de reabilitare termică al blocurilor de locuințe din Sector asupra consumurilor de energie  Obținerea finanțării nerambursabile pentru renovarea energetică unităților de învățământ
<p>PUNCTELE SLABE ȘI AMENINȚĂRILE PE CARE LE MINIMIZEAZĂ</p>	<ul style="list-style-type: none">  Numărul mare de clădiri publice care au o performanță energetică scăzută  Valorificarea insuficientă a potențialului de producere a energiei regenerabile pentru autoconsumul clădirilor din administrare
<p>MĂSURI SUBSCRISE OBIECTIVULUI</p>	<ul style="list-style-type: none">  M.1.1. Renovarea energetică a clădirilor publice  M.1.2. Construirea de noi clădiri publice cu zero emisii  M.1.3. Dotarea clădirilor publice cu surse alternative de producere a energiei

O.S.2.

Creșterea performanței energetice a clădirilor rezidențiale din Sectorul 6, astfel încât minim 750 de blocuri să fie renovate până în anul 2030



<p>PUNCTELE TARI ȘI OPORTUNITĂȚILE PE CARE LE MAXIMIZEAZĂ</p>	<ul style="list-style-type: none">  Atragerea de finanțări rambursabile pentru renovarea energetică moderată și aprofundată a blocurilor de locuințe  Numărul mare de blocuri pentru care au fost întocmite documentații tehnico-economice în vederea reabilitării termice și contractarea unor împrumuturi bancare în acest scop
<p>PUNCTELE SLABE ȘI AMENINȚĂRILE PE CARE LE MINIMIZEAZĂ</p>	<ul style="list-style-type: none">  Ponderea redusă a blocurilor de locuințe reabilitate termic  Lipsa unor politici publice de încurajare a reabilitării termice a clădirilor rezidențiale unifamiliale și a prosumatorilor
<p>MĂSURI SUBSCRISE OBIECTIVULUI</p>	<ul style="list-style-type: none">  M.2.1. Renovarea energetică a blocurilor de locuințe  M.2.2. Stimularea construcției de clădiri rezidențiale cu zero emisii  M.2.3. Încurajarea renovării energetice a locuințelor individuale și a obținerii statutului de prosumator  M.2.4. Stimularea și sprijinirea comunităților energetice la nivel de cartier

O.S.3.

Reducerea consumului de energie al clădirilor private nerezidențiale, astfel încât la nivelul Sectorului 6 să existe minim 35 de imobile verzi noi, certificate conform standardelor internaționale BREEAM/LEED, până în anul 2030








<p>PUNCTELE TARI ȘI OPORTUNITĂȚILE PE CARE LE MAXIMIZEAZĂ</p>
--

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

PUNCTELE SLABE ȘI AMENINȚĂRILE PE CARE LE MINIMIZEAZĂ	 Lipsa unei politici publice pentru încurajarea certificării clădirilor private verzi din Sector
MĂSURI SUBSCRISE OBIECTIVULUI	 M.3.1. Stimularea construirii de clădiri private verzi, certificate conform standardelor internaționale








O.S.4.

Încurajarea mobilității bazate pe combustibili alternativi, astfel încât întreaga flotă publică să fie electrică până în anul 2030, iar cea privată să se bazeze pe minim o stație de încărcare la fiecare 1000 de locuitori

PUNCTELE TARI ȘI OPORTUNITĂȚILE PE CARE LE MAXIMIZEAZĂ	 Atragerea de fonduri guvernamentale pentru stații publice de încărcare a vehiculelor electrice  Înnoirea flotei auto a Poliției Locale cu vehicule electrice
PUNCTELE SLABE ȘI AMENINȚĂRILE PE CARE LE MINIMIZEAZĂ	 Existența în flota auto a administrației locale a unui număr important de autovehicule cu combustie internă  Numărul insuficiente și distribuția teritorială inechitabilă a stațiilor de încărcare electrică
MĂSURI SUBSCRISE OBIECTIVULUI	 M.4.1. Înnoirea flotei de autoturisme și utilaje exclusiv cu vehicule electrice  M.4.2. Încurajarea casării autoturismelor private uzate și a achiziției unora noi electrice  M.4.3. Dezvoltarea rețelei publice de stații de încărcare electrică și sprijinirea investițiilor private în domeniu

O.S.5.

Consolidarea capacității administrației și a comunității locale de a gestiona tranziția verde a Sectorului 6, astfel încât toate țintele subsumate viziunii de dezvoltare să fie atinse până în anul 2030

PUNCTELE TARI ȘI OPORTUNITĂȚILE PE CARE LE MAXIMIZEAZĂ	 Colaborarea internă și internațională în domeniul promovării energiei verzi și a neutralității climatice  Parteneriatul public-privat pentru implementarea măsurilor din domeniul energiei verzi
PUNCTELE SLABE ȘI AMENINȚĂRILE PE CARE LE MINIMIZEAZĂ	 Lipsa unor mecanisme de management energetic și a instrumentelor eficiente de colectare și analiză a datelor cu privire la consumurile de energie
MĂSURI SUBSCRISE OBIECTIVULUI	 M.5.1. Dezvoltarea funcției de management energetic  M.5.2. Creșterea gradului de implicare al comunității în procesul de tranziție verde  M.5.3. Încurajarea schimbărilor comportamentale în direcția tranziției verzi  M.5.4. Întărirea cooperării la nivel național și internațional, inclusiv consolidarea parteneriatului public-privat



6. PORTOFOLIUL DE PROIECTE























Măsurile prezentate în capitolul anterior sunt defalcate, la rândul lor, în acțiuni și proiecte:

ACȚIUNI	PROIECTE
M.1.1. Renovarea energetică a clădirilor publice	
<ul style="list-style-type: none">  Termoizolarea fațadei și a terasei;  Înlocuirea tâmplăriei;  Reabilitarea rețelelor de apă caldă de consum, instalarea de panouri solare termice;  Sisteme de ventilare și climatizare cu recuperator de căldură de înaltă eficiență;  Modernizare sisteme de iluminat cu led, panouri fotovoltaice și senzori de prezență;  Sisteme de umbrire și protecție solară;  Sisteme de irigații a spațiilor din jur; sisteme de control și automatizare de tip BMS etc. 	<ul style="list-style-type: none">  Amenajare-reabilitare energetică clădire Primărie – Birou Unic  Centru Comunitar (educație non-formală și centru de inovare civică) – Str. Drumul Taberei nr. 92  Amenajare sediu Bd. Timișoara 115  Colegiul "Grigore Moisil"  Colegiul "Gh. Airinei"  Colegiul "Iuliu Maniu"  Liceul Tudor Vladimirescu  Școala Gimnazială 153  Școala Gimnazială 161  Școala Gimnazială "Constantin Brâncuși"  Școala Gimnazială "Orizont" fostă 193)  Grădinița 40  Grădinița "Hillary Clinton"  Grădinița "Spiridușii"  Grădinița 229  Grădinița 246  Școala Gimnazială 279  Școala Gimnazială 169  Grădinița 272  Grădinița 217  Grădinița "Fulg de Nea"  Grădinița "Prichindel"  Grădinița 208  Grădinița 230  Grădinița 274  Grupul Școlar "Petru Poni"  Școala Gimnazială 309  Grădinița "Paradisul Piticilor"  Școala Gimnazială 117  Grădinița 170  Liceul "Antim Ivireanu"  Cinematograf Cotroceni  Centrul Social Orșova
M.1.2. Construirea de noi clădiri publice cu zero emisii	
<ul style="list-style-type: none">  Realizarea de construcții publice noi doar în conformitate cu legislația în vigoare cu privire la nZEB, inclusiv dotarea cu surse 	<ul style="list-style-type: none">  Extindere Corp C1 Primărie  Școala Gimnazială 168  Creșă – str. ledului 1C

ACȚIUNI



alternative de producere a energiei din surse regenerabile (sisteme fotovoltaice, solar-termice, pompe de căldură), sisteme de ventilare mecanică cu recuperare de căldură, soluții active și pasive de umbrire, sisteme de automatizare de tip BMS etc.

PROIECTE

-  Creșă Cartier ANL Brâncuși
-  Creșă Bd. Iuliu Maniu 11B
-  Creșă Estacadei 13
-  Corp Grădiniță ABL Brâncuși
-  Corp Grădinița Școala Gimnazială "Sf. Constantin și Elena"
-  Atter-School Școala Gimnazială 197
-  After-School Școala Gimnazială 193
-  After-School Școala Gimnazială 156
-  Sală de sport Școala Gimnazială "Sf. Constantin și Elena"
-  Sală de sport cu bazin de înot Școala Gimnazială 167
-  Sală de sport cu bazin de înot Liceul Teoretic Tudor Vladimirescu
-  Sală de sport cu bazin de înot Colegiul Național "Grigore Moisil"
-  Centru de tip Respiro pentru persoane adulte cu dizabilități
-  Imobil cu funcțiune de Spital – Bd. Timișoara 101E
-  Centru de imagistică
-  Spațiu de cazare persoane fără adăpost
-  Locuințe nZEB plus pentru tinerii care părăsesc sistemul de protecție
-  Parcare supraterană Bd. Iuliu Maniu 53A
-  Parcare Odgonului 1A
-  Parcare subterană Drumul Taberei 60 (Materna)
-  Stație Sortare
-  Bază logistică operațională ASPS



M.1.3.

Dotarea clădirilor publice cu surse alternative de producere a energiei

-  Instalarea de panouri solare, fotovoltaice, pompe de căldură la clădirile care au fost reabilitate termic anterior, fără însă a fi prevăzute cu surse alternative de energie.
-  Identificarea și utilizarea în scopul instalării de panouri solare a unor suprafețe din administrarea Sectorului (de ex. carport – parcări publice cu copertine solare)

M.2.1.

Renovarea energetică a blocurilor de locuințe

-  Reabilitare termică anvelopă, înlocuire tâmplărie, sistem de încălzire și de alimentare cu apă caldă de consum, instalarea de panouri solare, sisteme de climatizare și ventilare mecanică, instalații
-  Conform Listă Program Local Reabilitare Termică Sector 6 (actualizată periodic)

ACȚIUNI

PROIECTE

de iluminat eficiente energetic, sisteme inteligente de umbrire, sisteme de management integrat pentru clădiri etc.

M.2.2.

Stimularea construcției de clădiri rezidențiale cu zero emisii

- ⚡ Acordarea unor stimulente (de ex. indici urbanistici mai generoși, reducerea unor taxe și impozite locale etc.) pentru proiectele imobiliare private cu zero emisii de carbon

M.2.3.

Încurajarea renovării energetice a locuințelor individuale și a obținerii statutului de prosumator

- ⚡ Acordarea de reduceri (până la 50%) la plata taxelor și impozitelor locale pentru clădirile noi sau reabilitate cu destinația de locuințe pentru care proprietarii execută pe cheltuiala proprie sisteme de producere a energiei electrice fotovoltaice (în conformitate cu prevederile art 456, alin. 2, litera h) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal).
- ⚡ Promovarea în rândul cetățenilor a programelor de tip "Casa Verde Fotovoltaice".
- ⚡ HCL pentru reducerea impozitului datorat de persoane fizice care instalează pe cont propriu panouri fotovoltaice

M.2.4.

Stimularea și sprijinirea comunităților energetice la nivel de cartier

- ⚡ Implementarea unor proiecte-pilot de comunități energetice – rețele de prosumatori, în limitele legislației actuale de la nivel național

M.3.1.

Stimularea construirii de clădiri private verzi, certificate conform standardelor internaționale

- ⚡ Adoptare cotă de impozitare redusă (20-50%) la impozitul pentru clădirile aflate „în clasă energetică A”, ce dețin o certificare oficială recunoscută la nivel mondial (BREEM, LEED, DGNB, CASBEE și Green Star) ca și „clădire verde”.
- ⚡ HCL de aprobarea schemă locală de minimis pentru clădiri non-rezidențiale (de birouri) "verzi"

M.4.1.

Înnoirea flotei de autoturisme și utilaje exclusiv cu vehicule electrice

- ⚡ Casarea autovehiculelor uzate deținute de către administrație și achiziționarea de autoturisme noi, exclusiv electrice.
- ⚡ Introducerea treptată în contractele de achiziție publică a unor indicatori de performanță energetică legați de flota auto și de utilaje
- ⚡ "Rabla Plus"

ACȚIUNI

PROIECTE

M.4.2.

Încurajarea casării autoturismelor uzate și a achiziție unora noi electrice

- ⚡ Implementarea la nivelul Sectorului a Programului "Rabla Local"
- ⚡ Reducerea tarifelor de parcare publică și rezidențială pentru vehiculele electrice

M.4.3.

Dezvoltarea rețelei publice de stații de încărcare electrică și sprijinirea investițiilor private în domeniu

- ⚡ Instalarea de noi stații de încărcare rapidă cu două puncte de încărcare în parcuri publice, dar și în cele rezidențiale din jurul blocurilor.
 - ⚡ Marcarea și asigurarea gratuită a locului de parcare pe durata încărcării.
 - ⚡ Cooperarea cu operatorul de distribuție a energiei electrice pentru a facilita investițiile în rețele care să asigure disponibilitatea de putere pentru alimentarea stațiilor
- ⚡ Masterplan stații de încărcare a vehiculelor electrice

M.5.1.

Dezvoltarea funcției de management energetic

- ⚡ Achiziționarea serviciilor de management energetic de la o companie cu experiență relevantă în domeniu
- ⚡ Înființarea și dotarea cu personal corespunzător calificat a unui birou pentru eficiență energetică și / sau neutralitate climatică
- ⚡ Elaborarea, aprobarea, implementarea și monitorizarea unui Plan de Îmbunătățire a Eficienței Energetice pentru perioada 2023-2027(2029)

M.5.2.

Creșterea gradului de implicare al comunității în procesul de tranziție verde

- ⚡ Introducerea tematicii Energie Verde în procesul de bugetare participativă
 - ⚡ Derularea de sesiuni de formare pentru reprezentanții asociațiilor de proprietari
 - ⚡ Derularea unor acțiuni de tip hackathon cu universități și ONG-uri pentru a încuraja tinerii cercetători să găsească soluții inovative pentru promovarea energiei verzi
- ⚡ Hackathon "Soluții verzi pentru S6"

M.5.3.

Încurajarea schimbărilor comportamentelor în direcția tranziției verzi

- ⚡ Dezvoltarea / implementarea unor aplicații care să permită cetățenilor să-și monitorizeze consumurile individuale de

ACȚIUNI

PROIECTE

energie și să ia măsuri de reducere / optimizare a acestora

- ⚡ Derularea unui program de "energy coaching" pentru reprezentanții IMM-urilor din Sectorul 6
- ⚡ Implementarea unor programe educative și de conștientizare cu privire la importanța economisirii energiei, cu accent pe copii

M.5.4.

Întărirea cooperării la nivel național și internațional, inclusiv consolidarea parteneriatului public-privat

- ⚡ Organizarea de schimburi de experiență și bune practici cu orașe din țară și străinătate.
- ⚡ Implicarea activă în rețele interne (de ex. Alianța Orașelor Verzi) și internaționale, structuri asociative de tip Cluster

În condițiile în care resursele umane și bugetare ale Sectorului 6 sunt limitate, s-a impus o prioritizare a proiectelor prezentate mai sus. Criteriile avute în vedere pentru prioritizare au fost:

- a) **Gradul de maturitate al propunerii de proiect** – cu o preferință pentru proiectele care se află deja în stadii mai avansate, precum contractare, analiză/depunere cerere de finanțare, studiu de fezabilitate/DALI/PT etc.
- b) **Existența unei surse de finanțare externă** – fiind prioritizate proiectele eligibile pentru finanțare din programe europene (de ex. PR București-Ilfov, PNRR etc.) sau guvernamentale (de ex. AFM, CNI etc.)
- c) **Urgența intervenției** – având prioritate acele proiecte care răspund unei nevoi societale sau legislative urgente, precum eliminarea riscului seismic al unor clădiri, conformarea la directive și legi etc.
- d) **Complementaritatea cu intervenții/proiecte actuale sau anterioare** – fiind preferate proiectele care sunt corelate strategic, funcțional sau spațial cu alte intervenții (de ex. reabilitarea termică a clădirilor și instalarea de stații de încărcare electrică).

În urma aplicării acestor criterii, a rezultat următoarea listă de proiecte prioritare:

DENUMIRE PROIECT	BUGET ESTIMATIV (LEI)	SURSA DE FINANȚARE	TERMEN DE FINALIZARE	RESPONSABIL
Modernizare-reabilitare termică Grădinița nr. 208	5.300.000	PNRR Bugetul local	2024	PS6
Modernizare-reabilitare termică Grădinița nr. 230	4.400.000	PNRR Bugetul local	2024	PS6
Modernizare-reabilitare termică Grădinița nr. 274	7.200.000	PNRR Bugetul local	2024	PS6
Modernizare-reabilitare termică Grupul Școlar "Petru Poni"	14.400.000	PNRR Bugetul local	2024	PS6
Modernizare-reabilitare termică Școala Gimnazială nr. 309 și Grădinița "Paradisul Piticilor"	13.700.000	PNRR Bugetul local	2024	PS6

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

DENUMIRE PROIECT	BUGET ESTIMATIV (LEI)	SURSA DE FINANȚARE	TERMEN DE FINALIZARE	RESPONSABIL
Modernizare-reabilitare termică Școala Gimnazială nr. 117 și Grădinița nr. 170	16.500.000	PNRR Bugetul local	2024	PS6
Amenajare-reabilitare energetică clădire Primărie – Birou Unic	2.700.000	AFM Bugetul local	2024	PS6
Construirea de locuințe nZEB pentru tinerii care părăsesc sistemul de protecție din S6	9.300.000	PNRR Bugetul local	2026	PS6
Construire creșă Bd. Iuliu Maniu nr. 11B	14.000.000	CNI Bugetul local	2025	CNI P6
Construire creșă Bd. Timișoara 89	14.000.000	CNI Bugetul local	2025	CNI P6
Construire corp grădiniță în incinta Cartierului ANL Brâncuși		Credit Bugetul local	2024	PS6
Construire corp grădiniță în incinta Școlii Gimnaziale "Sf. Constantin și Elena"		Credit Bugetul local	2024	PS6
Construire spații destinate activității "Școală după Școală" (After-School) în incinta Școlii Gimnaziale nr. 197		Credit Bugetul local	2024	PS6
Construire spații destinate activității "Școală după Școală" (After-School) în incinta Școlii Gimnaziale nr. 193		Credit Bugetul local	2024	PS6
Construire spații destinate activității "Școală după Școală" (After-School) în incinta Școlii Gimnaziale nr. 156		Credit Bugetul local	2024	PS6
Reabilitarea energetică aprofundată a blocului de locuințe din Aleea Callatis 8, Bloc A15B	6.600.000	PNRR Bugetul local	2026	PS6
Renovarea energetică moderată a blocurilor de locuințe din S6 al Municipiului București	55.100.000	PNRR Bugetul local	2026	PS6



7. PLANUL DE ACȚIUNI ȘI MECANISMUL DE IMPLEMENTARE AL STRATEGIEI

1.1. Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei

ACȚIUNE	RESPONSABILI	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Adoptarea prin HCL a SLEV	PS6 Consiliul Local								
Finalizarea investițiilor în curs (POR, nZEB, PNRR)	PS6 Contractanți Consultanți								
Aducerea la un stadiu avansat de maturitate, prin elaborarea/ actualizarea și aprobarea prin HCL a documentațiilor tehnico-economice și a cererilor de finanțare, identificarea și formalizarea parteneriatelor etc. aferente proiectelor cuprinse în portofoliul SLEV	PS6 Consiliul Local Consultanți								
Asigurarea resurselor financiare necesare co-finanțării și fluxului de numerar pentru implementarea proiectelor, prin bugetele aprobate anual și estimările pentru n+3	PS6 Consiliul Local								
Consolidarea capacității interne a Primăriei și instituțiilor subordonate, cu	PS6 Consiliul Local								

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

ACȚIUNE	RESPONSABILI	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
precădere la nivelul unităților / echipelor de implementare a proiectelor									
Contractarea proiectelor depuse spre finanțare din diferite surse de finanțare	PS6 Consultanți								
Derularea procedurilor de achiziție publică pentru management de proiect, execuție, servicii de comunicare etc. (funcție de specificul proiectului)	PS6 Consultanți								
Implementarea propriu-zisă (derulare activități, lucrări etc.) a proiectelor cuprinse în SLEV	PS6 Consultanți								
Promovarea proiectelor în curs / finalizate	PS6								
Monitorizarea implementării SLEV	PS6 Comitet de Monitorizare (Cluster)								
Evaluarea finală a implementării SLEV	PS6 Comitet de Monitorizare (Cluster) Consultant								

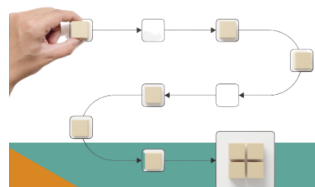
1.2. Mecanismul de implementare al Strategiei

Cadrul instituțional și administrativ existent a demonstrat capacitatea de a pilota proiecte, de a coordona activitățile cu unitățile din subordine, dar și pe orizontală cu autorități locale sau instituții publice cu care este necesară o bună comunicare.

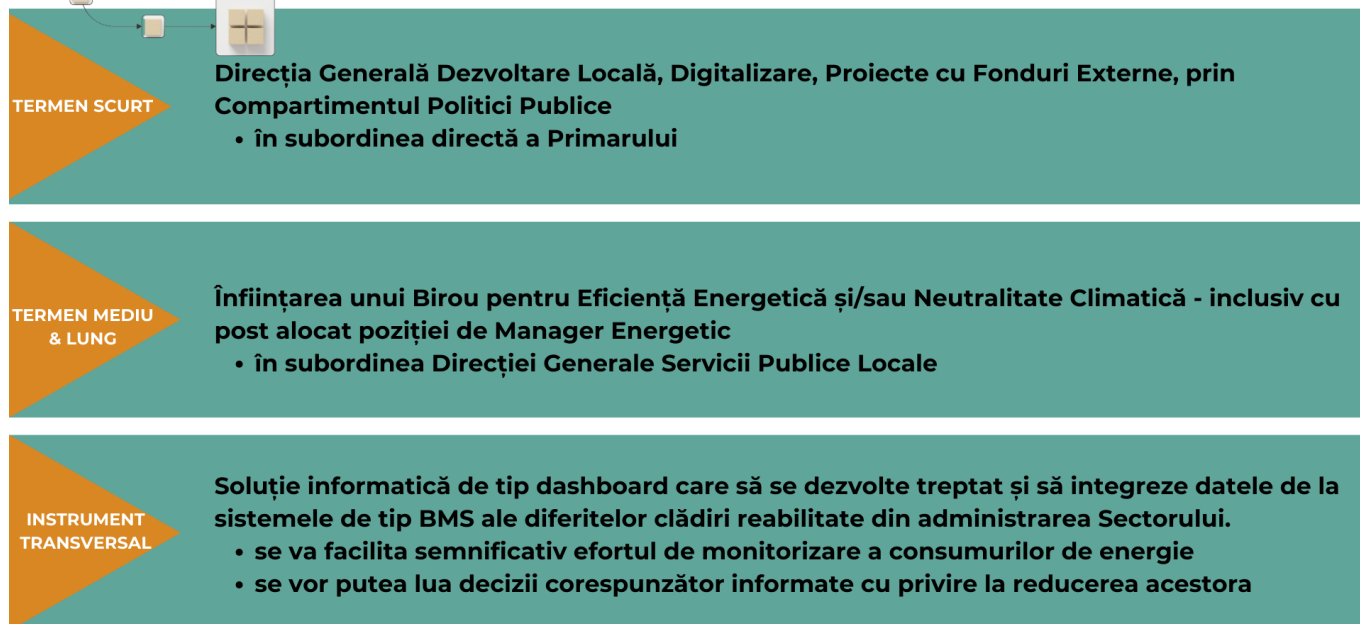
STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

De asemenea există mecanisme de comunicare cu publicul, cu cetățenii. S-au evidențiat aceste aspecte pozitive în urma analizei efectuată în vederea realizării acestei strategii, dar și din discuțiile în cadrul grupurilor de lucru ale cluster-ului SMART6.

Cu toate acestea va fi nevoie de consolidarea și dezvoltarea cadrului instituțional și administrativ, la care va fi necesară adăugarea unui personal pentru gestionarea aspectelor ce țin de tranziția la energia verde. O analiză instituțională va evidenția toate specialitățile necesare și modul în care aceste activități vor duce la reactualizare organigramei și a RoF. Acest aspect se regăsește și în concluziile SLEV.



MECANISM DE IMPLEMENTARE



La nivelul Aparatului de Specialitate al Primarului, entitatea care va juca, cel puțin pe termen scurt, rolul principal în implementarea, monitorizarea și evaluarea Strategiei este Direcția Generală Dezvoltare Locală, Digitalizare, Proiecte cu Fonduri Externe, prin Compartimentul Politici Publice.

Această direcție se află în subordinea directă a Primarului și se confruntă cu o supraîncărcarea a personalului limitat existent.

Pe termen mediu și lung, recomandarea este cea de înființare a unui Birou pentru Eficiență Energetică și/sau Neutralitate Climatică, care să aibă cel puțin următoarele atribuții:

- ⚡ Crearea bazei de date privind consumurile energetice în clădirile publice și administrative;
- ⚡ Formularea de strategii de reducere a consumului de energie în clădirile publice și de promovarea a surselor de energie neconvenționale;
- ⚡ Monitorizarea consumului de energie în clădirile publice

Prin natura tehnică a activității sale, acest Birou ar putea fi cel mai bine amplasat în organigrama Primăriei în subordinea Direcției Generale Servicii Publice Locale, unde se află și un Compartiment de Mediu, respectiv un Serviciu de Îndrumare și Control al Asociațiilor de Proprietari, între care există un potențial important de colaborare apropiată.

Indiferent de poziția sa în organigramă, acest Birou ar trebui să dispună fie de un post alocat poziției de Manager Energetic, fie de un contract de servicii încheiat cu un agent economic care are experiență în

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

domeniu. Pe termen scurt, soluția externalizării pare să fie una mai fezabilă pentru a obține rezultate imediate, însă pe termen lung este totuși recomandabilă o internalizare a acestei competențe. Managerul va juca un rol important și în procesul de monitorizare a implementării Strategiei.

O altă cerință importantă este dezvoltarea unei soluții informatice de tip dashboard care să se dezvolte treptat și să integreze datele de la sistemele de tip BMS ale diferitelor clădiri reabilitate din administrarea Sectorului.

În acest fel, se va facilita semnificativ efortul de monitorizare a consumurilor de energie și se vor putea lua decizii corespunzător informate cu privire la reducerea acestora.



8. MECANISMUL DE MONITORIZARE ȘI EVALUARE A STRATEGIEI

După dezbateră publică și aprobarea Strategiei Locale pentru Energie Verde 2024-2030 de către Consiliul Local, Primăria Sectorului 6 din București își propune ca obiectiv implementarea și monitorizarea acestei strategii în perioada 2024-2030. Procesul implică o strânsă colaborare și participare a multiple entități din sectorul public și privat.

Astfel, se impune formarea unui "Comitet de Implementare și Monitorizare a SLEV 2024-2030", constituit pe baza structurilor existente.

Secretariatul acestui Comitet va fi asigurat de către o persoană din Aparatul de Specialitate al Primarului, mai exact de la nivelul Direcției / Serviciului nominalizat de către conducătorul instituției pentru coordonarea implementării, monitorizării și evaluării Strategiei.

Acest comitet va include reprezentanți din principalele direcții și servicii ale Primăriei Sectorului 6, la care se vor adăuga experți cooptați.

Rolul acestora va consta în furnizarea de asistență tehnică pentru implementarea proiectelor și facilitarea unui dialog constructiv între Primăria Sectorului 6 și alte entități implicate, cum ar fi companii de utilități, asociații de proprietari etc. Comitetul va trebui să informeze Consiliul Local al Sectorului 6 și să elaboreze anual rapoarte de progres, propunând ajustări sau modificări ale portofoliului de proiecte și ale planului de acțiune în funcție de evoluția contextului economic și social. La nivelul acestui Comitet de implementare și monitorizare al SLEV 2024-2030, un rol important va fi deținut de către managerul energetic, acesta având responsabilități operaționale directe referitoare la evoluția implementării strategiei, acesta având obligația monitorizării indicatorilor de performanță ai SLEV 2024-2030.

Raportul Anual de Monitorizare va fi întocmit de către persoana nominalizată din cadrul Aparatului de Specialitate al Primarului și va avea următoarea structură minimală:

- ⚡ **Introducere:** informații succinte privitoare la perioada acoperită de raportul de monitorizare, sursele de date utilizate pentru documentarea indicatorilor și aprecierea progresului în implementarea SLEV, dificultăți întâmpinate în colectarea datelor.
- ⚡ **Descrierea activităților desfășurate în procesul de monitorizare** (de ex. colectarea și centralizarea datelor de la structurile din aparatul propriu și instituțiile subordonate, alți beneficiari, informații primite de la consultanți, proiectanți, executanți, finanțatori etc.;
- ⚡ **Gradul de realizare a indicatorilor** de realizare imediată și de proces cuprinși în SLEV;
- ⚡ **Analiza riscurilor aferente implementării SLEV** (plecând de la riscurile deja prezentate în document, la care se pot adăuga altele identificate pe parcursul implementării);
- ⚡ **Prezentarea stadiului proiectelor prioritare** care au făcut obiectul procesului de monitorizare, plecând de la lista acestora din portofoliul SLEV;
- ⚡ **Recomandări de eficientizare a implementării** fiecărui proiect prioritar în parte;
- ⚡ **Concluzii finale** - o apreciere generală privind progresul înregistrat în implementarea SLEV.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

După discutarea, ajustarea și validarea sa în Comitetul de Monitorizare, raportul anual va fi transmis spre informare conducerii Primăriei și Consiliului Local, urmând ca ulterior să fie prezentat și în plen, fără a fi însă necesară aprobarea lui.


Aceste „ajustări” vor contribui la consolidarea și dezvoltarea cadrului instituțional și administrativ, asigurând succesul implementării Strategiei Locale pentru Energie Verde în perioada 2024-2030 în Sectorul 6 al Bucureștiului.

La finalul perioadei de programare, adică sfârșitul anului 2029 sau începutul anului 2030, se va genera un Raport final de monitorizare a implementării Strategiei, care se va prezenta de asemenea conducerii Primăriei și Consiliului Local, care va include o analiză a:





- ⚡ **Gradului de realizare a indicatorilor** de rezultat cuprinși în SLEV;
- ⚡ **Impactului efectiv** în termeni de eliminare a punctelor slabe identificate în Analiza SWOT;
- ⚡ **Sustenabilității rezultatelor obținute** (de ex. Asigurarea cheltuielilor de operare și mentenanță aferente obiectivelor realizate, asigurarea necesarului de resurse umane pentru funcționarea acestora etc.);
- ⚡ **Motivelor care au stat la baza succesului sau insuccesului** în implementarea proiectelor prioritare;
- ⚡ **Eventualelor riscuri** manifestate și neplanificate;
- ⚡ **Lecciónilor învățate din implementarea actualei SLEV** pentru planificarea măsurilor în perioada următoare (post 2030).

Recomandăm ca Raportul final de monitorizare să fie elaborat cu expertiză externă, de către un consultant, cu implicarea, din nou, a Comitetului de Monitorizare.

Pentru monitorizarea și evaluarea Strategiei Locale pentru Energie Verde vor fi utilizați următorii indicatori de rezultat – la nivel de obiectiv specific:

OBIECTIVUL SPECIFIC	INDICATORUL DE REZULTAT	UNITATEA DE MĂSURĂ	VALOAREA-ȚINTĂ INTERMEDIARĂ (2025)	VALOAREA-ȚINTĂ FINALĂ (2030)
O.S.1  Renovarea și dezvoltarea stocului de clădiri publice administrate de către Sectorul 6, astfel încât toate clădirile noi să aibă zero emisii, iar cele existente să aibă un consum final de energie cu minim 15% mai redus în anul 2030 comparativ cu nivelul 2023, dintre care 30% să provină din surse regenerabile	Pondere clădiri publice noi care respectă criteriile nZEB	%	100	100
	Reducerea consumului final de energie al clădirilor publice comparativ cu anul 2023	%	5	15
	Ponderea energiei din surse regenerabile în totalul consumului clădirilor publice	%	10	30

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

OBIECTIVUL SPECIFIC	INDICATORUL DE REZULTAT	UNITATEA DE MĂSURĂ	VALOAREA-ȚINTĂ INTERMEDIARĂ (2025)	VALOAREA-ȚINTĂ FINALĂ (2030)
<p>O.S.2.</p>  <p>Creșterea performanței energetice a clădirilor rezidențiale din Sectorul 6, astfel încât minim 750 de blocuri să fie renovate până în anul 2030</p>	Blocuri reabilitate termic	Nr.	150	750
<p>O.S.3.</p>  <p>Reducerea consumului de energie al clădirilor private nerezidențiale, astfel încât la nivelul Sectorului 6 să existe minim 35 de imobile verzi noi, certificate conform standardelor internaționale BREEAM/LEED, până în anul 2030</p>	Imobile private non-rezidențiale verzi certificate la nivel internațional care au beneficiat de sprijin public	Nr.	10	35
<p>O.S.4.</p>  <p>Încurajarea mobilității bazate pe combustibili alternativi, astfel încât întreaga flotă publică să fie electrică până în anul 2030, iar cea privată să se bazeze pe minim o stație de încărcare la fiecare 1000 de locuitori</p>	Pondere vehicule electrice în flota administrației locale	%	50	100
	Stații publice de încărcare electrică	Nr.	100	350
<p>O.S.5.</p>  <p>Consolidarea capacității administrației și a comunității locale de a gestiona tranziția verde a Sectorului 6, astfel încât toate țintele subsumate viziunii de dezvoltare să fie atinse până în anul 2030</p>	Manageri energetici activi la nivel local	Nr.	1	1
	Măsurii în domeniul energiei verzi implementate în parteneriat / an	Nr.	3	5

Indicatorii de realizare imediată – se vor stabili la nivel de măsură/proiect, funcție de specificul acestora, precum și de cerințele exprese de monitorizare impuse de către finanțator.

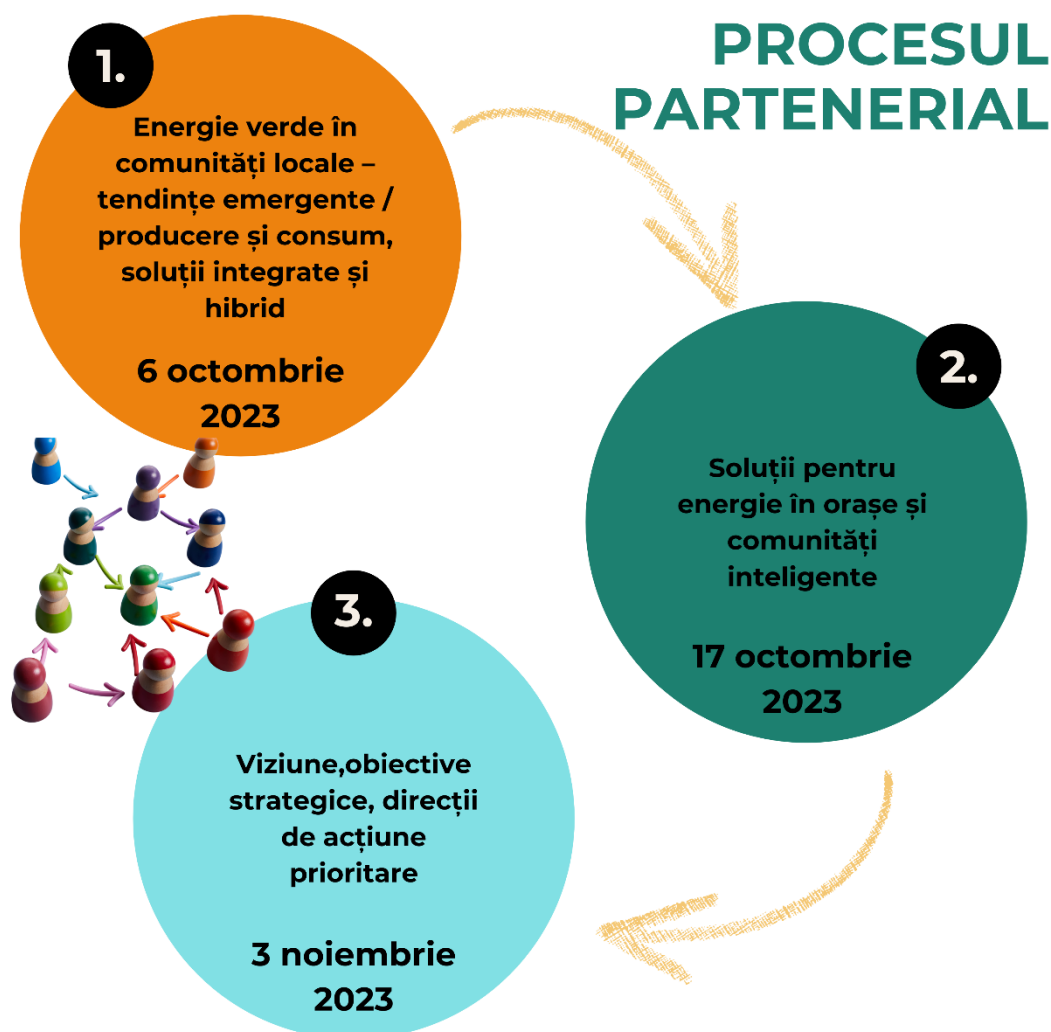


9. PROCESUL PARTENERIAL (IMPLICAREA ACTORILOR RELEVANȚI)

Pe parcursul elaborării SLEV a avut loc o colaborare constantă și consultări în cadrul întâlnirilor de lucru ale cluster-ului SMART 6 pe tema energiei verzi.

S-au desfășurat 3 întâlniri care au vizat tematica eficienței energetice și a tranziției la energia verde:

- ⚡ Tematica discutată cu prilejul primului cluster pentru energie verde a fost: **“Energie verde în comunități locale – tendințe emergente / producere și consum, soluții integrate și hibrid**, care s-a desfășurat în 6 octombrie 2023.
- ⚡ Cel de al doilea cluster SMART6 pentru energie verde s-a desfășurat în data de 17 octombrie 2023 și a abordat tema: **“Soluții pentru energie în orașe și comunități inteligente”**.
- ⚡ Cel de al treilea cluster pentru energie verde a avut loc pe data de 3 noiembrie 2023 și tema a fost: **“Viziune, obiective strategice, direcții de acțiune prioritare”**. Urmare a acestei discuții s-au evidențiat: viziunea, obiectivele și domeniile prioritare.





ANEXA 1. Bune practici de la nivel european și național în domeniul tranziției la energia verde



CLĂDIRI PROIECTATE INTELIGENT ÎN STOCKHOLM

- ⚡ **TEMATICĂ:** Renovarea aprofundată a clădirilor publice
- ⚡ **LOCALIZARE:** Stockholm, Suedia
- ⚡ **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Kungsbrohuset și Centrul de Congrese Stockholm Waterfront reprezintă două exemplare de clădiri proiectate în manieră smart, integrând numeroase soluții eficiente de minimizare a consumului de energie.

Fiind caracterizat de soluții și procese precum reutilizarea materialelor de construcție sau integrarea fațadelor din sticlă care generează de energie, Centrul de Congrese Stockholm Waterfront a fost conceput pentru a minimiza emisiile de CO₂ și pentru a reduce impactul asupra climei și mediului. O mare parte dintre materialele utilizate în construcția centrului au fost recuperate de pe șantierul vechii clădiri. În plus, au fost adoptate și alte soluții pentru a îmbunătăți eficiența energetică a proprietății, precum fațadele cu rol de panouri solare, menținerea unui echilibru energetic între cele trei clădiri care alcătuiesc Stockholm Waterfront (prin transferul de energie în funcție de nevoile fiecăreia) și utilizarea unui sistem de răcire cu apă colectată din Lacul Klara din apropiere.

Kungsbrohuset reprezintă un alt exemplu de clădire eficientă energetic, având un consum anual de energie de doar 51 kWh, adică jumătate din nivelul recomandat de Consiliul Național Suedez pentru Locuințe, Construcții și Planificare. Printre măsurile adoptate pentru sporirea eficienței energetice în clădire se numără utilizarea prognozei meteorologice pentru a planifica și optimiza încălzirea, reciclarea căldurii reziduale și a apei reci din împrejurimi, precum și implementarea unei izolații inovatoare (cu o fațadă interioară integral din sticlă și o fațadă exterioară din 60% sticlă), menținând temperatura între fațade cu aproximativ 5 grade Celsius mai ridicată decât temperatura interioară. De asemenea, este implementată o invenție suedeză care captează lumina de pe acoperiș folosind fibră optică și o transmite în interiorul clădirii. Kungsbrohuset dispune de un "mod verde" care oprește alimentarea cu energie a încărcătoarelor de telefoane mobile, a receptoarelor TV și a altor dispozitive pentru a minimiza consumul inutil de energie în timpul nopții și în weekend.

SISTEM INTELIGENT DE MANAGEMENT AL ENERGIEI ȘI AL CLĂDIRILOR ÎN HELSINKI

- ⚡ **TEMATICĂ:** Building Management Systems
- ⚡ **LOCALIZARE:** Helsinki, Finlanda

INFORMAȚII SUPLIMENTARE: [click](#)

Helsinki își propune să implementeze un sistem inteligent de gestionare energetică pentru cele aproximativ 1.000 de clădiri din oraș. Acest sistem cuprinzător de management energetic și al clădirilor implică monitorizarea consumului de energie, calitatea aerului interior și analiza performanței sistemelor de încălzire, ventilație și aer condiționat. Raportarea energetică se bazează pe monitorizarea contoarelor electrice, de termoficare și de apă pentru cele 1.000 de clădiri din Helsinki. În plus, proiectul include și monitorizarea calității aerului interior pentru 150 de clădiri.

RESILIO: ACOPERIȘURI VERZI-ALBASTRE SMART

TEMATICĂ: Acoperișuri verzi-albastre

LOCALIZARE: Amsterdam, Olanda.

INFORMAȚII SUPLIMENTARE: [click](#)

Prin intermediul proiectului RESILIO, a fost realizată o suprafață de peste 10.000 de metri pătrați de acoperișuri inteligente verzi-albastre. Clădirile țintă au fost reprezentate de cele rezidențiale private și sociale, într-unul dintre cartierele rezidențiale din Amsterdam.

Acoperișurile verde-albastre sunt dotate cu tehnologii inteligente care le permit să regleze reținerea sau eliberarea apei în funcție de prognozele meteo și condițiile în timp real. Sensorii și supapele controlate de la distanță administrează procesele de stocare și eliberare a apei, conferindu-le eficiență și adaptabilitate sporite. Prin capacitatea de a reține apă, aceste acoperișuri contribuie la reducerea suprasolicitării sistemului de canalizare și a spațiilor publice în perioadele de ploi abundente.

Apa stocată este utilizată și pentru menținerea ecosistemului natural al acoperișurilor. Această tehnologie contribuie la asigurarea unor condiții mai sănătoase pentru vegetația de pe acoperiș, în special în perioade de secetă sau cu temperaturi ridicate. Astfel, proiectul implementează diverse concepte de circularitate în cadrul mediului urban construit.

Chiar dacă tehnologia a fost punctul central în abordarea adoptată de Amsterdam, succesul proiectului nu ar fi fost atât de mare, dacă nu s-ar fi bazat pe un parteneriat solid de tip cvadruplu helix, implicând sectorul public, privat, mediul academic și cetățenii. Acest parteneriat a investit capital, cunoștințe, încredere și timp în realizarea viziunii unui oraș care funcționează ca un burete (Sponge City).

RENOVEM ELS BARRIS

TEMATICĂ: Eficientizarea energetică a clădirilor rezidențiale

LOCALIZARE: Santa Coloma de Gramenet (Barcelona), Spania

INFORMAȚII SUPLIMENTARE: [click](#)

Orașul Santa Coloma de Gramenet a derulat programul de reabilitare energetică "Renovem els Barris" în cartierele sudice și central-sudice ale orașului, care au o populație de aproximativ 60.000 de locuitori. În cadrul acestei inițiative, au fost deja reabilitate 32 de clădiri private, dintre care 26 de condominii și 6 case unifamiliale, unde trăiesc circa 1.100 de locuitori. Accentul în cadrul lucrărilor de reabilitare termică a fost pus pe îmbunătățirea învelișului termic și adăugarea de izolație termică pe fațade.

Pregătirea și implementarea proiectului au presupus un efort colaborativ între Consiliul Santa Coloma, proprietari, comunitățile de locatari, asociații, institute de cercetare și companii de construcții. Consiliul a avut rolul de manager de proiect, asigurând coordonarea și furnizarea resurselor financiare, în timp ce institutele de cercetare au efectuat audituri energetice.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Prin urmare, Consiliul Local a asigurat coordonarea procesului și a servit ca mediator între proprietari și locuitori, facilitând un consens cu privire la modul în care reabilitarea energetică a clădirilor ar trebui să aibă loc. Contribuția financiară a Consiliului a inclus acoperirea costurilor pentru certificatele de eficiență energetică, competiții de urbanism și resursele umane implicate în proiect.

Dat fiind că locuitorii nu erau obligați să accepte opțiunea de reabilitare energetică a locuințelor lor, comunicarea clară a beneficiilor, participarea activă și construirea unui consens între locuitori și proprietari au fost esențiale pentru succesul acestui demers. Astfel, au fost organizate numeroase întâlniri interactive, care au oferit părților interesate oportunitatea de a interacționa cu reprezentanții proiectului și de a-și exprima preocupările. În plus, desfășurarea unei competiții de urbanism a permis proprietarilor și locuitorilor să aleagă designul fațadelor, consolidându-le astfel sentimentul de identitate/comunitate și contribuind la îmbunătățirea atractivității estetice generale a zonelor vizate.

Obținerea unui consens social și implicarea activă a locuitorilor și proprietarilor au fost aspecte fundamentale pentru participarea lor în proiectul de reabilitare energetică. Prin urmare, înainte de a începe orice intervenție, propunerea proiectului a fost prezentată și explicată în cadrul mai multor cercuri locale - Asociația Vecinilor Fondo Alto-Pirineus, care include locuitori și/sau proprietari, precum și vecini care nu sunt locuitori și/sau proprietari, președinții fiecărei comunități și fiecare comunitate în parte.

CMH (Consortiul Metropolitan al Habitatului) are în plan înființarea unor birouri locale de cartier, care să sprijine comunitățile vulnerabile în eforturile de reabilitare energetică a locuințelor în care trăiesc. Aceste birouri vor fi amplasate în apropierea zonelor care urmează să fie reabilitate. Principalele responsabilități ale acestor birouri vor include furnizarea de informații și promovarea instrumentelor de reabilitare în funcție de cerințele exprimate de comunitate.

CMH a implementat, de asemenea, un instrument online accesibil pe site-ul său, care permite comunităților sau profesioniștilor să obțină o estimare preliminară a investiției necesare pentru reabilitarea energetică a unui înveliș de clădire selectat. Acest instrument va furniza informații aproximative despre economiile potențiale de energie, subvenții și mecanisme disponibile. Detalii despre CMH și instrumentele de sprijin disponibile vor fi răspândite printr-o campanie exhaustivă de comunicare, în colaborare cu municipalitățile membre.

Pentru a depăși obstacolele și a încuraja investițiile proprietarilor în reabilitarea energetică, factorul cheie a fost furnizarea de sisteme de finanțare atractive și flexibile, adaptate realității socio-economice a proprietarilor. Au fost introduse diverse instrumente financiare, printre care se numără 60 de rate lunare fără dobândă, o împărțire a plății în proporție de 50-50 sau înregistrarea datoriei în registrul proprietății (cu obligația proprietarilor de a restitui subvenția în caz de transfer al proprietății prin moștenire sau vânzare).

Proiectul pilot desfășurat în Santa Coloma de Gramenet a generat 25 de locuri de muncă în decurs de doi ani, cu o investiție totală de 2,16 milioane de euro, ce a cuprins și subvenție de 510.000 de euro acordată de Zona Metropolitană Barcelona.

EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A CLĂDIRILOR REZIDENȚIALE DIN RÂMNICU VÂLCEA

 **TEMATICĂ:** Eficientizarea energetică a clădirilor rezidențiale

 **LOCALIZARE:** Râmnicu Vâlcea, România

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Cu scopul de a intensifica procesul de reabilitare energetică a clădirilor rezidențiale, Consiliul Local al Municipiului Râmnicu Vâlcea a prezentat o propunere pentru finanțarea proiectelor de amploare și

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

pentru a diminua povara financiară pe care cetățenii o pot resimți pe fondul implementării unor astfel de proiecte de reabilitare termică a blocurilor de locuințe.

Prin urmare, Consiliul Local a adoptat o Hotărâre care stabilește măsuri pentru implicarea și recuperarea cotelor de contribuție din partea asociațiilor de proprietari în proiectele de îmbunătățire a eficienței energetice destinate blocurilor rezidențiale. Această hotărâre face referire la un program local pe mai mulți ani, având ca obiectiv îmbunătățirea eficienței energetice a 388 de blocuri rezidențiale și include dispoziții care obligă asociațiile de proprietari să depună contribuțiile lor într-un cont de escrow înainte de începerea proiectului.

Cotele de contribuție vor fi evaluate pe baza valorii unitare a celui mai recent proiect de reabilitare termică finalizat, iar sumele respective vor fi depuse în 3 etape distincte: 10% înainte de faza de proiectare, 30% în termen de șase luni de la aprobare, urmate de restul de 60% până la data limită specificată pentru plată. În ansamblu, aceste fonduri sunt destinate acoperirii participației asociațiilor de proprietari în proiectele de îmbunătățire a eficienței energetice.

PARTENERIATUL PENTRU EFICIENȚĂ ENERGETICĂ DIN BERLIN (ENERGIESPARPARTNERSCHAFT) BERLIN

 **TEMATICĂ:** Performanță energetică prin ESCO

 **LOCALIZARE:** Berlin, Germania

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

În cazul în care resursele financiare sunt limitate pentru implementarea investițiilor în tehnologii eficiente din punct de vedere energetic, o alternativă este angajarea unei companii de servicii energetice - ESCO (Energy Service Company). Aceste companii implementează proiecte de eficiență energetică finanțate în funcție de economiile de energie realizate.

Un exemplu concret este "Energiesparpartnerschaft Berlin". Înainte de anul 1995, Berlinul a luat decizia de a moderniza termic proprietățile sale publice, beneficiind de expertiza unor firme de consultanță. Până în anul 2009, au fost implementate măsuri de economisire a energiei pentru aproximativ 500 de proprietăți. Pentru a realiza aceste măsuri, companiile private ESCO au investit aproximativ 60 de milioane de euro, acoperind inclusiv costurile de întreținere.

Ca rezultat al acestor măsuri, s-a înregistrat o reducere de 25% a costurilor de energie pentru instituții precum școli, creșe, universități, clădiri administrative și piscine publice. Economii anuale au totalizat 11 milioane de euro. Din această sumă, 2,9 milioane de euro au fost direcționate către bugetul Berlinului până la încheierea perioadei contractuale. După acest termen, Berlinul a beneficiat în întregime de economiile realizate.

VILAWATT

 **TEMATICĂ:** Model participativ pentru tranziția energetică locală

 **LOCALIZARE:** Viladecans, Spania

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Proiectul Vilawatt reprezintă un model participativ pentru tranziția energetică la nivel local în orașul Viladecans. Inițial axat pe un cartier cu venituri reduse, proiectul vizează îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile rezidențiale mai vechi. Obiectivele includ asigurarea unei surse regenerabile de energie pentru întreaga comunitate, încurajarea utilizării sistemelor locale de energie regenerabilă,

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

promovarea economisirii de energie și a eficienței în rândul locuitorilor, democratizarea sectorului energetic și autonomizarea cetățenilor în domeniul energiei.

Proiectul include mai multe elemente inovatoare. Unul dintre acestea constă în stabilirea unui Parteneriat Public-Privat, care propune un model de guvernanță energetică implicând administrația locală, cetățenii și sectorul privat. Parteneriatul prevede funcții precum achiziționarea de energie regenerabilă în cantități mari, furnizarea de servicii pentru eficientizarea energetică, modernizarea a trei blocuri de locuințe rezidențiale și dezvoltarea unei monede locale (Vilawatt) pentru utilizarea economiilor de energie în cadrul economiei locale.

Anticipând necesitatea de a informa și susține cetățenii și întreprinderile în procesul de adaptare, proiectul Vilawatt a inițiat o serie de comunități de învățare, care furnizează informații, îndrumări și asistență practică. În plus, orașul și-a revizuit procedurile de contractare pentru a favoriza afacerile locale care adoptă practici în concordanță cu obiectivele orașului privind atingerea neutralității climatice.

Lansarea unei monede locale a îmbunătățit vizibilitatea atât a proiectului Vilawatt, cât și a domeniului tranziției energetice. Cetățenii pot utiliza Vilawatt-urile în economia locală, achiziționând bunuri și servicii oferite de companiile participante din comunitate. Peste 3.500 de cetățeni utilizează moneda locală, iar peste 400 de companii locale o acceptă de la clienții lor. În perspectivă, se explorează utilizarea Vilawatt-urilor pentru plata taxelor și serviciilor municipale.

MANAGEMENTUL CONDOMINIILOR ÎN POLONIA

 **TEMATICĂ:** Managementul condominiilor

 **LOCALIZARE:** Piaseczn, Polonia

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Polonia a adoptat un set exhaustiv de măsuri pentru promovarea și susținerea renovării clădirilor. Aceste inițiative acoperă multiple aspecte, inclusiv componenta legislativă, cea de planificare urbană, cea de coordonare și inclusiv sprijin financiar din partea Uniunii Europene și a surselor interne.

Un exemplu de reabilitare energetică a clădirilor cu apartamente este proiectul realizat în orașul Piaseczn, situat în zona metropolitană a Varșoviei, prin accesarea unor credite bancare de către asociațiile de proprietari. Începând cu anul 1990, majoritatea locuințelor deținute de stat din Polonia au fost transferate către Stocul Municipal de Locuințe, în vederea privatizării. Atunci când un chiriaș cumpără o locuință dintr-un bloc municipal, se formează o Asociație a Proprietarilor în conformitate cu legea. Această asociație este înregistrată în instanță și în registrele funciare ca proprietar comun al clădirii și terenului. Deși Asociațiile Proprietarilor nu sunt considerate entități juridice, acestea au posibilitatea de a accesa credite bancare. Asociațiile Proprietarilor din Polonia sunt conduse de consilii alese democratic, iar deciziile sunt luate prin sistemul de vot majoritar. În plus, aceste asociații își pot delega responsabilitățile unui manager profesionist de locuințe, precum o companie de administrare a condominiilor/proprietăților.

Cu titlu de exemplu, în anul 2008, un proiect de reabilitare a patru blocuri cu apartamente a fost pus în aplicare prin intermediul creditelor accesate de Asociațiile Proprietarilor, acoperind până la 80% din costurile totale. Scopul acestui proiect a fost de a sprijini elaborarea politicilor care să faciliteze tranziția către clădiri cu emisii aproape de zero (nZEB) în stocurile naționale de clădiri. Acest proiect a beneficiat și de cofinanțare din partea Programului Energie Inteligentă pentru Europa.

În etapa preinvestiție, accentul s-a pus pe comunicarea beneficiilor procesului de renovare către proprietari. Astfel, au fost organizate întâlniri pe teren și activități de comunicare, care au implicat

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

funcționari municipali, manageri de locuințe, proiectanți de construcții, auditori energetici, bănci și companii de construcții.

Decizia de a progresa cu proiectul de renovare a implicat elaborarea unui plan pe o perioadă de 5 ani. Un auditor energetic a fost desemnat pentru a evalua costurile și beneficiile intervenției. Sursele de finanțare, inclusiv creditul, au fost identificate, și, prin vot majoritar, s-a hotărât contractarea unui credit de la Bank Gospodarstwa Krajowego.

În etapa de pregătire a investiției, responsabilitățile administrative au inclus selectarea unei companii pentru proiectarea tehnică și detalierea costurilor, obținerea autorizațiilor de construcție, alegerea unei companii de construcții prin licitație publică sau privată, semnarea unui contract cu constructorul și numirea unui diriginte de șantier.

Apoi, a urmat implementarea și inspecția investiției. După evaluarea experților, s-a emis un "Caiet de construcție" pentru a confirma că investiția este în conformitate cu auditul energetic și proiectul tehnic. Această confirmare a fost transmisă la Bank Gospodarstwa Krajowego, care a transferat fondurile în contul bancar al Asociației Proprietarilor pentru plata facturilor constructorului.

MANAGEMENTUL CONDOMINIILOR ÎN REPUBLICA CEHĂ




 **TEMATICĂ:** Managementul condominiilor

 **LOCALIZARE:** Praga, Republica Cehă

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Strategia pe Termen Lung pentru Renovare, dedicată sprijinirii reabilitării stocului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, în Republica Cehă, se concentrează pe necesitatea mobilizării finanțării private în defavoarea subvențiilor. Această direcție a fost explorată în mod specific în Republica Cehă prin intermediul garanțiilor, împrumuturilor și investițiilor de capital sau combinații ale acestora. Garanțiile din partea statului și a Uniunii Europene pot extinde accesul la împrumuturi pentru solicitanți, diminuând riscurile asociate proiectelor de eficientizare energetică, care nu generează profituri imediate. În Republica Cehă, principalele entități implicate în acest proces sunt Banca de Garanții și Dezvoltare Czechetring Moravian din Cehia, care dispune de o vastă experiență în administrarea instrumentelor financiare și în colaborarea cu băncile private și entitățile publice, precum și Banca Europeană de Investiții.

În Republica Cehă, pe lângă implicarea în finanțarea proiectelor (precum cele de reabilitare termică a clădirilor de locuințe), sectorul privat joacă un rol important și în gestionarea eficientă a clădirilor rezidențiale. Un exemplu notabil de companie specializată în administrarea proprietăților este Prague Property Management. Această companie are responsabilități în numeroase domenii, inclusiv:

-  Gestionarea facilităților (curățenie, grădinărit, servicii de securitate, servicii de recepție), garantând tarife de asigurare avantajoase;
-  Management tehnic (întreținere, service și revizii ale dispozitivelor și soluțiilor tehnice, gestionarea registrelor online, optimizarea costurilor);
-  Management economic (optimizarea bugetului, realizarea de economii, întocmirea înregistrărilor conforme) și contabilitate (reducerea numărului de clienți care întâmpină dificultăți în a-și achita plățile).


INTERVENȚII INTEGRATE DE TRANZIȚIE CĂTRE ENERGIA VERDE


 **TEMATICĂ:** Energie regenerabilă

 **LOCALIZARE:** Viena, Austria


INFORMAȚII SUPLIMENTARE: [click](#)

Vienna își propune să acopere jumătate din consumul său de energie din surse regenerabile și să realizeze aproape decarbonizarea completă pentru încălzire și răcire până în 2050. Printre strategiile propuse în acest sens prin Strategia-cadru Smart City Vienna 2019-2050, se numără dezvoltarea de noi planuri de zonare energetică, implementarea unor metode inovatoare de furnizare a energiei pentru încălzire și răcire și adoptarea unor noi abordări pentru sistemul de furnizare a energiei electrice al orașului, care este integral deținut de municipalitate.

 Un proiect exemplar este reprezentat de MGG 22, un complex rezidențial ce cuprinde aproximativ 155 de apartamente, situat în districtul 22 din Viena. Acesta adoptă un sistem energetic inovator, bazat pe energie geotermală și eoliană pentru încălzire și răcire. Deoarece problema supraîncălzirii în timpul verii este tot mai evidentă în clădirile rezidențiale, planificarea a acordat o atenție specială condițiilor estivale. Întreaga clădire menține o temperatură constantă între 21°C și 27°C pe tot parcursul anului. Pentru a menține aceste temperaturi, tavanele din beton ale clădirii stochează căldură, fiind încălzite cu ajutorul energiei geotermale. Aproximativ 50 de sonde verticale au fost forate până la 150 de metri în pământ, unde temperatura este constantă între 5°C și 15°C pe tot parcursul anului. Temperatura surselor de căldură, a încăperilor și a apei calde este menținută printr-o utilizare eficientă a unei pompe de căldură reversibile. În sezonul rece, căldura este extrasă din sol, în timp ce în sezonul cald, aceeași energie este transferată înapoi în sol. Pompa de căldură este alimentată de energie eoliană. În zilele cu vânt, surplusul de energie eoliană, care altfel ar exercita presiune asupra rețelelor de distribuție electrică, este utilizat pentru încălzirea clădirilor. Această abordare aduce beneficii atât rezidenților, care se bucură de costuri reduse ale energiei, cât și operatorilor de parcuri eoliene, deoarece le permite să opereze turbinele în mod continuu, fără a fi nevoiți să plătească compensații către operatorii de rețea. Costurile estimate pentru energia consumată într-un apartament din MGG 22 sunt mai mici de jumătate față de cele ale unui apartament tradițional. Sistemele de aer condiționat, tot mai prezente în locuințele cu sisteme convenționale de încălzire, nu sunt necesare, contribuind la reducerea costurilor cu energia pentru chiriași și la evitarea emisiilor suplimentare de căldură în mediul înconjurător. Aceste soluții sunt acum integrate în programul de locuințe sociale și subvenționate din Viena, iar unii dezvoltatori imobiliari și unele companii de construcții adoptă și implementează astfel de abordări.

 Furnizorul de energie Wien Energie, deținut în totalitate de oraș, dezvoltă strategii inovatoare pentru o tranziție energetică participativă. Cerința instalării de surse solare în clădirile noi nerezidențiale este în vigoare de mai mulți ani, iar din 2020, a fost extinsă și la clădirile rezidențiale. Având în vedere că mulți locuitori ai Vienei trăiesc în apartamente și nu pot instala panouri solare pe acoperișurile lor, Wien Energie a găsit o soluție prin transferul de proprietate asupra centralelor sale solare și eoliene rezidenților. Începând din 2012, Wien Energie a construit turbine eoliene și a instalat panouri solare pe acoperișurile clădirilor mari, precum centre comerciale și zone industriale, inclusiv vechiul port din Viena. Orice rezident are posibilitatea să achiziționeze cel mult zece panouri sau acțiuni în cadrul proiectului eolian, la un cost cuprins între 250 și 950 de euro pe acțiune sau panou, în funcție de proiect. După achiziție, panourile sunt închiriate înapoi către Wien Energie, care se ocupă de întreținerea și distribuția energiei generate. În schimb, proprietarii primesc dobândă anuală, pe care o pot alege sub forma de bonuri de supermarket. La finalul duratei de viață a panourilor, Wien Energie le răscumpără la suma inițială investită. Un alt proiect fanion de energie solară al companiei Wien Energie a implicat instalarea a 6.400 de panouri solare pe un rezervor de apă potabilă din Unterlaa, care au potențialul de a genera aproximativ 2,05 gigawați oră anual. O parte din energia produsă este destinată

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

alimentării rezervorului. Clienții privați ai Wien Energie au posibilitatea să achiziționeze maxim trei acțiuni la prețul de 250 EUR per acțiune. Ei pot ulterior utiliza voucherele obținute din dobânda acordată pentru deținerea acțiunilor la cumpărături în supermarket-uri sau pentru a-și plăti facturile de energie electrică. În total, 10.000 de rezidenți au participat la aceste proiecte între 2012 și 2017, investind 35 de milioane de euro în 26 de centrale solare și patru turbine eoliene. Aceste instalații au generat 50.000 MWh și au contribuit la economisirea a aproximativ 17.000 de tone de dioxid de carbon. Succesul proiectului a condus la extinderea acestuia, incluzând și stații de încărcare electrică.

CARTIERUL POZITIV ENERGETIC LA FLEURAYE VEST

 **TEMATICĂ:** Cartier pozitiv energetic




 **LOCALIZARE:** Carquefou (Nantes), Franța

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Cartierul La Fleuriaye din orașul Carquefou, parte a celor 24 de orașe din Metropola Nantes, Franța, a fost dezvoltat în două faze distincte. Prima fază a constat în construcția cartierului Fleuriaye Est, desfășurată între anii 1995 și 2010, pe o suprafață de 65 de hectare, în timp ce a doua fază a constat în construcția cartierului Fleuriaye Vest, începând cu anul 2013.

Având o suprafață de 37 hectare, cartierul situat în partea vestică cuprinde 600 de unități locative, 10.000 de metri pătrați de spații terțiare și de servicii, un centru ecvestru și un Institut Medical-Educațional.

Una dintre prioritățile majore este de a transforma cartierul La Fleuriaye Vest într-o zonă neutră în ceea ce privește impactul energetic și de mediu, prin:

-  Implementarea de lucrări specifice privind biodiversitatea, apa și peisajul;
-  Construcția de locuințe cu un grad înalt de eficiență energetică, respectând standardele de clădiri pasive;
-  Producerea de energie regenerabilă echivalentă sau mai mare decât consumul cartierului, prin instalarea de panouri solare fotovoltaice pe toate acoperișurile orientate spre sud.

În cadrul întregului program, s-a luat decizia de a adopta standardul pasiv în mod generalizat, având în vedere minimizarea consumului, maximizarea confortului termic atât vara, cât și iarna, și îmbunătățirea reală a calității aerului. Astfel, pentru a asigura un mediu de viață și un confort de utilizare care să contribuie la bunăstarea locuitorilor, toate unitățile locative noi din cartier au fost construite conform standardului Passivhaus. Configurația optimă a clădirilor din La Fleuriaye West, împreună cu designul pasiv al învelișului, permite menținerea unei temperaturi de 20°C în interiorul locuințelor pe durata iernii fără necesitatea încălzirii, în timp ce, vara, asigură un confort termic adecvat fără a ajunge la supraîncălzire. Aceasta se datorează unei bune gestionări a energiei solare și unui sistem de ventilație cu dublu flux eficient, care contribuie la răcirea locuințelor prin intermediul ventilației nocturne. Toate locuințele pasive sunt echipate cu dispozitive de calitate pentru a limita consumul asociat utilizării obișnuite a echipamentelor electronice și electrocasnicilor, care reprezintă o parte semnificativă a consumului în gospodării. Având în vedere eficiența energetică foarte ridicată a acestor echipamente și electrocasnice din locuință, se permite reducerea altor elemente de consum, cum ar fi încălzirea și apa caldă menajeră.

Proiectul cartierului Fleuriaye Vest își propune să atingă un echilibru energetic neutru, cu o contribuție de energie regenerabilă echivalentă cu consumul total. Pentru a realiza acest obiectiv de atingere a gradului de utilizare a energiei regenerabile de 100%, se acordă o atenție deosebită reducerii consumului general al cartierului, urmată de compensarea integrală a consumurilor prin intermediul unei infrastructuri

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

coerente de producție a energiilor regenerabile. În acest sens, se vor instala panouri solare cu o capacitate de peste 2,3 MWp pe clădiri. În plus, mai multe proiecte destinate locuințelor individuale din Fleuriaye Vest prevăd utilizarea biomasei prin intermediul sobelor pe lemne, oferind astfel o altă sursă de energie regenerabilă și contribuind la atingerea obiectivului de 100% energie regenerabilă.

Excluzând sistemul tehnic și performanțele clădirilor, principalul actor în gestionarea resurselor rămâne locuitorul, motiv pentru care au fost organizate sesiuni de conștientizare privind bunele practici, având ca scop informarea și educarea rezidenților. Mai mult, toate clădirile sunt echipate cu contoare digitale de energie, care permit interpretare precisă a consumului de către utilizatori și încurajează controlul personal a consumului energetic.

WIENEU+

 **TEMATICĂ:** Regenerare urbană smart

 **LOCALIZARE:** Viena, Austria

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

WieNeu+ este un program urban de regenerare desfășurat pe o perioadă de 10 ani în Viena, având ca obiectiv consolidarea dezvoltării cartierelor reziliente la schimbările climatice și orientate către viitor. Acest program încurajează participarea și formarea de parteneriate în diferite districte. Cele trei piloni principali ai programului sunt: clădiri și energie, spațiu public și economie locală, și participare. În plus, se acordă o atenție deosebită managementului cunoștințelor și inovației.

Programul cuprinde o serie diversificată de proiecte, care variază de la renovarea ecologică a clădirilor, producția și gestionarea energiei curate, dezvoltarea cartierelor și regenerarea zonelor la nivelul solului, până la implementarea de sisteme de răcire eficiente din punct de vedere energetic, ecologizarea verticală și promovarea construcțiilor circulare. În cadrul acestor proiecte, se acordă o importanță deosebită implicării comunității locale și colaborării cu părțile interesate din diverse sectoare, prin inițiative precum bugetarea participativă.

SERVICIUL DE MANAGEMENT ENERGETIC PENTRU MUNICIPIUL CLUJ-NAPOCA

 **TEMATICĂ:** Management energetic

 **LOCALIZARE:** Cluj-Napoca, România

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Prin intermediul proiectului dedicat înființării Serviciului de Management Energetic pentru municipiul Cluj-Napoca, administrația locală a vizat elaborarea unor programe de eficiență energetică pe termen scurt și mediu, precum și numirea unui manager energetic pentru municipiu.

Obiectivele Serviciului de Management Energetic includ colectarea și actualizarea electronică a datelor de consum, implementarea unei proceduri comune de achiziție a energiei electrice prin intermediul Bursei Române de Mărfuri, analizarea datelor de consum și a caracteristicilor tehnice ale clădirilor, dezvoltarea unei strategii pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice municipale, stabilirea de priorități de investiții și identificarea surselor externe de finanțare, precum și raportarea către Autoritatea Română de Reglementare în Domeniul Energiei a rezultatelor obținute pe baza datelor de consum din anul precedent.

HAUSKUNFT - PLATFORMA DE CONSULTANȚĂ PENTRU RENOVARE ȘI EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

 **TEMATICĂ:** Platformă digitală pentru renovare aprofundată

 **LOCALIZARE:** Viena, Austria

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Hauskunft este o platformă specializată în furnizarea de consultanță și asistență în procesele de renovare și eficientizare energetică a clădirilor din Viena. Această platformă acționează ca un ghid de încredere și partener pentru proprietarii de clădiri din Viena care doresc să se angajeze în procesele de renovare și să îmbunătățească eficiența energetică, colaborând cu experți în domeniu. De la consultații inițiale și evaluarea clădirii până la sprijinul în elaborarea de planuri cuprinzătoare și identificarea partenerilor de renovare, Hauskunft joacă un rol esențial în transformarea locuințelor în spații mai eficiente energetic și durabile.

Fiind un serviciu gratuit, independent și personalizat, Hauskunft oferă o gamă variată de facilități destinate proprietarilor de locuințe interesați să își îmbunătățească eficiența energetică. Aceste servicii includ consultanță pentru renovarea caselor și apartamentelor, organizarea de evenimente informative lunare pentru proprietarii de apartamente care doresc modernizarea locuințelor, evaluări telefonice, virtuale sau pe teren ale clădirilor pentru oferirea de sfaturi personalizate privind renovarea, furnizarea de informații despre subvenționare și elaborarea planurilor comprehensive de renovare, consultanță în elaborarea și verificarea obiectivă a calității acestor planuri, furnizarea de informații despre potențiali parteneri pentru renovare și prezentarea de exemple practice de renovare.

ÎLE DE FRANCE ÉNERGIES

 **TEMATICĂ:** Renovarea energetică a condominiilor

 **LOCALIZARE:** Île-de-France, Franța

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#), [click](#)

Île-de-France Énergies este o companie semi-publică specializată în renovarea energetică a condominiilor din regiunea Paris, oferind asistență pe întreg parcursul procesului de renovare. Compania furnizează un pachet complet de servicii care acoperă aspecte financiare, organizaționale, tehnice, juridice și inovatoare, simplificând astfel procesul pentru proprietarii de apartamente și organizațiile de locuințe sociale.

RENOBOOSTER – SMART RENOVATION HUB VIENA

 **TEMATICĂ:** Hub de renovare smart

 **LOCALIZARE:** Viena, Austria

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Datorită prezenței semnificative a clădirilor cu mai multe etaje și a celei mai mari proporții de structuri construite anterior anului 1919, stocul de clădiri din Viena diferă semnificativ de cel din celelalte provincii austriece și necesită strategii și acțiuni specifice.

RenoBooster – Smart Renovation Hub Viena reprezintă un răspuns adaptat și rapid la această provocare. Proiectul este conceput ca un proces participativ extins, implicant părțile interesate cheie din Viena și, astfel, stabilind fundația pentru parteneriate locale în domeniul renovării. Proiectul oferă servicii de consultanță, instrumente bancare și financiare, subvenții specializate, formate de comunicare, precum și aspecte privitoare cadrul tehnic și legal prin servicii integrate.

Proiectul furnizează o gamă variată de servicii specializate, inspirate de centrele unice de informare (one-stop shops) deja existente în statele membre ale UE. Punctul unic de servicii RenoBooster pentru renovarea clădirilor rezidențiale private – Smart Renovation Hub – își propune să simplifice accesul la

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

informații legate de renovarea și modernizarea locuințelor și continuă să-și extindă oferta de servicii în acest sens.

RenoBooster adună toate părțile interesate cheie și integrează toate serviciile necesare - de la consultanță și servicii bancare până la cadrul tehnic și legal. Platforma permite testarea și dezvoltarea unor pachete care includ noi tehnologii, soluții ecologice și economice. Smart Renovation Hub a dezvoltat trei servicii de consiliere standardizate: de bază (consiliere pentru renovare), avansat (vizită la fața locului cu un antreprenor) și direcționat (elaborarea unui concept de renovare finanțabilă).

RENOVARE NEUTRĂ DIN PUNCTUL DE VEDERE AL EMISIILOR DE CARBON ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE PENTRU TOȚI CEI CARE AU NEVOIE (CARE)

 **TEMATICĂ:** Adresarea sărăciei energetice

 **LOCALIZARE:** Varșovia, Polonia

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Pornind de la premisa că locuințele sociale din Varșovia prezintă adesea deficiențe în materie de energie (pierderea căldurii și dependența de cărbune) și găzduiesc rezidenți cu venituri mai mici, adică mai susceptibili să se confrunte cu dificultăți financiare, orașul își propune, prin această inițiativă, să identifice locuințele sociale și chiriașii care ar beneficia cel mai mult de îmbunătățirea eficienței energetice.

Astfel, orașul a obținut un grant C40 Inclusive Climate Action (ICA) Cities pentru a iniția proiectul CARE. Acest proiect va centraliza datele referitoare la eficiența energetică, va clasifica clădirile și le va prioritiza în funcție de criterii climatice și sociale. Scopul este să ajute orașul să identifice zonele în care investițiile în renovare vor avea cel mai mare impact, atât din perspectiva mediului, cât și din punct de vedere social.

Orașul deja a făcut unele progrese în acest domeniu, prin intermediul programului anti-smog derulat la nivelul orașului, prin intermediul căruia aproximativ 85% din clădirile municipale au înlocuit cazanele pe cărbune cu sisteme de termoficare, încălzire pe gaz, pompe de căldură sau surse de încălzire electrică.

PROIECTUL AMSTERDAM SMART CITY

 **TEMATICĂ:** Smart Grid

 **LOCALIZARE:** Amsterdam, Olanda

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Prin adoptarea tehnologiilor de vârf, promovarea colaborării și acordarea unei atenții deosebite implicării cetățenilor, Amsterdam oferă un model inspirațional pentru orașele inteligente din întreaga lume.

Un exemplu notabil este proiectul Amsterdam Smart City, care se concentrează pe implementarea rețelelor energetice inteligente (smart grids) pentru a facilita producția, distribuția eficientă și consumul de energie în oraș și pentru a asigura un nivel ridicat de eficiență în cadrul acestor procese. Aceste rețele funcționează ca o "centrală electrică virtuală", oferind posibilitatea gospodăriilor de a vinde excedentul de energie generat de panourile solare, turbinele eoliene și centralele de biomasă către oraș. În plus, contoarele inteligente și sistemele de monitorizare în timp real a energiei consolidează abilitatea cetățenilor de a-și monitoriza și gestiona propriile consumuri de energie.

În același timp, proiectul se angajează să creeze un ecosistem de economie circulară, prin care să se renunțe la utilizarea de produse de unică folosință în favoarea resurselor recuperate și regenerabile. Astfel, la nivelul orașului, se derulează numeroase inițiative pentru a reduce dependența de noi materii prime și pentru a urmări fluxurile de materiale în vederea conservării resurselor valoroase. Proiectul are

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

ca obiectiv inclusiv redimensionarea lanțurilor de producție și materiale pentru a promova o circularitate sporită.

De pildă, zona industrială Buksloterham a fost reconfigurată sub forma unui cartier circular, în care sunt integrate atât spații rezidențiale, cât și comerciale. Buksloterham servește ca un laborator de testare pentru sustenabilitate și circularitate, explorând modalități mai inteligente de utilizare a materialelor, implementând sisteme închise în buclă și adoptând surse locale și regenerabile de energie.

SISTEMUL DE ILUMINAT ARHITECTURAL EFICIENT ENERGETIC DIN COPENHAGA

 **TEMATICĂ:** Iluminat arhitectural eficient energetic

 **LOCALIZARE:** Copenhaga, Danemarca

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Copenhaga se află într-un proces de înlocuire a sistemelor de iluminare curente cu soluții LED cu consum redus de energie. Acest program reprezintă o componentă esențială a planului orașului pentru 2025, având ca obiectiv atingerea neutralității de carbon până în acea dată.

Demersul are la bază eficiența semnificativ mai mare a LED-urilor, diodelor emițătoare de lumină, care sunt aproximativ 90% mai eficiente decât alte tipuri de surse de lumină și prezintă, de asemenea, o durată de viață mai lungă. Departamentul de Proprietăți și Achiziții al municipalității Copenhaga are responsabilitatea implementării acestui proces în clădirile publice ale orașului, care acoperă o suprafață totală de 97.000 de metri pătrați.

Copenhaga nu este singulară în participarea la inițiativele privind iluminatul cu LED-uri. În Danemarca, peste 300 de angajați din administrația publică, cu atribuții în domeniul iluminatului, iau parte la cursuri educaționale susținute de proiectul Premium Light Pro, finanțat de Uniunea Europeană. Obiectivul acestui proiect este implementarea sistemelor de iluminat cu LED-uri eficiente din punct de vedere energetic, atât în sectorul public, cât și în cel privat.

UZINA DE TRANSFORMARE A DEȘEURILOR ÎN ENERGIE AMAGER BAKKE

 **TEMATICĂ:** Valorificarea energetică a deșeurilor

 **LOCALIZARE:** Copenhaga, Danemarca

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Instalația de transformare a deșeurilor în energie Amager Bakke (ARC) reprezintă una dintre cele mai mari facilități de acest gen din nordul Europei și se găsește la periferia capitalei daneze, Copenhaga. Construită printr-un proiect inovator evaluat la 470 de milioane de euro, aceasta a fost concepută pentru a înlocui fosta instalație de incinerare a deșeurilor, cu o vechime de 45 de ani.

Echiptă cu tehnologii de tratare a deșeurilor de ultimă generație, instalația de transformare a deșeurilor în energie dispune de soluții avansate pentru a maximiza eficiența și performanța sa ecologică. De asemenea, notabilă este și prezența unei pârtii de schi pe acoperișul său, ce oferă facilități de recreere pentru locuitorii orașului.

Facilitatea primește deșeuri combustibile de la aproximativ 600.000 de cetățeni și 68.000 de întreprinderi, furnizând în schimb orașului energie electrică și termoficare. Circa 50% din deșeurile combustibile provin din locuințele private ale municipalității, în timp ce restul provine de la diverse companii.

Amager Bakke acceptă exclusiv deșeuri care nu sunt susceptibile de reciclare, având în vedere că reciclarea materialelor este o opțiune mult mai benefică pentru mediu și climă decât transformarea lor în

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

energie. Deoarece deșeurile sunt considerate o resursă, ARC ajustează producția zilnic, pe tot parcursul anului, în funcție de necesitățile orașului. În perioadele de cerere crescută de energie, instalația procesează o cantitate mai mare de deșeuri în comparație cu perioadele de cerere scăzută. ARC își propune să devină prima unitate de producere a energiei din deșeuri fără emisii de carbon, iar o componentă esențială în atingerea acestui obiectiv va fi captarea carbonului din gazele rezultate în urma procesului de ardere.

REȚELE DE ALIMENTARE PENTRU AUTOVEHICULE ELECTRICE DIN EUROPA

 **TEMATICĂ:** Rețele de alimentare pentru autovehicule electrice

 **LOCALIZARE:** Londra (Marea Britanie), Amsterdam (Olanda), Paris (Franța), Oslo (Norvegia), Berlin (Germania), Viena (Austria), Copenhaga (Danemarca)

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

-  Londra se distinge în rândul orașelor europene prin numărul său ridicat de stații de alimentare pentru vehicule electrice, depășind 5.900 de unități, iar noi stații sunt adăugate constant. Orașul are a doua cea mai mare densitate de stații de încărcare pentru vehicule electrice din Europa, cu peste trei astfel de stații pe km². Pentru întărirea infrastructurii municipale, se implementează din ce în ce mai multe încărcătoare rapide. Londra dispune de aproximativ 500 de încărcătoare rapide și 5.500 de prize de încărcare pentru uz casnic. Această dezvoltare se datorează în principal Schemei de încărcare pentru vehicule electrice la domiciliu, care acoperă până la 75% din costul instalării unui punct de încărcare pentru vehicule electrice la domiciliu pentru persoanele fizice.
-  Amsterdam se distinge prin numărul său considerabil de peste 4.800 de stații de încărcare pentru vehiculele electrice. În ciuda predominanței încărcătoarelor lente, orașul depune eforturi pentru a investi și în încărcătoare rapide, cu scopul de a crește comoditatea încărcării vehiculelor electrice și, implicit, atractivitatea unor astfel de mijloace de transport.
-  Parisul dispune de peste 2.200 de stații de încărcare pentru vehicule electrice, distribuite în diverse locații, inclusiv parcări publice, zone de parcare pe stradă și la locurile de muncă. În general, încărcarea unui vehicul electric în Paris este mai economică decât alimentarea cu combustibili tradiționali, ceea ce o face o opțiune atrăgătoare pentru rezidenți și vizitatori.
-  Până în 2022, mai mult de 28% dintre vehiculele de transport de pasageri din Oslo erau complet electrice, aliniindu-se cu obiectivul orașului de a avea toate vehiculele de transport de pasageri electrice până în 2030. Acest obiectiv pare realizabil, având în vedere că în 2021, 71% dintre vânzările de mașini noi în Oslo au fost vehicule complet electrice. În plus, progrese semnificative sunt înregistrate și în ceea ce privește transportul public, deoarece aproape 40% dintre autobuzele urbane și toate feriboturile de pasageri din oraș urmează să fie complet electrice, în concordanță cu obiectivul de a realiza un transport public cu emisii zero până în 2023. Aceste realizări se datorează în mare parte scutirilor de taxe la nivel național pentru vehiculele cu emisii zero și politicilor locale, care includ reduceri semnificative la tarifele de drum cu taxă, de până la 75% pentru vehiculele electrice, permisiunea pentru vehiculele electrice de a utiliza benzile de autobuz și tarife mai reduse pentru parcare publică. În sprijinul adoptării vehiculelor electrice, Oslo dispune de o rețea solidă de peste 2.100 de puncte de încărcare stradală pentru rezidenți.
-  Viena dispune de peste 950 de puncte de încărcare pentru vehicule electrice, asigurând o accesibilitate extinsă, cu o stație de încărcare disponibilă în medie la fiecare 400 de metri. Angajamentul orașului Viena depășește sfera individuală, oferind subvenții și pentru corporații.
-  Până în 2025, Copenhaga își propune să ofere puncte de încărcare publice la doar 250 de metri distanță de toate clădirile cu mai multe etaje. În plus, orașul are ca obiectiv să implementeze un sistem de transport cu emisii zero în toată zona urbană până în 2025.

NORRA STATIONSPARKEN

 **TEMATICĂ:** Încurajarea achiziționării și utilizării autovehiculelor electrice

 **LOCALIZARE:** Stockholm, Suedia

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

CTEK, o firmă specializată în soluții de încărcare a vehiculelor electrice, se asociază cu Stockholm Parking pentru a implementa peste 1.000 de puncte de încărcare dedicate vehiculelor electrice într-un nou garaj de parcare denumit „Norra Stationsparken”. Acest garaj, având o suprafață de 18.000 de metri pătrați, este amplasat în Hagastaden, la periferia Stockholmului.

Norra Stationsparken marchează al șaptelea garaj din Stockholm care furnizează stații de încărcare pentru vehicule electrice în toate spațiile de parcare disponibile, și, când va fi finalizat, va deveni una dintre cele mai mari facilități de acest tip în întreaga Europă.

Noul garaj din Hagastaden, situat într-una dintre cele mai extinse zone de dezvoltare urbană din Stockholm, dispune de trei niveluri subterane care oferă locuri de parcare pentru rezidenți și vizitatori. Fiecare loc de parcare este dotat cu un punct de încărcare pentru vehicule electrice. Această inițiativă a fost posibilă prin implementarea încărcătoarelor CTEK Chargestorm Connected 2 EV cu priză duală. Acestea sunt montate spate în spate și fixate în mod organizat de tavanul pe cadre metalice, astfel încât fiecare set de încărcătoare să deservească patru locuri de parcare.

Orașul Stockholm experimentează o creștere rapidă a cererii pentru stații de încărcare destinate vehiculelor electrice, iar această ultimă facilitate face parte din strategia orașului de a electrifica transportul. Până în 2026, Stockholm Parking își propune să furnizeze stații de încărcare pentru vehiculele electrice în toate garajele sale și vizează implementarea a peste 100.000 de noi stații de încărcare pentru mașinile electrice până în 2030. Astfel, s-ar ajunge la un punct de încărcare pentru vehicule electrice la fiecare 16 locuitori din Stockholm.

ÎNCURAJAREA ACHIZIȚIONĂRII ȘI UTILIZĂRII AUTOVEHICULELOR ELECTRICE ÎN COPENHAGA

 **TEMATICĂ:** Încurajarea achiziționării și utilizării autovehiculelor electrice

 **LOCALIZARE:** Copenhaga, Danemarca

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

În Copenhaga, transportul electric este tratat ca o alternativă durabilă în curs de implementare. Începând cu anul 1983, vehiculele electrice beneficiază de scutirea de la taxa de înmatriculare în oraș. De asemenea, autoritățile locale își propun să sprijine creșterea utilizării și a ofertelor de servicii prin promovarea dezvoltării infrastructurii, construirea de stații de încărcare și oferirea de locuri de parcare gratuite pentru vehiculele electrice.

Copenhaga elaborează standarde și diverse reglementări legislative pentru a facilita acordarea de concesiuni atât producătorilor de mașini, cât și furnizorilor de servicii, în vederea susținerii dezvoltării infrastructurii publice pentru acest sistem de transport și pentru a asigura, pe termen lung, implementarea acestei alternative de transport la scară largă în oraș.

Orașul se implică în multiple proiecte europene pentru a stimula adoptarea vehiculelor electrice și dezvoltarea unei infrastructuri comune de marfă în Europa, precum și într-un proiect dedicat promovării autovehiculelor cu hidrogen.

CAMPANIA ENGAGE

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

 **TEMATICĂ:** Campanie de conștientizare a importanței eficientizării energetice

 **LOCALIZARE:** Ivanić-Grad, Croația

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

Începând cu anul 2010, aproximativ 300 de locuitori din orașul Ivanić-Grad s-au implicat activ în activități de economisire a energiei prin intermediul campaniei ENGAGE. ENGAGE reprezintă o inițiativă de comunicare paneuropeană care își propune să implice cetățenii și părțile interesate la nivel local în construirea unui viitor energetic durabil. Scopul campaniei este de a încuraja cetățenii să semneze un angajament personal de economisire a energiei pe un afiș, evidențiind modul în care intenționează să reducă consumul de energie în activitățile lor cotidiene. Toate afișele sunt apoi expuse în spațiile publice din oraș în timpul evenimentelor majore.

Dintre cei 300 de locuitori implicați, 79 au consimțit să le fie monitorizat consumul de energie, oferind date despre utilizarea energiei la domiciliu și obiceiurile lor legate de mobilitate. Toate informațiile au fost ulterior consolidate într-un document, care a fost reevaluat după un an pentru a evalua schimbările în consumul de energie. Rezultatele au fost extrem de pozitive, cu o reducere medie de 17% a emisiilor individuale de CO₂.

Mai multe familii tinere s-au alăturat campaniei ENGAGE pentru a învăța modalități de economisire a energiei și pentru a-și educa copiii în privința problemelor de mediu. Unele familii și-au asumat angajamentul de a merge la serviciu sau la cumpărături cu bicicleta sau pe jos în loc să utilizeze mașina. De asemenea, mulți cetățeni s-au angajat să împartă costurile de transport la locul de muncă prin partajarea vehiculelor personale.

În cadrul campaniei, au fost implicate și companii private, care au văzut inițiativa ca pe o oportunitate de a îmbunătăți colaborarea cu autoritățile locale și de a-și promova serviciile către cetățeni. De exemplu, unii șoferi de taxi s-au angajat să utilizeze biocombustibil în loc de benzină și motorină în mașinile lor, contribuind astfel la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

GRIDLAB

 **TEMATICĂ:** Tehnologii inovative pentru energie regenerabilă

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)

GRIDLAB este un ghid dezvoltat de Banca Mondială în cadrul proiectului Functional Areas EU, finanțat de Comisia Europeană, pentru a ajuta zonele funcționale din UE să identifice și să implementeze cele mai inovatoare tehnologii de energie verde potrivite nevoilor lor specifice, în scopul de a deveni factori activi în procesul de tranziție verde și de dezvoltare durabilă.

În cuprinsul ghidului GridLab se regăsesc exemple de tehnologii concrete pentru generarea de energie verde din resursele disponibile, reducerea consumului de energie, consolidarea rezilienței rețelei energetice și stocarea surplusului de energie pentru utilizare ulterioară. Exemplele de tehnologii descrise în acest ghid includ: panourile solare transparente, panourile solare flexibile, turbinele eoliene verticale, generatoarele de apă, pompele de căldură, materialele de acoperire pentru obținerea eficienței energetice și sistemele de stocare a energiei.

RENERGIA

 **TEMATICĂ:** APLICAȚIE

 **LOCALIZARE:** România

 **INFORMAȚII SUPLIMENTARE:** [click](#)





STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Renergia reprezintă un start-up de tehnologie afiliat Universității Tehnice din Cluj-Napoca care a dezvoltat prima aplicație mobilă de sustenabilitate din România. Renergia oferă cetățenilor o modalitate inovatoare de a-și reduce facturile la energie, prin crearea unui plan personalizat de eficiență energetică, cu ajutorul inteligenței artificiale.

Folosind tehnici probabilistice, statistice și de AI, combinate cu expertiză în energie, Renergia generează un bilanț energetic personalizat pentru locuințe. Acest instrument inovator estimează consumul de energie electrică și termică, generând în același timp măsuri de eficiență energetică pentru utilizatori. Printre soluțiile propuse se numără înlocuirea aparatelor electrocasnice, instalarea de sisteme fotovoltaice, izolarea locuinței și utilizarea iluminatului cu tehnologie LED. Scopul principal al aplicației Renergia este de a oferi consumatorilor casnici toate informațiile necesare pentru luarea celor mai bune decizii în ceea ce privește reducerea consumului energetic.

ALTE MODELE DE BUNE PRACTICI

ENERGIE REGENERABILĂ

-  [Freiburg im Breisgau, Germania](#)
-  [Stockholm, Suedia](#)
-  [Amsterdam, Olanda](#)
-  [Helsinki, Finlanda](#)

TRANZIȚIE ENERGETICĂ

-  [Viladecans, Spania](#)

Ofensivă de renovare

-  [Viena, Austria](#)

RENOVAREA APROFUNDATĂ A CLĂDIRILOR PUBLICE

-  [Munchen, Germania](#)

PLATFORMĂ DIGITALĂ PENTRU RENOVARE APROFUNDATĂ

-  [Catania \(Sicilia\), Italia](#)
-  [Viena, Austria](#)
-  [Hauts-de-France, Franța \(Régie régionale du Service Public de l'Efficacité Energétique\)](#)

FOI DE PARCURS INDIVIDUALE PENTRU RENOVAREA CLĂDIRILOR

-  [Copenhaga, Danemarca](#)




MODELE FINANCIARE PENTRU EFICIENTIZARE ENERGETICĂ

-  [Budapesta, Ungaria](#)





MANAGEMENT ENERGETIC

-  [Copenhaga, Danemarca](#)

CAMPANIE DE CONȘTIENTIZARE A IMPORTANȚEI EFICIENTIZĂRII ENERGETICE

-  [Ljubljana, Slovenia](#)
-  [Dublin, Irlanda](#)
-  [UE](#)

ACOPERIȘURI VERZI-ALBASTRE

-  [Stuttgart, Germania](#)
-  [Graz, Austria](#)
-  [Hamburg, Germania](#)
-  [Gent, Belgia](#)

CARTIER POZITIV ENERGETIC

 [Malmö, Suedia](#)


 [München, Germania](#)

ILUMINAT ARHITECTURAL EFICIENT ENERGETIC

 [Zurich, Elveția](#)

VALORIFICAREA ENERGETICĂ A DEȘEURILOR

 [Viena, Austria](#)

 [Oslo, Norvegia](#)

 [Amsterdam, Olanda](#)

 [Ile-de-France, Franța](#)

ÎNCURAJAREA ACHIZIȚIONĂRII ȘI UTILIZĂRII AUTOVEHICULELOR ELECTRICE

 [Oslo, Norvegia](#)

 [Amsterdam, Olanda](#)

 [Amsterdam, Olanda](#)

 [Copenhaga, Danemarca](#)

SMART CITY

 [Viena, Austria](#)

 [Copenhaga, Danemarca](#)

 [Lund, Suedia](#)




ANEXA 2. Oportunități concrete de finanțare a proiectelor de tranziție verde









SURSE EUROPENE DE FINANȚARE

DENUMIRE PROGRAMUL LIFE


DESCRIERE  Programul LIFE reprezintă instrumentul financiar al Uniunii Europene dedicat domeniului mediului și acțiunii climatice. Acesta este structurat în diverse subprograme.


Tranziția la energia curată:

 Subprogramul are ca scop facilitarea implementării politicilor Uniunii Europene în ceea ce privește energia durabilă. Se concentrează pe sprijinirea tranziției către o economie eficientă din punct de vedere energetic, fundamentată pe surse de energie regenerabilă, neutre din punct de vedere climatic și reziliente. Proiectele eligibile se împart în următoarele cinci domenii de intervenție:

-  Construirea unui cadru politic național, regional și local care să sprijine tranziția către energie curată;
-  Accelerarea tehnologizării, digitalizării, noilor servicii și modele de afaceri și îmbunătățirea competențelor profesional;
-  Atragerea de finanțare privată pentru energie durabilă;
-  Sprijinirea dezvoltării proiectelor locale și regionale de investiții;
-  Implicarea și împuternicirea cetățenilor în tranziția către energie curată.

Atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea:

 Subprogramul dedicat atenuării și adaptării la schimbările climatice va juca un rol semnificativ în direcționarea către o economie durabilă, eficientă energetic, construită pe surse regenerabile și neutre climatic, contribuind astfel la promovarea dezvoltării durabile. Acest subprogram sprijină proiecte în domenii cheie precum agricultura, utilizarea terenurilor, gestionarea turbărilor, energiile regenerabile și eficiența energetică.

 Acesta furnizează suport pentru proiecte pilot, demonstrative și exemplare care aduc o contribuție semnificativă la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la punerea în aplicare și extinderea politicii și legislației Uniunii Europene, precum și a practicilor eficiente europene. De asemenea,

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

subprogramul încurajează abordări integrate pentru implementarea strategiilor de atenuare a schimbărilor climatice și a planurilor de acțiune la nivel regional sau național.

Economie circulară și calitatea vieții:

- ⚡ Subprogramul are ca obiectiv facilitarea schimbării către o economie durabilă, circulară, lipsită de componente toxice, eficientă din punct de vedere energetic și rezilientă în fața schimbărilor climatice. În același timp, vizează protejarea, restabilirea și îmbunătățirea calității mediului, fie prin intervenții directe, fie prin susținerea integrării acestor obiective în alte politici.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE **FACILITATEA CONECTAREA EUROPEI**

- DESCRIERE** ⚡ Facilitatea de Conectare Europeană (CEF) reprezintă un instrument de finanțare al Uniunii Europene, având ca scop promovarea creșterii economice, generarea de locuri de muncă și consolidarea competitivității prin investiții în infrastructura europeană. CEF susține dezvoltarea rețelelor transeuropene, orientate către performanță înaltă, durabilitate și interconectivitate, în sectoarele transporturilor, energiei și serviciilor digitale.

Finanțările CEF dedicate sectorului energetic:

- ⚡ CEF Energie sprijină proiectele de infrastructură energetică durabilă: infrastructură energetică conectată, modernă, sigură și inteligentă.
- ⚡ Facilitatea asigură finanțare inclusiv pentru [proiecte de construire și îmbunătățire a infrastructurii de energie sustenabilă](#), respectiv [pentru proiecte trans-naționale de energie regenerabilă](#).

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE **FACILITATEA UE PENTRU ORAȘE (EUCF)**

- DESCRIERE** ⚡ Scopul programului este să activeze potențialul local pentru tranziția către energie durabilă, oferind sprijin financiar și servicii conexe municipalităților, autorităților locale sau grupurilor acestora.
- ⚡ Prin alocarea unor sume forfetare de 60.000 EUR, programul EUCF își propune să faciliteze dezvoltarea conceptelor de investiții asociate implementării proiectelor identificate în planurile lor de acțiune pentru climă și energie.
 - ⚡ Beneficiarii finanțărilor EUCF vor utiliza această sumă forfetară pentru a elabora concepte de investiții în domeniul energiei verzi și curate, reprezentând un prim pas către elaborarea unui plan de afaceri și financiar complet pentru aceste investiții specifice.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE **CONDUCEREA TRANZIȚIILOR URBANE (DRIVING URBAN TRANSITIONS - DUT)**

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

- DESCRIERE** ⚡ Conducerea Tranzițiilor Urbane către un Viitor Durabil (CTUVD), cunoscut și sub denumirea de programul DUT al JPI Urban Europe, este o inițiativă lansată în 2022, care oferă autorităților locale și municipale, întreprinderilor și cetățenilor posibilitatea de a implementa strategii globale la nivel local.
- ⚡ Acest program se concentrează pe realizarea acestui obiectiv prin intermediul activităților de cercetare și inovare, susținând dezvoltarea abilităților și furnizând instrumentele necesare pentru a cataliza schimbările urbane esențiale. Scopul său fundamental este să faciliteze transformările urbane esențiale pentru un viitor durabil, în care orașele contribuie la îmbunătățirea calității vieții.

Tranziția către districte pozitive energetic:

- ⚡ Tranziția către Districte Pozitive Energetic își propune să dezvolte soluții inovatoare pentru planificarea, implementarea la scară largă și replicarea Districtelor Pozitive Energetic în întreaga Europa.

Tranziția către economia circulară:


- ⚡ Misiunea Tranziției Circulare a Economii Urbane este să ofere suport orașelor în eforturile de a deveni mai eficiente în utilizarea resurselor și de a diminua impactul lor asupra mediului. Această inițiativă încurajează implementarea de măsuri circulare menite să adreseze inegalitățile socio-economice, să susțină coeziunea socială și să îmbunătățească accesul la resurse urbane, servicii și spații verzi.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE ORIZONT EUROPA



- DESCRIERE** ⚡ Orizont Europa reprezintă programul-cheie de finanțare al Uniunii Europene pentru cercetare și inovare. Acesta se concentrează asupra schimbărilor climatice, contribuind la atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă ale ONU și susține competitivitatea și creșterea țărilor membre ale UE. Programul facilitează colaborarea și consolidează impactul cercetării și inovării în dezvoltarea, sprijinirea și implementarea politicilor UE, adresând în același timp provocările la nivel global.
- ⚡ Din cadrul programului Orizont Europa, cele mai relevante oportunități cuprind:
- ⚡ **Clusterul 5: Climă, energie și mobilitate**
 - ⚡ Acest cluster își propune să combată schimbările climatice printr-o analiză îmbunătățită a cauzelor, evoluției, riscurilor, impactului și oportunităților asociate acestora. De asemenea, obiectivul clusterului este să aducă transformări în sectoarele de energie și transport, orientându-le către soluții mai ecologice, eficiente și competitive, cu accent pe inovații inteligente, siguranță și reziliență. Domeniile de intervenție includ: știința și soluțiile climatice, alimentarea cu energie, sistemele și rețelele energetice, tranziția energetică a clădirilor și instalațiilor industriale, comunitățile și orașele, competitivitatea industrială în transporturi, transport și mobilitate curate, sigure și accesibile, mobilitate inteligentă, stocarea energiei,

 **Misiunea UE de orașe inteligente și neutre din punct de vedere climatic**

-  Misiunea implică colaborarea între autoritățile locale, cetățeni, întreprinderi, investitori, precum și autoritățile regionale și naționale. Obiectivul este acela de a crea 100 de orașe inteligente și neutre din punct de vedere climatic până în 2030. Aceste orașe vor deveni centre de experimentare și inovare, servind ca modele pentru toate orașele europene, care să le urmeze exemplul până în 2050.








**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE **INSTRUMENTUL DE INVESTIȚII ÎN INOVARE INTERREGIONALA (I3)**

- DESCRIERE**  Acest instrument furnizează asistență tehnică specializată și sprijin financiar pentru proiecte inovatoare în domeniile comune de specializare inteligentă, având ca scop accelerarea comercializării și extinderea acestor investiții.
-  Instrumentul de Investiții Interregionale în Inovare își propune să susțină proiectele de inovare interregională în etapele de comercializare și extindere, furnizându-le resursele necesare pentru a depăși obstacolele imediate și pentru a le aduce la nivelul de investiție dorit.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE **INIȚIATIVA URBANĂ EUROPEANĂ (EUI-IA)**

- DESCRIERE**  Inițiativa Urbană Europeană este hub-ul european pentru promovarea dezvoltării urbane durabile, oferind orașelor o gamă variată de oportunități. Aceste orașe, în calitate de facilitatori ai inovației, au posibilitatea să își asume riscul de a transforma idei ambițioase și creative în proiecte pilot ce pot fi testate în mediul urban.
-  Evaluarea și selecția prioritizează proiectele care sunt:
-  **Inovatoare:** Proiecte-pilot care nu au fost niciodată testate în altă parte din Europa.
 -  **Participative:** Participarea și co-crearea cu partenerii, factorii interesați relevanți și grupurile țintă sunt elemente cheie în dezvoltarea și implementarea unor proiecte cu adevărat inovatoare și experimentale.
 -  **Măsurabile:** Fiecare proiect necesită o metodologie robustă, pentru a măsura impactul așteptat, precum și rezultate clare și cuantificate, care să surprindă schimbarea așteptată prin proiect.
 -  **Transferabile și scalabile:** Soluțiile din proiect trebuie să fie relevante și pentru alte autorități urbane din Europa și aplicabile în alte contexte locale.
 -  **De bună calitate:** Proiectele trebuie să se dovedească a fi justificate, realiste, consecvente și coerente și să demonstreze potențialul de a fi gestionate eficient, implementate rapid și gestionate optim din perspectiva raportului calitate-preț.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE URBACT

- DESCRIERE**
- ⚡ URBACT promovează transformarea orașelor în medii urbane îmbunătățite, oferind sprijin financiar și tehnic pentru colaborarea și schimbul de idei între orașe. Acest lucru se realizează prin dezvoltarea abilităților părților locale interesate în proiectarea și implementarea politicilor integrate și participative
 - ⚡ URBACT facilitează, de asemenea, partajarea cunoștințelor și a bunelor practici între orașele europene. Finanțând și sprijinind rețele de orașe, URBACT creează un cadru în care orașele partenere pot schimba idei cu privire la inițiativele bottom-up și pot co-proiecta strategii pe termen lung și politici urbane, la nivel european și local.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE INIȚIATIVA NETZEROCITIES

- DESCRIERE**
- ⚡ NetZeroCities oferă sprijin orașelor europene, în eforturile lor de a reduce semnificativ emisiile de gaze cu efect de seră.
 - ⚡ Prin intermediul inițiativelor climatice, proiectul urmărește să atingă neutralitatea climatică și funcționează ca o platformă axată pe servicii, susținută de experți la nivel mondial. Această platformă asistă orașele europene, furnizându-le suport și soluții esențiale pentru a-și realiza obiectivele de neutralitate climatică, promovând în același timp o abordare socială inclusivă.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE NOUL BAUHAUS EUROPEAN

- DESCRIERE**
- ⚡ Noul Bauhaus European susține proiecte care îmbină estetica (inspirată de artă și cultură, depășind aspectele funcționale), durabilitatea (în concordanță cu natura, mediul și planeta) și incluziunea (care promovează dialogul între culturi, discipline, genuri și vârste).
 - ⚡ Apeluri de proiecte care vizează sprijinirea transformării concrete a mediului construit și a stilurilor de viață la nivel local.
 - ⚡ Apeluri de proiecte care vizează sprijinirea inovației prin integrarea sustenabilității, incluziunii și esteticii în soluții și produse noi.
 - ⚡ Apeluri de proiecte care vizează facilitarea procesului de concentrare a perspectivelor și a mentalității noastre în jurul valorilor de estetică, sustenabilitate și incluziune.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)


DENUMIRE INSTRUMENTUL FINANCIAR NEB IN PARTENERIAT CU BANCA EUROPEANA DE INVESTIȚII

- DESCRIERE**
- ⚡ Comisia Europeană și Banca Europeană de Investiții (BEI) au lansat un nou model de instrumente financiare, care combină granturile nerambursabile cu împrumuturile bancare, în sprijinul atingerii obiectivelor Noului Bauhaus European.


INFORMAȚII
SUPLIMENTARE [click](#)

DENUMIRE FACILITĂȚILE BERD DE FINANȚARE A PROIECTELOR VERZI


DESCRIERE Facilitatea de finanțare a economiei verzi (GEFF):

 Facilitatea de Finanțare a Economiei Verzi (GEFF) din România este o facilitate de tip linie de credit către instituțiile financiare participante din România, prin care se acordă împrumuturi pentru proiecte de eficiență energetică și energie regenerabilă în sectorul rezidențial.


Facilitatea de finanțare a energiei durabile din România (RoSEFF):

 Facilitatea de finanțare a energiei durabile din România (RoSEFF) este o facilitate de tip linie de credit către instituțiile financiare participante din România, prin care se acordă împrumuturi IMM-urilor și asociațiilor de locatari, pentru proiecte de eficiență energetică și energie regenerabilă.

Facilitatea municipală de finanțare a eficienței energetice (MFFEE):


 Facilitatea municipală de finanțare a eficienței energetice (MFFEE) este o facilitate de tip linie de credit acordată instituțiilor financiare participante din Ungaria și România, pentru împrumuturile acordate debitorilor municipali ce doresc să investească în măsuri de eficiență energetică și energie regenerabilă.


Facilitatea de finanțare a eficienței energetice în România (EEFF):


 Facilitatea de finanțare a eficienței energetice în România (EEFF) asigură linii de credit către instituțiile financiare participante din România și Bulgaria, pentru acordarea de re-împrumuturi companiilor private care investesc în măsuri de eficiență energetică.

INFORMAȚII
SUPLIMENTARE [click](#)


DENUMIRE INTERREG EUROPA


DESCRIERE  Interreg Europa reprezintă programul european de cooperare interregională, beneficiind de cofinanțare din partea Uniunii Europene. Acesta are scopul de a diminua discrepanțele în nivelurile de dezvoltare, creștere și calitate a vieții atât în interiorul, cât și între regiunile Europei. Programul contribuie la realizarea celor [6 priorități europene](#):

 **Europa inteligentă:** Capacități de cercetare și inovare, Digitalizare, Competitivitatea IMM-urilor, S3, industrie și antreprenariat, Conectivitate digitală

 **Europa verde:** Eficiență energetică, Energie regenerabilă, Sisteme energetice inteligente, Schimbări climatice, Managementul apei, Economie circulară, Natură și biodiversitate, Mobilitate urbană cu zero emisii de carbon

 **Europa conectată:** rețea TEN-T durabilă, Mobilitate durabilă



 **Europa socială:** Educație, Incluziune socială, Integrarea resortisanților țărilor terțe, Sănătate, Cultură și Turism durabile

 **Europa mai aproape de Cetățeni:** Dezvoltare (non-)urbană integrată

 **O mai bună guvernare regională:** Guvernarea politicilor








STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Apeluri de finanțare:

-  Al treilea apel se va lansa în primul semestru al anului 2024.
-  Al patrulea apel se va lansa în primul semestru al anului 2025.



INFORMAȚII
SUPLIMENTARE [click](#)

DENUMIRE PROGRAMUL TRANSNAȚIONAL DUNĂREA

- DESCRIERE**  Programul Transnațional Dunărea are ca principal obiectiv stimularea inovării și a spiritului antreprenorial, conservarea patrimoniului natural și cultural din regiunea Dunării, îmbunătățirea conectivității și sprijinirea tranziției înspre o economie cu emisii reduse de dioxid de carbon.
-  Programul transnațional Dunărea finanțează proiecte de cooperare transnațională în conformitate cu prioritățile Strategiei Uniunii Europene pentru regiunea Dunării (EUSDR).
-  Programul Transnațional Dunărea se bazează pe patru priorități tematice:
-  **O regiune a Dunării inovatoare și responsabilă din punct de vedere social:** promovarea inovării, a transferului de cunoștințe și a spiritului antreprenorial
 -  **O regiune a Dunării ecologică:** conservarea și gestionarea patrimoniului natural și cultural din regiunea Dunării
 -  **O regiune a Dunării mai bine conectată și mai responsabilă din punct de vedere energetic:** dezvoltarea unor sisteme de transport sigure și durabile, promovarea eficienței energetice
 -  **O regiune a Dunării bine guvernată:** oferirea de sprijin pentru punerea în aplicare a Strategiei UE pentru regiunea Dunării și îmbunătățirea cadrelor juridice și de politici pentru a aborda provocările societale majore, cum ar fi măsurile privind piața forței de muncă, sistemele de educație, schimbările demografice etc.


INFORMAȚII [click](#) – al doilea apel de finanțare, deschis până la data de 29 Martie 2024
SUPLIMENTARE [click](#)

DENUMIRE PROGRAMUL DE EDUCAȚIE ȘI CONȘTIENȚIZARE PENTRU DEZVOLTARE AL UNIUNII EUROPENE (DEAR)

- DESCRIERE**  Programul de Educație și Conștientizare pentru Dezvoltare a Uniunii Europene, cunoscut și sub denumirea de DEAR, oferă suport proiectelor care implică cetățenii europeni în chestiuni globale legate de dezvoltarea socială, economică și de mediu.
-  Acest program colaborează cu organizațiile societății civile și autoritățile locale pentru a promova justiția globală, drepturile omului, dezvoltarea durabilă și participarea democratică.

INFORMAȚII
SUPLIMENTARE [click](#)

DENUMIRE COMUNITATEA DE CUNOAȘTERE ȘI INOVARE PENTRU ENERGIE INOVATIVĂ


- DESCRIERE**  Această comunitate susține producerea de energie durabilă prin promovarea și implementarea unor tehnologii inovatoare în domeniul energiei curate. Ea

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

adună peste 500 de actori-cheie din întregul lanț valoric energetic, provenind din 18 țări diferite, având astfel acces indirect la 150 de milioane de consumatori de energie.

**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE **COMUNITATEA DE CUNOAȘTERE ȘI INOVARE PENTRU CLIMĂ**

DESCRIERE  Scopul acestei comunități constă în accelerarea procesului de tranziție către o economie cu emisii zero, prin identificarea și susținerea inovațiilor care contribuie la atenuarea și adaptarea societății la schimbările climatice.


**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)


SURSE NAȚIONALE DE FINANȚARE

DENUMIRE **PROGRAMUL REGIONAL BUCUREȘTI – ILFOV**


DESCRIERE **PRIORITĂȚI ȘI ACȚIUNI SPRIJINITE**

P1. O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice


 **1.2. Sprijin pentru dezvoltarea de produse/procese noi/semnificativ îmbunătățite.**


 Acțiunea vizează încurajarea investițiilor private și creșterea capacităților de inovare a IMM, prin realizarea de activități de cercetare-inovare, inclusiv adoptarea tehnologiilor avansate, intern sau în colaborare efectivă cu una sau maxim 2 organizații publice de CDI, cu scopul final de a dezvolta produse și/sau procese noi/substanțial îmbunătățite.

 **1.3. Sprijin pentru valorificarea potențialului facilităților de CDI existente în strânsă legătură cu nevoile de inovare ale IMM.**







 Acțiunea vizează cooperarea efectivă dintre organizațiile publice de CDI și mediul de afaceri, prin facilitarea accesului IMM la expertiză vastă (cunoștințe, rezultate CD), la facilitățile și infrastructurile acestora, în scopul oferirii de soluții inovative pentru obținerea de produse și procese, tehnologii noi/îmbunătățite cerute de piață, prin următoarele tipuri de activități: activități de dezvoltare experimentală și/sau cercetare industrială realizate în colaborare efectivă cu IMM, asigurarea accesului IMM la facilitățile, echipamentele organizației de CDI; investiții în active corporale și necorporale (în măsura în care acestea sunt necesare în cadrul proiectului și doar pe durata acestuia); activități de transfer tehnologic oferite în legătură cu nevoile de inovare ale IMM; activități de diseminare a metodologiei utilizate și ale rezultatelor obținute prin minim o publicație științifică.

P2. O regiune digitalizată


 **2.1. Sprijin pentru digitalizarea administrației publice prin platforme sau alte soluții digitale inovative de livrare a serviciilor publice și aplicații de tip smart city.**


 Acțiunea vizează investiții pentru dezvoltarea de servicii e-guvernamentale, platforme, aplicații sau alte soluții digitale noi sau

semnificativ îmbunătățite, oferite de instituțiile publice, plecând de la nevoile și doar în beneficiul cetățenilor și al întreprinderilor din RBI, inclusiv sprijin pentru securitate cibernetică și interoperabilitate necesare acestor noi servicii și aplicații digitale. Intervențiile vor viza doar dezvoltarea, testarea și pilotarea aplicațiilor/platformelor digitale, iar activitățile complementare de tipul: servicii suport aferente soluțiilor de digitalizare identificate: servicii de instruire; activități necesare asigurării funcționalității investițiilor realizate precum: dotări cu echipamente TIC, senzori etc. vor avea o valoare cumulată de maxim 20% din valoarea totală eligibilă a proiectului și vor fi acceptate doar dacă contribuie la dezvoltarea serviciilor publice digitale finale. Pentru aplicațiile de tip smart city se au în vedere intervenții pentru toate verticalele Smart City precum:


-  **Mobilitate inteligentă:** aplicații pentru transportul public local, pentru identificarea parcărilor și ghidarea spre acestea, afișarea disponibilității, inclusiv pentru plata parcarii prin aplicație etc.
-  **Locuire inteligentă:** aplicații de tipul city pass turistic, dezvoltarea bazelor de date geospațiale și a centrelor de date, aplicații de informare a cetățenilor asupra serviciilor medicale și de sănătate etc.
-  **Economie inteligentă:** aplicații de tipul one stop shop pentru mediul de afaceri, platforme de atragere investiții, aplicații, platforme de marketplace de produse locale etc.
-  **Cetățeni inteligenți:** platforme și aplicații de comunicare cu cetățenii, de implicare civică și voluntariat, de raportare de probleme etc.
-  **Guvernanță inteligentă:** aplicații de tip funcționar public virtual pentru soluționarea obligațiilor cetățenești, pentru plăți de taxe și impozite, obținere de certificate, atestate, documente, aplicații de tipul city app etc.
-  **Mediu inteligent:** aplicații pentru colectarea și afișarea în timp real a datelor de mediu, aplicații pentru încurajarea reciclării și colectării selective a deșeurilor, pentru reducerea risipei alimentare, aplicații pentru monitorizarea stării infrastructurii tehnico-edilitare și a consumului, aplicații pentru cartarea consumului de energie etc.




P3. O regiune prietenoasă cu mediul

 **3.1. Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale. PR BI va sprijini intervenții care vizează cel puțin renovarea de amploare moderată (reducere consum energie primara cu 40%, conform cu Recomandarea (UE) 2019/786, sau reducerea GES cu 30%) și va încuraja renovarea aprofundată (conform aceleiași Recomandări (UE) 2019/786).**


 Criteriile de prioritizare țin cont de: ambiția proiectelor propuse în termeni de reducere a consumului de energie corelat cu potențialul de creștere a eficienței energetice în urma realizării investiției (renovarea aprofundată vs moderată), investiții care propun sisteme de încălzire/răcire cu emisii zero, ponderea locatarilor aflați în sărăcie energetică la nivelul unei clădiri (clădirile de tip "locuințe sociale" vor fi


considerate integral în sărăcie energetică), localizarea în zone marginalizate.

 Se au în vedere următoarele tipuri de activități orientative sprijinite integrat:



-  A. lucrări de îmbunătățirea izolației termice a clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol etc.), a șarpantelor și învelitoarelor, măsuri de modernizare a sistemelor de încălzire, a rețelelor și instalațiilor (cu respectarea art. 7.1, h Regulamentul (UE) 2021/1058)
-  B. alte activități care contribuie la îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor de exemplu: sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu (pompe de căldură, panouri solare, panouri fotovoltaice) cu excepția biomasei, sisteme de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior, sisteme de management energetic al clădirii, lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri, orice alte activități care conduc la îmbunătățirea performanței energetice
-  C. măsuri conexe necesare implementării proiectului în limita a 15% din valoarea eligibilă a proiectului. Activitățile de tip B și C nu vor finanțate ca proiecte individuale.

3.2. Creșterea eficienței energetice în clădirile publice.


 PR BI va sprijini renovarea aprofundată a clădirilor publice existente din mediul urban și rural, ceea ce presupune reducerea consumului de energie primară cu peste 60%.

 Vor avea prioritate la finanțare clădirile publice cu funcțiuni sociale: de sănătate (inclusiv spitale), de educație, servicii sociale (nu sunt eligibile centrele rezidențiale de îngrijire). În plus, vor fi introduse în ghidul solicitantului criterii de prioritizare la nivel de clădire în funcție de: potențialul de creștere a eficienței energetice în urma realizării investiției (economia de energie prevăzută după intervenție, clădiri cu consumuri mari de energie, ponderea utilizării surselor de energie regenerabile pentru consumul propriu al clădirii, regim de funcționare și cele care necesită investiții relativ scăzute pentru îmbunătățiri structurale și de siguranță.


 Se au în vedere următoarele tipuri de activități orientative sprijinite integrat:


-  A. lucrări de îmbunătățirea izolației termice a clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol etc), a șarpantelor și învelitoarelor, măsuri de modernizare a sistemelor de încălzire, a rețelelor și instalațiilor (cu respectarea art. 7.1, h Regulamentul (UE) 2021/1058)
-  B. alte activități care contribuie la îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor de exemplu: sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu (pompe de căldură, panouri solare, panouri fotovoltaice) cu excepția biomasei, sisteme de climatizare și/sau

ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior, sisteme de management energetic al clădirii, lucrări de reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri, orice alte activități care conduc la îmbunătățirea performanței energetice

-  C. măsuri conexe necesare implementării proiectului în limita a 15% din valoarea eligibilă a proiectului. Activitățile de tip B și C nu vor finanțate ca proiecte individuale.


3.3. Construirea de clădiri publice NZEB.

 Se va sprijini, ca acțiune pilot, construirea de clădiri publice în care se desfășoară activități în legătură cu educația, sănătatea sau incluziunea socială, cu un necesar de energie primară cu cel puțin 20% mai mic decât cerința privind clădirile al căror consum de energie este aproape egal cu zero (NZEB), fiind încurajate principiile noului Bauhaus European.


 Construcțiile vor presupune dezvoltarea de soluții durabile de eficiență energetică și economisire a resurselor, ținând cont de calitate, estetică, mediul înconjurător și nevoile utilizatorilor identificate prin consultarea stakeholders în cadrul unui parteneriat incluziv.

6. O regiune cu infrastructură educațională modernă

6.1. Crearea și modernizarea de infrastructuri educaționale pentru învățământul timpuriu (antepreșcolar: creșe și preșcolar: grădinițe).

 Se vor avea în vedere următoarele activități orientative: construcția de noi unități; construcția de spații noi și extinderea unităților existente (inclusiv baze sportive școlare); modernizare unităților existente (inclusiv accesibilizarea); dotarea unităților de învățământ (inclusiv hardware și software, precum și dotări specifice pentru persoanele cu CES); achiziționarea de microbuze electrice pentru transportul elevilor ca parte componenta a unui proiect de tip investiție în infrastructură; activități de tip FSE+ care adresează desegregarea și incluziunea în limita a 15% din totalul bugetului unui proiect de tip investiție în infrastructură.

6.2. Crearea și modernizarea de infrastructuri educaționale pentru învățământul primar și secundar, inclusiv campusuri (primar, gimnazial și liceal: teoretic și vocațional, inclusiv unitățile de învățământ cu program sportiv suplimentar și unitățile de învățământ pentru activități extrașcolare).

 Se vor avea în vedere următoarele activități orientative: construcția de noi unități; construcția de spații noi și extinderea unităților existente (inclusiv baze sportive școlare); modernizare unităților existente (inclusiv accesibilizarea); dotarea unităților de învățământ (inclusiv hardware și software, precum și dotări specifice pentru persoanele cu CES); achiziționarea de microbuze electrice pentru transportul elevilor ca parte componenta a unui proiect de tip investiție în infrastructură; activități de tip FSE+ care adresează desegregarea și incluziunea în limita a 15% din totalul bugetului unui proiect de tip investiție în infrastructură.

⚡ 6.3. Crearea și modernizarea de infrastructuri educaționale pentru învățământul profesional și tehnic, inclusiv campusuri (profesional, postliceal și liceal: tehnologic).

🔧 Se vor avea în vedere următoarele activități orientative: construcția de noi unități; construcția de spații noi și extinderea unităților existente (inclusiv baze sportive școlare); modernizare unităților existente (inclusiv accesibilizarea); dotarea unităților de învățământ (inclusiv hardware și software, precum și dotări specifice pentru persoanele cu CES); achiziționarea de microbuze electrice pentru transportul elevilor ca parte componenta a unui proiect de tip investiție în infrastructură; activități de tip FSE+ care adresează desegregarea și incluziunea în limita a 15% din totalul bugetului unui proiect de tip investiție în infrastructură.

⚡ 6.4. Crearea și modernizarea de infrastructuri educaționale pentru învățământul superior, inclusiv campusuri.

🔧 Se vor avea în vedere următoarele activități orientative: construcția de noi unități; construcția de spații noi și extinderea unităților existente (inclusiv baze sportive școlare); modernizare unităților existente (inclusiv accesibilizarea); dotarea unităților de învățământ (inclusiv hardware și software, precum și dotări specifice pentru persoanele cu CES); achiziționarea de microbuze electrice pentru transportul elevilor ca parte componenta a unui proiect de tip investiție în infrastructură; activități de tip FSE+ care adresează desegregarea și incluziunea în limita a 15% din totalul bugetului unui proiect de tip investiție în infrastructură.

APELURI DE FINANȚARE

Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale

- ⚡** Obiectiv: Promovarea măsurilor de eficiență energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.
- ⚡** Solicitanți/beneficiari eligibili: UAT orașe Jud Ilfov/municipiul București, subunități UAT/sectoarele municipiului București.
- ⚡** Dată estimată de lansare apel: 08/01/2024.

Creșterea eficienței energetice în clădirile publice și Reducerea numărului clădirilor publice cu risc seismic

- ⚡** Obiectiv: Promovarea măsurilor de eficiență energetică și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice.
- ⚡** Solicitanți/beneficiari eligibili: UAT orașe, UAT București, sectoare București, UAT comune, instituții publice centrale sau locale, parteneriate/ADI.
- ⚡** Dată estimată de lansare apel: 04/03/2024.

Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon - ghid unic

- ⚡** Obiectiv: Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon.

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

- ⚡ Solicitanți / beneficiari eligibili: UAT București, Sectoare București, UAT Orașe, ADI, parteneriate UAT-uri și /sau instituții publice.
- ⚡ Dată estimată de lansare apel: 04/03/2024.

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

[click](#)

DENUMIRE PROGRAMUL CREȘTERE INTELIGENTĂ, DIGITALIZARE ȘI INSTRUMENTE FINANCIARE

DESCRIERE **Acțiunea 1.1 Sprijin pentru sectorul privat și pentru colaborarea între actorii din sistemul public și mediul de afaceri în domeniul CDI**

- ⚡ Domenii S3 relevante: Bioeconomie, Energie și mobilitate, Materiale funcționale avansate, Mediu și eco-tehnologii.
- ⚡ Scopul este promovarea inovării în cadrul IMM, facilitarea transferului și difuzării noilor tehnologii între OC și întreprinderi, valorificarea rezultatelor C&I și consolidarea capacităților de transfer tehnologic (TT) pentru creșterea capacității C&I și a competitivității economiei RO.

👥 1.1.1. Sunt vizate proiecte pentru dezvoltarea de produse/procese/servicii inovative, inclusiv finanțării start-up/spin off inovatoare și se adresează IMM, în principal. Acestea pot depune proiecte individual sau în parteneriat cu întreprinderile mari (eligibile doar dacă este implicată o cooperare cu IMM).

👥 1.1.2. IMM/OC ca lider: Se vor sprijini proiecte în cadrul cărora OC vor avea oportunitatea de a pune la dispoziția întreprinderilor cunoștințele și experiența dobândite.

👥 1.1.2 Consortii tematice: Proiectele complexe vor fi depuse în parteneriat (consorții de inovare și TT) care vor fi formate din organizații de cercetare și întreprinderi (minim 3 IMM, minim 1 organizație de cercetare).

Acțiunea 1.4. Dezvoltarea competențelor și consolidarea capacității actorilor din domeniul CDI în vederea asigurării creșterii competitivității

- ⚡ Domenii S3 relevante: Bioeconomie, Energie și mobilitate, Materiale funcționale avansate, Mediu și eco-tehnologii.

⚡ Măsurile:


👥 Asigurarea formării/specializării/perfecționării în materie de gestionare a inovării și de competențe specifice specializării inteligente, în materie de competențe cu privire la rezultatele cercetării de piață și a planurilor de afaceri în vederea consolidării pregătirii și punerii în aplicare a proiectelor SI, competențele ecologice, relevante pentru sprijinirea tranziției ecologice etc. Pentru mediul de afaceri și pentru organizațiile de cercetare


👥 Pregătirea/creșterea competențelor resursei umane din cadrul întreprinderilor în domeniile antreprenoriat și tranziție industrială (trecerea la industria 4.0), integrarea participativă a acestora în procesul de descoperire antreprenorială pentru identificarea celor mai relevante proiecte la nivel național etc;


👥 Sprijin pentru procesul PDA la nivel național -asigurarea formării/specializării/perfecționării profesionale, pentru resursa umană din IMM-uri și organizațiile de cercetare implicate în activitățile de CDI


STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

și transfer tehnologic în vederea asigurării transferului optim de cunoștințe și tehnologie;

 Dezvoltarea capacității CDI a întreprinderilor prin susținerea financiară a unor stagii/detașări de personal CDI din institute și universități în întreprinderi și care să asigure transferul de cunoștințe necesar pentru dezvoltarea ideilor/produselor/proceselor (maxim 6 luni);

 Asigurarea participării personalului din întreprinderi la stagii/schimb de experiență în organizații de cercetare;

 Susținerea dezvoltării capacităților instituționale în domeniul IPR și al proprietății industriale în vederea dobândirii de competențe pentru managementul și valorificarea DPI (drepturi de proprietate intelectuală) derivate din rezultatele CDI, pentru personalul din întreprinderi și organizații publice CD.


 Vor fi sprijinite IMM-urile și organizațiile de cercetare.


**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE**


[click](#)


DENUMIRE PROGRAMUL DEZVOLTARE DURABILĂ

DESCRIERE **Acțiunea 1.3 Gestionarea eficientă a deșeurilor în vederea accelerării tranziției spre economia circulară, pentru a îndeplini cerințele directivelor de mediu**


 PJGD/PGDMB conțin investițiile prioritare în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile Directivelor specifice și de tranziție la economia circulară. Astfel, în toate județele (inclusiv în cele 32 în care au fost implementate sau sunt în curs de implementare sisteme integrate de gestionare a deșeurilor) și în municipiul București sunt necesare măsuri investiționale pentru:


 Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile, în principal, prin colectarea din poartă în poartă;


 Implementarea/extinderea colectării separate a biodeșeurilor;


 Implementarea/extinderea colectării separate a deșeurilor voluminoase, periculoase și textile până în anul 2025, inclusiv prin centre de colectare prin aport voluntar;

 Centre de pregătire pentru reutilizare;


 Stații de transfer noi și modernizarea/extinderea celor existente;


 Instalații/installații integrate de tratare a deșeurilor colectate separat, și după caz și a deșeurilor reziduale, în vederea valorificării materiale a deșeurilor;

 Modernizarea instalațiilor existente (instalații de sortare, instalații de compostare și instalații de tratare mecano-biologică);






 Închiderea depozitelor neconforme și asigurarea capacităților necesare de depozitare.

 Măsuri vizate:






 Îmbunătățirea modului de gestionare a deșeurilor municipale în vederea asigurării tranziției spre economia circulară, în conformitate cu nevoile identificate în PNGD și PJGD/PGDMB, prin investiții complementare investițiilor finanțate prin PNRR, precum și din alte surse

 Investiții individuale suplimentare pentru închiderea și reabilitarea depozitelor de deșeurii municipale neconforme;


STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

-  Campanii de conștientizare privind prevenirea generării de deșuri (inclusiv prin reutilizare), colectarea separată și reutilizarea, ca parte a proiectelor de investiții;
-  Consolidarea capacității instituționale a MMAP (inclusiv în parteneriat cu alți actori din sector) pentru continuarea implementării măsurilor de guvernare prevăzute în PNGD și a ANRSC pentru dezvoltarea capacității de reglementare a politicii tarifare la nivel național
-  Sprijin pentru pregătirea portofoliului de proiecte aferent perioadei 2021-2027 și post 2027.
-  Proiectele de investiții vor fi individuale la nivel de județ și/sau proiecte dezvoltate la nivel regional sau național și vor avea la bază PJGD/PGDMB, PNGD (care urmează a fi reactualizat pentru a fi aliniat obiectivele cu PEC și cu PJGD/PGDMB), precum și cadrul instituțional aferent sistemelor de management integrat al deșeurilor. PDD va finanța cu prioritate implementarea investițiilor demarate sau pregătite în cadrul POIM 2014 – 2020.
-  Tipul de beneficiari este reprezentat de ADI prin Consiliile Județene/Primăria Municipiului București/primăriile de sector pentru acțiuni de extindere a sistemului de colectare separată și sortare cf. Legii 101/2006 și AFM pentru acțiuni care vizează închiderea depozitelor neconforme de deșuri municipale. Pentru capacitate instituțională MMAP (inclusiv în parteneriat cu alți actori din sector) și ANRSC.

Acțiunea 4.3 Reducerea emisiilor de GES și creșterea eficienței energetice în sistemele de distribuție și transport a energiei termice



-  Prin PDD se au în vedere finanțarea sistemelor de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, respectiv rețelele de termoficare, inclusiv punctele termice.
-  Măsura pentru care se acordă finanțare vizează modernizarea/extinderea rețelelor termice primare și secundare din sistemele de alimentare cu energie termică, inclusiv a punctelor termice.
-  Solicitanți eligibili: Unități administrativ teritoriale (UAT-uri).
-  În ceea ce privește rețelele termice din sistemele de alimentare cu energie termică, se va asigura prioritate la finanțare proiectelor începute în perioada de programare 2014-2020, în vederea continuării acestora, iar noi proiecte vor fi dezvoltate în măsura în care vor mai exista resurse financiare disponibile.
-  Noile investiții în sistemele urbane de termoficare vor fi analizate în funcție de situația financiară a fiecărui sistem și sustenabilitatea sa economică, selecția spre finanțare urmând a se limita la sistemele care demonstrează sustenabilitatea investiției și a sistemului și la sistemele pentru care este necesară continuarea investițiilor în coerență cu investițiile realizate în perioada 2014-2020.

Acțiunea 4.4. Promovarea utilizării surselor de energie regenerabilă







-  Prin PDD se are în vedere continuarea finanțării proiectelor mature aflate în lista de proiecte eligibile/aprobate pentru perioada de programare 2014-2020, iar noi proiecte vor fi dezvoltate în măsura în care vor mai exista resurse financiare disponibile. Proiectele vor avea în vedere producerea energiei termice din biomasă/biogaz și apă geotermală. Aceste proiecte asigură distribuția cât mai aproape de cosumator, inclusiv prin finanțarea

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI




dezvoltării/modernizării rețelelor de distribuție a energiei termice pentru facilitarea evacuării căldurii.

-  Prin PDD sunt vizate continuarea măsurilor POIM care au în vedere investiții în capacități noi sau în modernizarea capacităților existente de producție a energiei electrice/termice din biomasă/biogaz și în capacități noi sau în modernizarea capacităților de producție a energiei termice din apă geotermală. Acestea pot contribui la reducerea deficitului de capacitate instalată în aceste domenii și vor fi realizate cu respectarea principiului de neafectare semnificativă a mediului. Mai mult, schemele de ajutor de stat ai căror beneficiari ar fi operatorii economici vor contribui la realizarea tranziției către o economie și o industrie neutră din punct de vedere climatic.
-  Solicitanți eligibili: UAT-uri în raza cărora există potențial de utilizare a resurselor de energie regenerabile de tip geotermal sau biomasă/biogaz.

Acțiunea 4.5. Sisteme și rețele inteligente de energie



-  Având în vedere obligațiile ce decurg din directivele europene, precum și obiectivele asumate prin PNRR, este necesară accelerarea procesului de extindere a sistemului național de contorizare inteligentă, ale cărui beneficii se subsumează obiectivelor europene și naționale privind decarbonizarea și digitalizarea sistemului energetic.
-  Măsuri vizate:
 -  Promovarea utilizării de echipamente și sisteme inteligente pentru asigurarea calității energiei electrice;
 -  Modernizarea și digitalizarea infrastructurii de distribuție a energiei electrice și implementarea de soluții privind controlul rețelei de la distanță - integrare în SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition);
 -  3. Creșterea capacității de transport/distribuție a energiei electrice în vederea preluării energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie, incluzând, după caz, măsuri de creștere a adecvanței SEN.
-  Potențiali beneficiari: Operatori distribuție energie electrică / Operator transport energie electrică.

Acțiunea 4.6 Conversia, modernizarea și extinderea rețelelor de transport și distribuție a gazelor pentru adăugarea în sistem a gazelor din surse regenerabile și a gazelor cu emisii reduse de carbon

-  Având în vedere că o rețea digitalizată și adaptată la hidrogen sau alte gaze verzi va conduce la reducerea volumului de metan disipat în atmosferă, dar și că integrarea hidrogenului în mix-ul energetic ar putea compensa declinul natural înregistrat de producția de gaze naturale (potrivit Comisiei Naționale pentru Prognoză și Strategie satisfacerea necesarului de consum exclusiv cu gaze naturale din producția internă nu va fi posibil după anul 2040), a fost identificată ca măsură conversia și modernizarea rețelelor noi de transport și distribuție a gazelor naturale pregătite pentru vehicularea de hidrogen sau alte gaze verzi.
-  Măsuri vizate:
 -  Conversia și modernizarea rețelelor existente de transport și distribuție gaze naturale la standardul dual Smart Grid și hydrogen-ready (inclusiv prin înlocuirea conductelor incompatibile cu vehicularea hidrogenului sau a altor gaze verzi), respectiv a altor elemente componente în

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI









vederea pregătirii acestora pentru vehicularea de hidrogen sau a altor gaze verzi și asigurarea securității și continuității în alimentare (în diferite concentrații, alături de gaze naturale și alte categorii de gaze verzi);

-  Extinderea rețelelor de transport și distribuție existente, inclusiv înființarea unor sisteme de distribuție noi, la standarde Smart Grid și în vederea asigurării mijloacelor tehnice de vehiculare a hidrogenului sau a altor gaze verzi.
-  Potențiali beneficiari: Operatori rețele distribuție gaze/ Operator de transport gaze/parteneriate între operatori rețele distribuție gaze și entități de drept privat care dețin în proprietate rețele de distribuție a gazelor naturale (IMM sau întreprindere mare), așa cum sunt ele definite în cadrul legislației naționale aplicabile.



**INFORMAȚII
SUPLIMENTARE** [click](#)

DENUMIRE ADMINISTRAȚIA FONDULUI PENTRU MEDIU

DESCRIERE Stații de reîncărcare cu putere normală

-  Obiectivul Programului îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică.
-  Prin Program se finanțează stațiile de reîncărcare ce îndeplinesc următoarele caracteristici:
 -  sunt formate din minimum două puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție;
 -  permit încărcarea simultană a vehiculelor electrice, în curent alternativ, la o putere de minimum 3,7 kW și maximum 22 kW la nivelul fiecărui punct de reîncărcare;
 -  sunt în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice);
 -  sunt echipate cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule (Type 2), conform descrierii din standardul SR EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ;
 -  comunică prin protocol de tip OCPP - Open Charge Point Protocol - minimum 1.5 și dispun de meniu în limba română și în limba engleză, în cazul în care are meniu.
-  Sub rezerva îndeplinirii cumulative a criteriilor de eligibilitate prevăzute la art. 10, sunt eligibile pentru a participa în cadrul Programului instituțiile publice, unitățile administrativ-teritoriale și subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București, localitățile care nu sunt unități administrativ-teritoriale, dar sunt atestate ca stațiuni turistice, precum și asociațiile de dezvoltare intercomunitară.

Iluminat public

-  Scopul Programului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor corpuri de iluminat cu surse LED care să determine o eficiență energetică ridicată și poluare luminoasă minimă.
-  Obiectul Programului vizează modernizarea sistemelor de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente având un consum ridicat de energie

STRATEGIA LOCALĂ PENTRU ENERGIE VERDE A SECTORULUI 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

electrică cu corpuri de iluminat cu surse LED, completarea sistemului de iluminat public existent cu corpuri de iluminat cu surse LED (în situațiile în care stâlpii de pe tronsonul respectiv nu sunt echipați cu corpuri de iluminat sau acestea sunt deteriorate/nefuncționale), extinderea sistemului de iluminat existent, precum și achiziționarea și instalarea sistemelor de telegestiune aferente obiectivelor de investiții.

- ⚡ Sub rezerva îndeplinirii cumulative a criteriilor de eligibilitate prevăzute la art. 9, sunt eligibile pentru a participa în cadrul Programului UAT organizate la nivel de comună, oraș sau municipiu.










Programul vizând educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului

- ⚡ Scopul Programului îl reprezintă finanțarea nerambursabilă din Fondul pentru mediu a proiectelor vizând educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului.
- ⚡ Prin Program se vor susține financiar activități vizând educația și conștientizarea publicului privind protecția mediului.
- ⚡ Sub rezerva îndeplinirii cumulative a criteriilor de eligibilitate prevăzute la art. 10, sunt solicitanți eligibili organizațiile neguvernamentale, conform definiției de la art. 5 alin. (1) lit. n).

INFORMAȚII
SUPPLEMENTARE [click](#)

OPORTUNITĂȚI CONEXE

- ⚡ [Oportunitățile de consolidare a capacităților pentru orașe, prin Inițiativa Urbană Europeană](#)
- ⚡ [Activități de învățare de tip peer learning \(între egali\)](#)
- ⚡ [Activități de tip RDU \(rețea de dezvoltare urbană\)](#)
- ⚡ [Rețelele de planificare a acțiunilor Urbact](#)
- ⚡ [Soluții de învățare disponibile prin programul Interreg Europa](#)
- ⚡ [Platforma de învățare pentru politici](#)
- ⚡ [Sfaturi \(Helpdesk, Matchmaking, Evaluări de tip peer review\) și soluții în materie de politici publice.](#)
- ⚡ [Bune practici, articole tematice, diverse analize utile, evenimente de învățare și rapoarte de asistență](#)
- ⚡ [Digineb](#)
- ⚡ [Cursuri de elearning: catalog online colaborativ, care cuprinde inițiative și soluții digitale din rândul celor mai bune practici și materiale de instruire](#)
- ⚡ [Set de instrumente digitale: punct de acces ce conectează rezultatele cercetării europene cu toate părțile interesate de noul bauhaus european](#)
- ⚡ [Observator al inițiativelor finanțate de UE, în legătură cu Noul Bauhaus European](#)
- ⚡ [Agenda Urbană](#)
- ⚡ [Oportunități de implicare a administrațiilor publice locale, a organizațiilor de reprezentare a societății civile și a sectorului privat, respectiv a celui de cercetare în acțiuni centrate pe dezvoltarea urbană sustenabilă](#)
- ⚡ [Resurse de învățare: analize de date, modele de bune practici, instrumente și cursuri etc.](#)
- ⚡ [Agenda Urbană Europeană](#)
- ⚡ [Prietenii Noului Bauhaus European](#)
- ⚡ [Ambasadori ai Pactului Climatic European](#)
- ⚡ [Construirea Europei cu Consilierii Locali](#)

-  [Comunitatea de practică Net Zero City](#)
-  [Instrumentul BERD pentru politicile orașelor verzi](#)
-  [Serviciul de consiliere ecologică pentru sprijinirea investițiilor durabile \(Green Assist\)](#)
-  [Facilitatea ELENA \(BEI\)](#)
-  [Facilitatea JASPERS](#)
-  [Parteneriate public-private](#)
-  [Obligațiuni municipale verzi](#)
-  [Obligațiuni climatice](#)
-  [Ghidul de finanțare Circular City](#)

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Marius Ionel Ungureanu



Titlul proiectului, codul MySMIS/codul proiectului: „SMART 6 - Planificare Strategică pentru Transformare Digitală și Energie Verde”, cod SMIS 155741

Editorul materialului (respectiv beneficiarul proiectului): Sectorul 6 al Municipiului București

Data publicării: decembrie 2023

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Material gratuit.