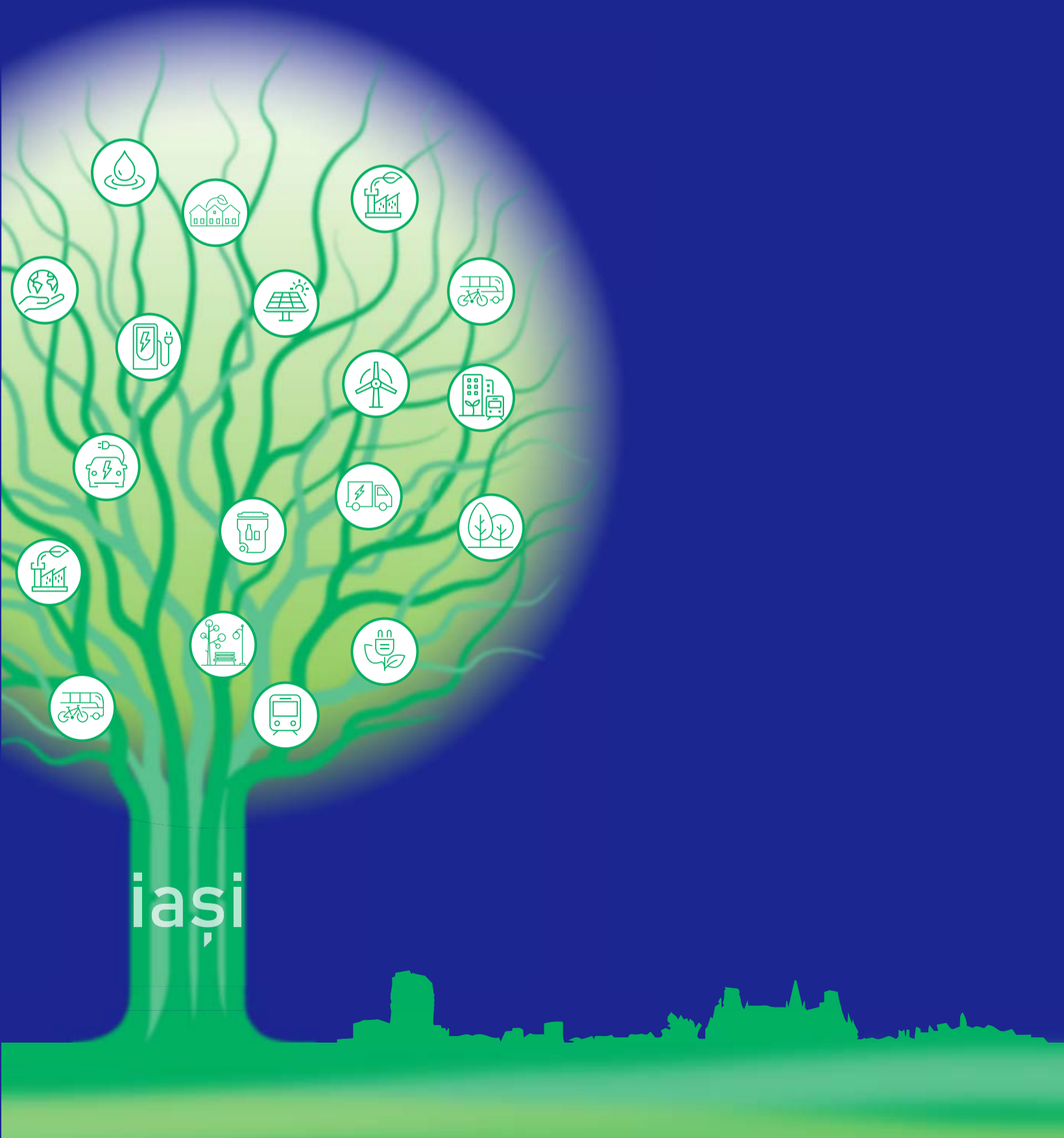




# Planul de Acțiune pentru Oraș Verde Iași

Documentul PAOV  
Octombrie 2023



EBRD GREEN CITIES



European Bank  
for Reconstruction and Development

Taiwan Business  
EBRD Technical Cooperation Fund

## DISCLAIMER

Planul de Acțiune pentru Iași Oraș Verde a fost pregătit de echipa de consultanți a consorțiului condus de Tractebel în beneficiul Municipiului Iași. Orice perspective, opinii, ipoteze, declarații și recomandări exprimate în acest document sunt cele ale echipei de consultanți a consorțiului condus de Tractebel și nu reflectă neapărat politica sau poziția oficială a orașului Iași, a Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD), a Fondului de Cooperare Tehnică Taiwan Business- BERD. Responsabilitatea asupra conținutului revine exclusiv autorilor acestei publicații.

Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare, Fondul de Cooperare Taiwan Business- BERD sau Municipiul Iași nu își asumă nicio responsabilitate cu privire la orice pretenții de orice natură din partea oricărei părți terțe referitoare, direct sau indirect, de rolul BERD în selectarea, angajarea sau monitorizarea echipei de consultanți a consorțiului condus de Tractebel și/ sau ca urmare a utilizării sau fundamentării prezentului document pe serviciile consultanților.

Planul de Acțiune pentru Oraș Verde Iași a fost finanțat de Fondul de Cooperare Tehnică Taiwan Business- BERD.



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969362558158&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969362558158&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=496081675880260&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=496081675880260&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969369224824&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969369224824&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=509092914579136&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=509092914579136&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

## CUVÂNT ÎNAINTE AL PRIMARULUI

Ne continuăm misiunea de a transforma Municipiul Iași într-un oraș curat, eficient și prietenos cu mediul!

După mai multe studii de teren, analize și discuții cu părțile interesate (organizații neguvernamentale, instituții publice, companii municipale, universități, mediul economic etc.), a fost finalizat Planul de acțiuni Oraș Verde al Municipiului Iași. Acesta este elaborat în cadrul Programului „Orașe Verzi” al Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD), inițiativă finanțată de Fondul de Cooperare Tehnică Taiwan Business-BERD și la care orașul nostru a aderat în 2020.

Planul de acțiune pentru orașe verzi identifică și prioritizează cele mai importante provocări de mediu ale orașului și recomandă proiecte de investiții și măsuri de politică administrativă pentru a le rezolva.

Viziunea Oraș Verde Iași este aceea a unui oraș cu aer curat, spații verzi deschise, care utilizează energia eficient și este accesibil tuturor. În ceea ce privește măsurile concrete, în urma analizelor și consultărilor, au fost identificat și prioritizate 44 de acțiuni în mai multe domenii de infrastructură și servicii urbane (transport, energie, spații verzi, managementul deșeurilor etc.), măsurile urmând a fi implementate în următorii cinci ani.

Primăria Municipiului Iași și-a demonstrat deja angajamentul față de dezvoltarea „verde” a orașului, atât prin pregătirea documentelor strategice, cât și prin implementarea măsurilor de reducere a poluării și de creștere a calității vieții, de la creșterea eficienței serviciilor publice (încălzire, iluminat public, salubritate) și a numărului și suprafețelor spațiilor verzi la eficiența energetică a clădirilor publice și transformarea transportului public într-unul inteligent, modern și ecologic.

Mulțumim partenerilor BERD pentru întreaga colaborare, mulțumim Fondului de Cooperare Tehnică Taiwan Business-BERD pentru sprijinul acordat, mulțumim consultanților pentru munca lor dedicată și, mai presus de toate, mulțumim tuturor celor care se implică pentru a face din Iași un oraș verde, curat și sănătos!

**Mihai Chirica**  
Primarul Orașului Iași

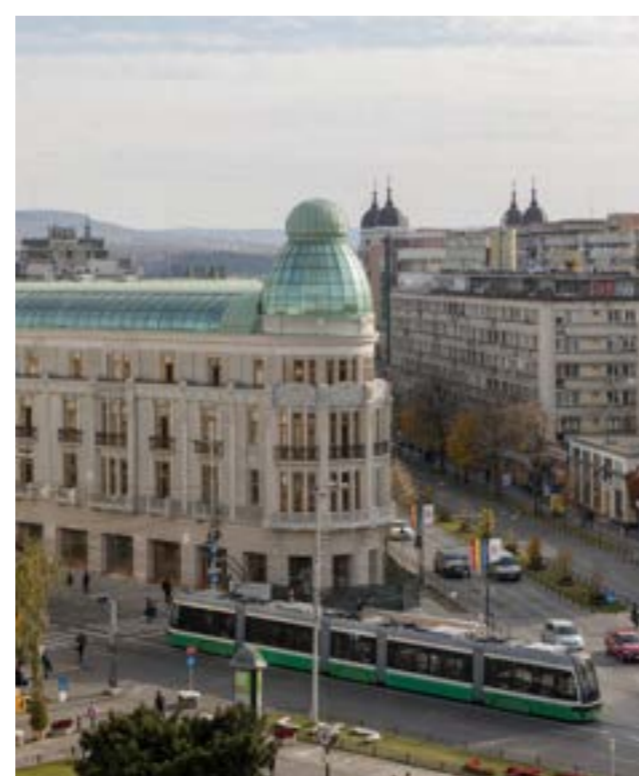


IMAGINEA 1 PRIMARUL ORAȘULUI IAȘI, DOMNUL MIHAI CHIRICA ÎN CADRUL EVENIMENTULUI DE IMPLICARE A PĂRȚILOR INTERESATE , 23RD NOIEMBRIE 2022  
SURSA: COLECȚIA PROPRIE A CONSULTANTULUI



# CUPRINS

<b>1 INTRODUCERE.....</b>	<b>17</b>
1.1. AMBIȚIA ȘI SCOPUL PLANULUI DE ACȚIUNE IAȘI ORAȘ VERDE.....	17
1.1.1. De ce un PAOV?.....	17
1.1.2. Procesul și metodologia PAOV.....	17
1.1.3. Proprietatea PAOV și sprijinul părților interesate.....	18
1.2. STRUCTURA PLANULUI DE ACȚIUNE PENTRU ORAȘUL VERDE.....	19
1.3. PREZENTARE GENERALĂ A IMPLICĂRII PĂRȚILOR INTERESATE PAOV.....	21
1.3.1. Comunicarea cu părțile interesate.....	21
1.3.2. Evenimente ale părților interesate.....	21
<b>2 CONDIȚII DE BAZĂ ÎN IAȘI.....</b>	<b>22</b>
2.1. PROFILUL ORAȘULUI.....	24
2.1.1. Caracteristicile cheie ale orașului.....	24
2.1.2. Structura și caracteristicile guvernării orașului și finanțele municipale.....	24
2.1.3. Cadrul instituțional și politic.....	25
2.1.4. Context Socio-Economic.....	26
2.1.5. Reziliența orașului: riscuri și vulnerabilități.....	27
2.1.6. Maturitate inteligentă.....	29
2.2. LINIA DE REFERINȚĂ A INDICATORILOR DE MEDIU.....	29
2.2.1. Rezumatul valorilor de referință ale indicatorilor de mediu.....	29
2.2.2. Performanța sectorială de referință.....	31
2.2.3. Prioritizarea provocărilor de mediu.....	35
2.2.4. Scanarea 360° a Orașului.....	36
<b>3 VIZIUNEA ORAȘULUI VERDE IAȘI ȘI OBIECTIVE STRATEGICE.....</b>	<b>38</b>
<b>4 ACȚIUNI PENTRU IAȘI ORAȘ VERDE.....</b>	<b>42</b>
4.1. CRITERII DE SELECȚIE.....	43
4.2. REZUMATUL ACȚIUNILOR PAOV.....	43
4.3. PREZENTARE GENERALĂ A ACȚIUNILOR, TEME TRANSVERSALE/BENEFICIILE COMUNE.....	44
4.4. FINANȚAREA ACȚIUNILOR PAOV.....	47
4.5. ACȚIUNI DE TRANSPORT ȘI MOBILITATE.....	54
4.6. ACȚIUNI DE UTILIZARE A TERENURILOR, SPAȚII VERZI, BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ.....	65
4.7. ACȚIUNI PENTRU CLĂDIRI.....	78
4.8. ACȚIUNI PRIVIND DEȘEURILE SOLIDE.....	90
4.9. ACȚIUNI PRIVIND APA ȘI APELE UZATE.....	100
4.10. ACȚIUNI PENTRU ENERGIE ȘI ILUMINAT.....	118
4.11. ACȚIUNI DE ADAPTARE ȘI REZILIENȚĂ.....	128
4.12. GUVERNANȚA DE MEDIU ȘI ACȚIUNI DE CONSOLIDARE A CAPACITĂȚILOR.....	135
4.13. ACȚIUNI INTELIGENTE.....	135
<b>5 IMPLEMENTAREA PAOV ȘI URMĂRIREA PROGRESULUI.....</b>	<b>147</b>
5.1. OBIECTIVE SECTORIALE PE TERMEN MEDIU.....	148
5.2. FINANȚAREA IMPLEMENTĂRII PAOV.....	149



## Annexes:

Annex 1	Părți interesate implicate în procesul PAOV – Prezentare generală
Annex 2	Planul de monitorizare (furnizat într-un fișier separat, inclusiv datele privind indicatorii de mediu)
Annex 3	Estimări ale reducerii emisiilor de CO2 prin implementarea acțiunilor PAOV

## TABELE:

TABLE ES1	LISTA DE ACȚIUNI PAOV
TABLE 1	EVENIMENTE DE IMPLICARE A PĂRȚILOR INTERESATE
TABLE 2	PERFORMANȚA FINANCIARĂ A MUNICIPIULUI IAȘI
TABLE 3	LISTA DE SELECȚIE DE POLITICI, STRATEGII ȘI PLANURI CARE GHIDEAZĂ DEZVOLTAREA MUNICIPIULUI IAȘI
TABLE 4	DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – CALITATEA AERULUI ȘI EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ
TABLE 5	DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – APĂ
TABLE 6	DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – SPAȚIU VERDE, BIODIVERSITATE ȘI ECOSISTEME
TABLE 7	DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – SOL
TABLE 8	DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – ADAPTARE ȘI REZILIENȚĂ
TABLE 9	SINTEZA PRIORITIZĂRII PROVOCĂRIILOR LEGATE DE ORAȘELE VERZI
TABLE 10	PROVOCĂRI DE MEDIU PRIORITARE
TABLE 11	VIZIUNI SECTORIALE ȘI OBIECTIVE STRATEGICE
TABLE 12	PREZENTARE GENERALĂ A ACȚIUNILOR PAOV
TABLE 13	ACȚIUNI PAOV – PREZENTARE GENERALĂ A IMPLICAȚIILOR
TABLE 14	ACȚIUNI PAOV - PREZENTARE GENERALĂ PRIVIND INTEGRAREA INTELIGENTĂ ȘI INCLUZIUNEA SOCIALĂ ȘI DE GEN
TABLE 15	ACȚIUNI PAOV – REPARTIZAREA COSTURILOR ȘI SURSE DE FINANȚARE PROPUSE
TABLE 16	TABEL REZUMAT AL ACȚIUNILOR PAOV
TABLE 17	PAOV – OBIECTIVE PE TERMEN MEDIU

## FIGURI:

FIGURE 1	PROCESUL PAOV IAȘI CARTOGRAFIAT ÎN RAPORT CU METODOLOGIA BERD A ORAȘELOR VERZI
FIGURE 2	CATEGORII DE PĂRȚI INTERESATE IMPLICATE ÎN PROCESUL PAOV IAȘI
FIGURE 3	VIZIUNEA TRANZIȚIEI VERZI LA IAȘI
FIGURE 4	PREZENTARE GENERALĂ A PERICOLELOR RELEVANTE PENTRU ORAȘUL IAȘI
FIGURE 5	PROVOCĂRI DE MEDIU ALE ORAȘULUI VERDE PREZENTATE PE RADARUL DE SCANARE 360° A ORAȘULUI
FIGURE 6	IDEOGRAMA DE DEFINIRE A ACȚIUNILOR PAOV ALINIATE LA VIZIUNEA ORAȘULUI VERDE
FIGURE 7	IDEOGRAMA LISTEI SCURTE DE ACȚIUNI
FIGURE 8	REZULTATELE SONDAJULUI – PĂRȚILE INTERESATE AU PREFERAT SECTOARE DE INTERVENȚIE PENTRU TRANZIȚIA CĂTRE ORAȘ VERDE
FIGURE 9	DISTRIBUȚIA SURSELOR FINANCIARE
FIGURE 10	STRUCTURA DE IMPLEMENTARE PAOV



## ABREVIERI

AFM	Administrarea Fondului pentru Mediu
ATU	Asociația de Tranziție Urbană
BEMS	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
CAPEX	Cheltuieli de capital
CBRN	Chimice, Biologice, Radiologice și Nucleare
CDN	Contribuție Determinată la Nivel Național
CENZ	Clădire cu Emisii Nete Zero
CET II	Centrala Termoelectrică Holboca CO <sub>2</sub> – Dioxid de Carbon
CPE	Certificat de Performanță Energetică
CT	Centrală Termică
DMA	zonă de măsurare
ENI	Echivalent Normă Întregă
ERP	Software pentru planificarea resurselor companiei
EUR	Euro
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
GES	Gaze cu Efect de Seră
GIS	Sistem de informații geografice
HADGEM2-CC	Hadley Center Global Environment Model versiunea 2 pentru schimbările climatice
LED	Diodă electro luminescentă
LGBTQIA+	Lesbiene, Gay, Bisexuali, Transgender, Intersexuali, Intersexuali, Asexuali+
MRR	Mecanisme de Recuperare și Rezistență
MTEP	Milioane de Tone Echivalent Petrol
NO <sub>x</sub>	Oxid de Azot
ONG	Organizație Non-Guvernamentală
OPEX	Cheltuieli operaționale
PAEDC	Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă
PAOV	Planul de Acțiune Oraș Verde
PIB	Produsul Intern Brut
PIP	Planul de Implicare a Părților Interesate
PMUD	Planul de Mobilitate Urbană Durabilă SEAU – Stație de Epurare a Apelor Uzate
PMUD Iași	Plan de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Iași
PNRR	Planul Național de Redresare și Reziliență
POIM	Programul Operațional Infrastructură Mare
POR	Programul Operațional Regional
PS2.5	Particule în Suspensie < 2.5 micrometri
PS10	Particule în Suspensie < 10 micrometri
SACET	Sistem de Încălzire Centralizat
SCADA	Sistem de control și achiziții de date
SIDU	Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană
SO <sub>2</sub>	Dioxid de sulf
STIM	Știință, Tehnologie, Inginerie și Matematică
TI	Tehnologia Informației
TIC	Tehnologia Informației și Comunicațiilor
UE	Uniunea Europeană

## REZUMAT

Scopul acestui Plan de Acțiune pentru Orașul Verde (PAOV) pentru Municipiul Iași este de a identifica, prioritiza și stabili acțiunile necesare pentru a aborda cele mai urgente provocări de mediu cu care se confruntă cetățenii ieșeni. Prin acest proces, orașul își va realiza Viziunea Orașului Verde de: **Oraș cu aer curat, cu spații verzi deschise, accesibile tuturor și utilizarea eficientă a energiei**. PAOV Iași a fost dezvoltat pe parcursul a 12 luni cu contribuția a peste 1.000 de părți interesate din toate categoriile sociale din Iași – atât prin întâlniri față în față, cât și virtuale.

PAOV Iași este susținut de o fundație construită pe cei patru piloni:

- o analiză a mediului politic, legislativ, de reglementare și instituțional care ghidează performanța de mediu ale orașului;
- o evaluare de bază a indicatorilor cheie de performanță care măsoară starea și presiunea asupra mediului din Iași, precum și complexitatea și eficacitatea mecanismelor de răspuns;
- o evaluare a vulnerabilității actuale a orașului și locuitorilor săi la pericolele și riscurile naturale sau provocate de om și rezistența sa în fața acestor pericole și riscuri;
- o evaluare atât a maturității orașului în aplicațiile „SMART”, cât și a gradului de incluziune a orașului în promovarea accesului pentru toți cetățenii la servicii, facilități și oportunități de angajare.

Pe baza revizuirii indicatorilor de mediu și a unei analize la 360° a performanței de mediu a orașului, **provocările prioritare de mediu** identificate pentru Iași sunt:

- calitatea slabă a aerului și emisiile de gaze cu efect de seră asociate – derivate în principal din transportul pe bază de combustibili fosili și aprovizionarea cu energie;
- disponibilitate limitată și acces redus la spațiile deschise verzi și albastre;
- probleme legate de calitatea apei și poluarea apelor de suprafață;
- reciclarea inadecvată a apelor uzate;
- aspectele transversale de gen și incluziune socială, inclusiv inegalitățile, vulnerabilitățile și dezavantajele legate de gen, etnie, vârstă, dizabilitate, orientare sexuală sau identitate de gen, religie, sărăcie și statut de migrant/refugiat.

Viziunea Iași Oraș Verde stabilește unde își propune să ajungă orașul pe termen mediu (15 până la 20 de ani) în ceea ce privește caracteristicile cheie ale orașului și modul în care este trăit de locuitori și vizitatori. Pentru a realiza Viziunea Oraș Verde, abordând în același timp provocările cheie de mediu, este nevoie de implementarea unor intervenții (Acțiunile Orașului Verde) grupate în jurul viziunilor sectoriale și a obiectivelor strategice concepute. Aceste viziuni sectoriale sunt:



### Transport și mobilitate

Reducerea emisiilor legate de mobilitatea urbană prin creșterea utilizării transportului durabil și a combustibililor nepoluanti



### Energie

Îmbunătățirea eficienței energetice și creșterea surselor de energie regenerabilă în mixul de consum de energie



### Clădiri

Clădiri publice și private eficiente energetic și bine izolate



### Industria

creșterea eficienței energetice, utilizarea energiei curate, reutilizarea îmbunătățită a apelor uzate și egalitatea de gen la locurile de muncă



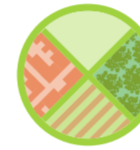
### Apă și apă uzată

Sisteme de alimentare cu apă și de evacuare a apelor uzate rezistente la schimbările climatice, cu impact minim asupra mediului, astfel ca ApaVital devine un furnizor de servicii de apă și ape uzate de categorie premium



### Managementul deșeurilor solide

Reducerea poluării mediului prin reducerea la minimum a deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie



### Utilizarea terenului și spațiile verzi

Creșterea spațiului verde de calitate în țesutul urban, crearea și protejarea sistemului de spații verzi



### Biodiversitate și soluții bazate pe natură

Îmbunătățirea vieții urbane prin încurajarea biodiversității și prin adoptarea de soluții bazate pe natură



### Dezvoltarea orașului inteligent

Adoptarea de soluții inteligente pentru a spori nivelul de viață, eficiență și incluziunea socială a orașului, prin integrarea accesibilității universale, a designului incluziv, a practicilor participative și a promovării unui mediu de lucru incluziv și favorabil în toate acțiunile Orașului Verde.



### Adaptare și reziliență la schimbările climatice

Creșterea rezilienței Iașului împotriva riscurilor multiple prin adaptarea și adoptarea de soluții bazate pe natură



### Guvernanța de mediu și consolidarea capacităților

Implicarea cetățenilor în procesul decizional al Orașului Verde.

Au fost elaborate obiective strategice pentru realizarea acestor viziuni sectoriale și a fost identificată o listă lungă corespunzătoare de acțiuni potențiale care ar putea contribui la realizarea obiectivelor sectoriale. Dintre acestea, 44 de acțiuni au fost prioritizate pe baza unui set de criterii de evaluare care au inclus nivelul de sprijin guvernamental și al comunității locale și capacitatea de a genera beneficii în următorii cinci ani. Aceste 44 de acțiuni integrate prioritare includ 29 de investiții în îmbunătățirea infrastructurii și a serviciilor, precum și 15 acțiuni care sprijină dezvoltarea politicilor, consolidarea capacităților administrative, toate fiind concepute pentru a contribui la realizarea viziunii pentru un Iași mai verde, mai incluziv și mai rezistent. Fiecare acțiune integrată prioritară include componente de gen și incluziune economică pentru a împuternici femeile și grupurile marginalizate, pentru a reduce disparitățile și pentru a se asigura că inegalitatea nu este perpetuată.

Costul total estimat pentru acțiunile prioritare PAOV este de aproximativ 580 de milioane EUR, din care 5 milioane EUR sprijină acțiunile de politică și necesită un sprijin financiar semnificativ din partea administrației orașului și a surselor de finanțare externă. Sursele potențiale de finanțare includ granturi de la UE și subvenții de la bugetul de stat, inclusiv în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență. Acțiunile PAOV sunt dezvoltate pentru implementare în următorii 5 ani (Tabelul 1).


Nivelul actual de îndatorare al Municipiului Iași este de 4,7% semnificativ sub plafonul maxim de 30% stabilit de legislație, ceea ce indică capacitatea de a se împrumuta până la 300 de milioane EUR. Totuși, pe baza nivelului excedentului de exploatare înregistrat în 2021, Municipiul Iași a putut genera doar resurse financiare suficiente pentru a permite rambursarea împrumutului în valoare totală de 75 milioane EUR – aproximativ 15% din totalul necesar de investiții PAOV. Se propune ca municipalitatea să-și folosească capacitatea de contractare a datoriilor pentru a atrage finanțare mixtă cu un procent semnificativ de granturi și subvenții, adică prin aplicarea pentru finanțare din: (i) fonduri UE în cadrul programelor operaționale care acoperă perioada 2021-2027; sau (ii) Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) pentru care cofinanțarea autorităților locale este de 2%. Municipalitatea a început deja să solicite o astfel de finanțare pentru diferite componente de investiții.

O parte din investițiile propuse pot fi finanțate și de companiile locale de utilități din venituri proprii. De exemplu, compania de utilități de apă (ApaVital Iași) are un program de investiții foarte ambițios, finanțat din venituri din sursă proprie și finanțare prin împrumuturi în următorii câțiva ani. În mod similar, companiile de termoficare și transportul public local ar putea finanța o parte din investiția în infrastructură fie din finanțări atrase (granturi, subvenții și împrumuturi), fie din surse proprii.

Implementarea unui program de investiții multisectorial de aproximativ 580 milioane EUR în Iași va duce la creșterea **creării directe de locuri de muncă** în mare parte în sectorul construcțiilor, dar și în managementul, exploatarea și întreținerea activelor create. Câteva sute de locuri de muncă vor fi create pe parcursul perioadei de implementare de cinci ani. Dezvoltarea infrastructurii verzi va face mediul economic și social mai atractiv pentru investițiile private, ceea ce va duce la o creștere economică a regiunii, cu impact pozitiv asupra creării indirecte de locuri de muncă și asupra finanțării bugetului local (creșterea veniturilor din sursă proprie din impozitul pe venit, majorarea impozitelor și taxelor locale directe etc.). Acțiunile PAOV propuse au potențialul de a genera reduceri ale emisiilor de GES estimate la aproximativ 347.000 de tone echivalent CO<sub>2</sub> pe an.



TABEL ES1: LISTA DE ACȚIUNI PAOV

Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	Reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq / an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi ENI
 <b>TRANSPORT</b>	TR1	Extinderea acoperirii pentru sistemul de transport public și reînnoirea flotei	Investiție	16 tramvaie cu 22m lungime	36.000	5.896	32.830	PNRR	
				24 autobuze electrice cu o lungime de 10m, 24 de stații de încărcare lentă și 7 stații de încărcare rapidă	9.600	7.440	Inclus mai sus	Fonduri europene	
				25 autobuze electrice cu o lungime de 10m, 8 stații de încărcare lentă și 25 de stații de încărcare rapidă	12.000	7.750	Inclus mai sus	PNRR	
				Prelungirea liniei Valea Lupului	26.000	1.300		Sursă neidentificată	
				Prelungirea liniei Holboca	37.000	1.850		Sursă neidentificată	
				Reparații capitale ale pasajului Socola – inclusiv pentru acces nemotorizat	9.000	450		Bugetul National	
				Extinderea și reabilitarea podului Cerna – inclusiv pentru benzi nemotorizate	6.000	300		Bugetul National	
				Sistem de e-ticketing pentru transportul public	3.000	50	15.400	Bugetul orașului, fonduri EU	
	<b>Subtotal</b>	<b>138.600</b>	<b>25.036</b>	<b>48.230</b>		<b>200 - 300</b>			
	TR2	Creșterea disponibilității, siguranței și securității călătoriilor nemotorizate	Investiție	Spații comune pentru vehicule	15.000	N/A		Bugetul orașului	
				Sistem de transport intermodal AUTOBUZ-BICICLETĂ și velo city	2.500	N/A		Bugetul orașului	
				Creșterea utilizării bicicletelor pentru deplasările către și din spre Zona Metropolitană – piste pentru biciclete	10.000	N/A		PNRR	
				Modernizare trotuare și alei din Zona Metropolitană	17.000	N/A		PNRR	
				Sistem municipal inteligent pentru monitorizarea rețelei de piste pentru biciclete	1.000	N/A		Bugetul orașului	
				Proiect pilot – 15' Min City	2.000	N/A		Bugetul orașului	
				Dezvoltarea zonelor intermodale Auto-Biciclete-Autobuz	200	N/A		Bugetul orașului	
	<b>Subtotal</b>	<b>47.700</b>	<b>N/A</b>	<b>28.500</b>		<b>0</b>			
TR3	Extinderea și modernizarea depozitelor de transport public	Investiție	Depourile de transport public vor suferi două intervenții semnificative: extinderea și modernizarea depourilor din Iași, inclusiv depoul Dacia, precum și transferul depourilor de tramvaie, autobuze și troleibuze din locații centrale pe amplasamentul fostelor platforme industriale Fortus.	74.000	3.000	11.500	BERD	50	
TR4	Implementarea reglementărilor restrictive de parcare	Politică	Proiectele vor include o extindere a monitorizării video, senzori pentru parcare, management complex al locurilor de parcare și plăți precum și corecții în caz de utilizare abuzivă.	1.000	N/A		Bugetul orașului	10	
<b>TOTAL PENTRU TRANSPORT ȘI MOBILITATE</b>					<b>261.300</b>	<b>28.036</b>	<b>88.230</b>		<b>260 - 360</b>



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=596350745853352&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=596350745853352&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO/?FBID=596350739186686&SET=PB.100064352962882.-2207520000](https://www.facebook.com/photo/?fbid=596350739186686&set=pb.100064352962882.-2207520000)





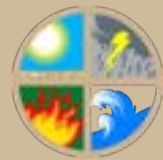


SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=599649195523507&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=599649195523507&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=595450432610050&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=595450432610050&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR)	OPEX (000 EUR)	Reducerea CO <sub>2</sub>	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi
					5 ani	5 ani	tCO <sub>2</sub> eq / an		ENI
 <b>APA ȘI APELE UZATE</b>	WA1	Studiu de fezabilitate/plan de acțiune pentru reducerea NRW	Politică	Pentru servicii angajate	600	N/A (doar studiu)	N/A	Grant IFI plus contribuția ApaVital	0
				Pentru utilaje și lucrări	600				
				<b>Subtotal</b>	<b>1.200</b>				
	WA2	Implementarea și îmbunătățirea zonelor de presiune și zonelor de contorizare districtuală (DMA)	Investiție	Pentru servicii angajate	250			Împrumut favorabil IFI plus contribuția ApaVital	0
				Pentru utilaje și lucrări: (rezultatul studiului de fezabilitate)	2.000				
		<b>Subtotal</b>	<b>2.250</b>	<b>600</b>	<b>2.500</b>				
	WA3	Implementarea programului de reducere a pierderilor reale: pentru echipamente și lucrări	Investiție	Proiectul va implementa rezultatele studiului de fezabilitate	10.000	Inclus în WA2	Inclus în WA2	Împrumut favorabil IFI plus contribuția ApaVital	8
	WA4	Detectare inteligentă a pierderilor	Investiție	Măsurarea și estimarea pierderilor de apă folosind inteligența artificială bazată pe date de debit și presiune și detectarea pierderilor pe baza imaginilor din satelit.	2.000	1.250	Inclus în WA2	Grant IFI și buget ApaVital	0
	WA5	Master Plan de Drenaj Urban	Politică	Elaborarea, licitarea (a pieselor care vor fi executate de terți), execuția unui Master Plan de Drenaj Urban	1.500	N/A (doar studiu)	700	Grant IFI plus contribuția ApaVital	1
	WA6	Studiu de fezabilitate pentru reutilizarea efluentului tratat și a nămolului de epurare de la WWTP Dancu	Politică	Licitarea, executarea unui Studiu de Fezabilitate care analizează costurile și beneficiile potențiale ale reutilizării efluentului tratat și a nămolului de epurare de la SEAU Dancu	300	N/A (doar studiu)	100	Grant IFI plus contribuția ApaVital	0
WA7	Extinderea sistemului de alimentare cu apă în Zona Metropolitană Iași	Investiție	IS-CL01 Zona Nord, Lotul 1	8.700	N/A	N/A	Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetul consiliului local și Bugetul Operatorului Regional prin Programul Operațional Sectorial POIM	20	
			IS-CL01 Zona Nord, Lotul 2	8.700	N/A	N/A			
	<b>Subtotal</b>	<b>17.400</b>							
WA8	Extinderea canalizării în Zona Metropolitană Iași	Investiție	IS-CL02 Zona Sud, Lotul 1	15.900	N/A	N/A	Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetul consiliului local și Bugetul Operatorului Regional prin Programul Operațional Sectorial POIM	10	
			IS-CL02 Zona Sud, Lotul 2	5.800	N/A	N/A			
			IS-CL02 Zona Sud, Lotul 3	13.100	N/A	N/A			
	<b>Subtotal</b>	<b>34.800</b>							
<b>TOTAL PENTRU APĂ ȘI APE UZATE</b>					<b>69.450</b>	<b>1.850</b>	<b>3.300</b>		<b>30 - 55</b>
 <b>DEȘURI SOLIDE</b>	WS1	Consolidarea capacităților și creșterea gradului de conștientizare privind reutilizarea și separarea deșeurilor	Politică	Dezvoltarea unui sistem eficient de educație și informare bazat pe experiențele UE, destinat cetățenilor, întreprinderilor, companiilor, școlilor, organizațiilor sociale și de tineret etc.	10	50	7.960	Bugetul Orașului, Salubris, firme de reciclare	10
	WS2	Insule verzi pentru colectarea separată a deșeurilor solide în oraș (faza 1: 175 insule)	Investiție	Furnizarea de noi insule „verzi” digitizate supraterane și subterane publice pentru colectarea selectivă a 5 fracții de deșuri solide în întregul oraș, finanțate prin Planul Național de Reziliență și Recuperare (PNRR/2022/C3/S/I.1.B) - Faza 1, 175 buc.	3.500	1.250	160	PNRR	10
	WS3	Sit-uri suplimentare de facilități civice	Investiție	Construcția și echiparea a trei locuri publice suplimentare de colectare a deșeurilor medii și mici (suprafață de aproximativ 3.000 m <sup>2</sup> ), unde cetățenii depozitează în mod voluntar deșeurile solide în containere adecvate.	2.200	1.500	1.056	PNRR	10
	WS4	Centru de gestionare a deșeurilor	Investiție	Construcția și echiparea unui centru public de gestionare a deșeurilor (capacitate 10.000 tone/an), inclusiv o instalație de recuperare a materialelor (IRM) pentru materiale reciclabile uscate separate la sursă și instalații de compostare și procesare a deșeurilor de construcții/demolare.	4.800	4.000	11.730	PNRR	10
	WS5	Digitalizarea operatorilor de colectare a deșeurilor	Investiție	Instalarea sistemelor de cântărire a cantității efective de deșuri colectate pe vehicul, furnizarea de programe informatice avansate pentru planificarea și optimizarea rutelor de colectare și managementul flotei.	450	250	260	Buget Salubris	10
	WS6	Proiect de transformare a deșeurilor în energie la depozitul de deșuri	Investiție	Captarea și valorificarea gazelor de depozit pentru producerea de energie electrică (consum local la depozitul de deșuri).	800	1.000	19.000	fonduri europene	10
	<b>TOTAL PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR SOLIDE</b>					<b>11.760</b>	<b>8.050</b>	<b>40.166</b>	

Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	Reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq / an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi ENI
 <b>ADAPTARE ȘI REZILIENTĂ</b>	AD1	Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare	Politică	Cel puțin o campanie de conștientizare/an va fi organizată de Primăria Iași	50	N/A	N/A	Bugetul orașului	10 - 50
	AD2	Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor	Investiție	Evaluarea stării clădirilor din Iași în ceea ce privește riscul și rezistența la cutremure, precum și estimarea nivelului cheltuielilor de capital pentru îmbunătățirea stării.	A fi deter-minat	4.500	N/A	A fi determinat	10
	AD3	Elaborarea unui plan strategic de răspuns pentru situații de urgență	Politică	Un plan de intervenție în caz de urgență este un document strategic care stabilește succesiunea etapelor pe care orașul trebuie să aplice în timpul/ după un eveniment critic, determinat de natură sau de om pentru a reduce la minimum impactul și daunele.	15	N/A	N/A	Bugetul orașului, fondul de dezvoltare regională, PPP sau printr-un proiect finanțat de UE	1
	<b>TOTAL PENTRU ADAPTARE ȘI REZILIENTĂ</b>					<b>65</b>	<b>4.500</b>	<b>N/A</b>	
 <b>ENERGIE</b>	EN1	Comutator de combustibil la Centrala Termoelectrică Holboca (CET II)	Investiție	Planificarea trecerii de la cărbune la gaz la CET Holboca va aduce o scădere de trei ori a emisiilor de CO <sub>2</sub>	96.000	4.700	198.033	Fond de modernizare	0
	EN2	Realizarea decarbonizării ca obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/mediu a orașului	Politică	Actualizarea politicii de mediu a Primăriei cu un obiectiv distinct de decarbonizare pentru toate activitățile desfășurate în municipiu	20	N/A	N/A	Bugetul orașului	0
	EN3	Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică	Politică	Diseminarea materialelor de promovare în mass-media locală și în timpul adunărilor publice, cum ar fi curse/concursuri sportive, chestionare etc.	250	N/A	N/A	Bugetul orașului	0
	EN4	Reabilitarea rețelei	Investiție	Continuarea reabilitarea rețelei de termoficare	7.562	N/A	7.270	Fonduri europene/Buget al municipiului	0
	EN5	Parc Fotovoltaic Tomești – Iași Apavital, 25 MW	Investiție	Creșterea producției de energie fotovoltaică, cu o capacitate instalată de 25 Mw și o producție anuală estimată la 30.000 Mwh	27.000	300	7.150	Surse proprii (parțiale)/ împrumut	5
	<b>TOTAL PENTRU ENERGIE</b>					<b>130.832</b>	<b>5.000</b>	<b>212.453</b>	
 <b>CLĂDIRI</b>	BU1	Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor private	Investiție	Realizarea auditurilor energetice și acțiunilor specifice propuse pentru pregătirea celor mai bune soluții pentru creșterea eficienței energetice	5.200	N/A	235	PNRR	0
	BU2	Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice	Investiție	Realizarea auditurilor energetice și acțiunilor specifice propuse vor fi întreprinse pentru identificarea celor mai bune soluții de creștere a eficienței energetice (spitale, școli, centre de educație)	35.220	N/A	3.050	PNRR	0
	BU3	Program pentru profilul energetic al clădirilor, inclusiv instalarea contoarelor inteligente	Investiție	Îmbunătățirea/introducerea monitorizării consumului de energie al clădirilor publice.	80	N/A	N/A	Bugetul orașului, surse private	10
	BU4	Construirea nZEB+ locuințe pentru tinerii expuși riscului	Investiție	Construirea de locuințe nZEB+ pentru tinerii expuși riscului	14.900	N/A	225	PNRR	0
	BU5	Concurs anual pentru clădiri eficiente energetic	Investiție	Organizarea unui concurs anual pentru încurajarea proprietarilor de clădiri să implementeze măsuri inovatoare pentru creșterea eficienței energetice în clădirile lor	50	N/A	N/A	Bugetul orașului, surse private	1
	BU6	Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri	Investiție	Dezvoltarea unor campanii de influențare a comportamentului utilizatorilor care pot reduce cu până la 30% consumul de energie în clădiri.	20	N/A	N/A	Bugetul orașului, surse private	0
	<b>TOTAL PENTRU CLĂDIRI</b>					<b>55.470</b>	<b>N/A</b>	<b>3.510</b>	



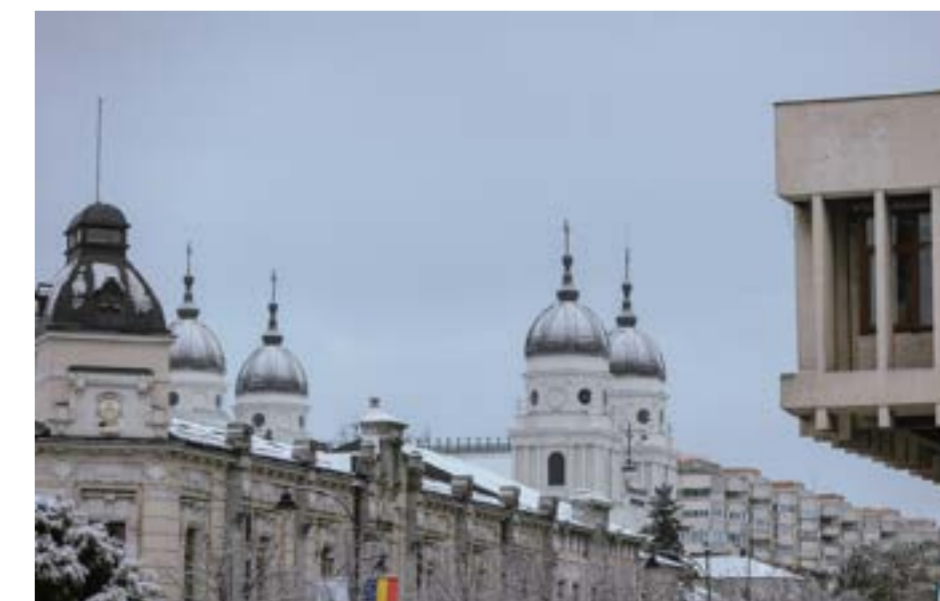
SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969362558158&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969362558158&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)






SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=517089240446170&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=517089240446170&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO/?FBID=563394502482310&SET=PB.100064352962882.-2207520000](https://www.facebook.com/photo/?fbid=563394502482310&set=pb.100064352962882.-2207520000)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO/?FBID=563394509148976&SET=PB.100064352962882.-2207520000](https://www.facebook.com/photo/?fbid=563394509148976&set=pb.100064352962882.-2207520000)

Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	Reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq / an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi ENI
 <b>UTILIZAREA TERENULUI, SPAȚII VERZI, BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ</b> <b>NATURĂBIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ</b>	LA1	Crearea unei rețele de coridoare verzi de legătură Centru – Râul Bahlui – pădurea Galata (35-50ha)	Investiție	Crearea unei rețele de coridoare verzi care leagă centrul orașului, malul râului Bahlui și Pădurea Galata, însumând aproximativ 5-6 km de străzi, promenade și spații verzi amenajate ecologic	18.000	600	100	Fonduri UE	12 - 20
	LA2	Oază verde – Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oaze verzi în cartierele rezidențiale, parcurile din jurul corpurilor de apă și spațiile publice mici și ecologizarea parcurilor (40-60 ha)	Investiție	Dezvoltarea unui set de programe care se vor concentra pe revitalizarea, ecologizarea și înfrumusețarea spațiilor publice mici abandonate sau degradate din Iași, inclusiv cele din jurul blocurilor, zonele din jurul corpurilor de apă precum malul lacului CUG II, precum și plantarea vegetației în parcuri.	25.000	300	80 - 120	Fonduri UE	12 - 25
	LA3	Reabilitare și modernizare zona de agrement CA Rosetti (1,79ha)	Investiție	Estetizarea zonei de agrement CA Rosetti, inclusiv reconversia și refuncționalizare a 17.912 metri pătrați (1,79 ha) de teren neutilizat. Au fost deja investite 3 mln	4.000	600	4	Fonduri UE	2 - 3
	LA4	Grădini comune la școli (2-7ha)	Investiție	Facilitarea dezvoltării grădinilor comunitare pe terenurile școlii.	2.000	100	4 - 14	Fonduri UE sau municipale	0
	LA5	Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului	Politică	Evaluarea nevoile de extindere a spațiilor cu vegetație din oraș	150	N/A	N/A	Bugetul orașului	0
	LA6	Ambasadorii Verzi ai cartierelor – Platforma de Cooperare a Cetățenilor	Politică	Inițierea Platformei de cooperare a cetățenilor în care Ambasadorii Verzi ai cartierelor selectate de rezidenți își vor reprezenta interesele în decizia și planificarea referitoare la utilizarea terenurilor și dezvoltarea spațiului verde.	N/A	50	N/A	Bugetul orașului	1
	<b>TOTAL PENTRU UTILIZARE TERENULUI, SPAȚII VERZI, BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ</b>					<b>49.150</b>	<b>1.650</b>	<b>188 - 238</b>	
 <b>GUVERNANȚĂ ȘI CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII</b>	GV1	Stabilirea cadrului de comunicare cu părțile interesate	Politică	Menținerea comunicării cu grupul părților interesate în scopuri de consultare.	375	N/A	N/A	Bugetul orașului, fonduri europene nerambursabile	0
	GV2	Elaborarea Planului de Acțiune GESI (Egalitatea de Gen și Incluziunea Socială).	Politică	Elaborarea unui Plan de acțiune GESI pentru includerea în documentul de politică PAOV al orașului pentru a promova egalitatea, echitatea și incluziunea socială și economică pe parcursul dezvoltării, implementării și monitorizării și evaluării tuturor acțiunilor PAOV.	100	N/A	N/A	Bugetul orașului, IFI-uri, fonduri europene nerambursabile	0
	GV3	Dezvoltare profesională continuă, consolidarea capacității personalului Primăriei și politica de resurse umane pentru proiectele finanțate de BERD	Politică	Instruirea personalului primăriei pentru identificarea de noi oportunități de finanțare, dezvoltarea conceptelor de proiect, instruire la locul de muncă pentru angajații cu experiență în timp ce colaborează cu consultanți externi și traininguri la locul de muncă pentru tinerii angajați.	250	N/A	N/A	Bugetul orașului, IFI-uri, fonduri europene nerambursabile	0
	GV4	Înființarea unui grup de lucru pentru sprijinirea implementării PAOV	Politică	Asigurarea accesului egal la informații pentru toți cetățenii și părțile interesate în timp real, permițând posibilitatea de a participa la procesul de elaborare a politicilor și de a facilita punerea în aplicare a măsurilor adoptate.	375	60	N/A	Bugetul orașului	1- 2
	<b>TOTAL FOR GOVERNANCE AND CAPACITY BUILDING</b>					<b>1.100</b>	<b>60</b>	<b>N/A</b>	
 <b>ORAȘ INTELIGENT</b>	SM1	Aplicație web pentru actualizarea KPI-urilor	Investiție	SMA 2.2: Aplicație web pentru actualizarea KPI-urilor (indicatorilor de performanță)	250	350	N/A	Bugetul municipiului, fonduri europene	2- 3
	SM2	Informații în timp real despre calitatea aerului	Investiție	Primul pas în crearea unei platforme integrate SMART pentru orașul Iași	150	100	N/A	Bugetul municipiului, fonduri europene	0
	<b>TOTAL PENTRU DEZVOLTAREA ORAȘ INTELIGENT</b>					<b>400</b>	<b>450</b>	<b>N/A</b>	
<b>TOTAL FINAL PENTRU PAOV</b>					<b>579.527</b>	<b>49.596</b>	<b>347.847 - 347.897</b>		<b>417 - 606</b>



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=487085836779844&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=487085836779844&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=487085836779844&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=487085836779844&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



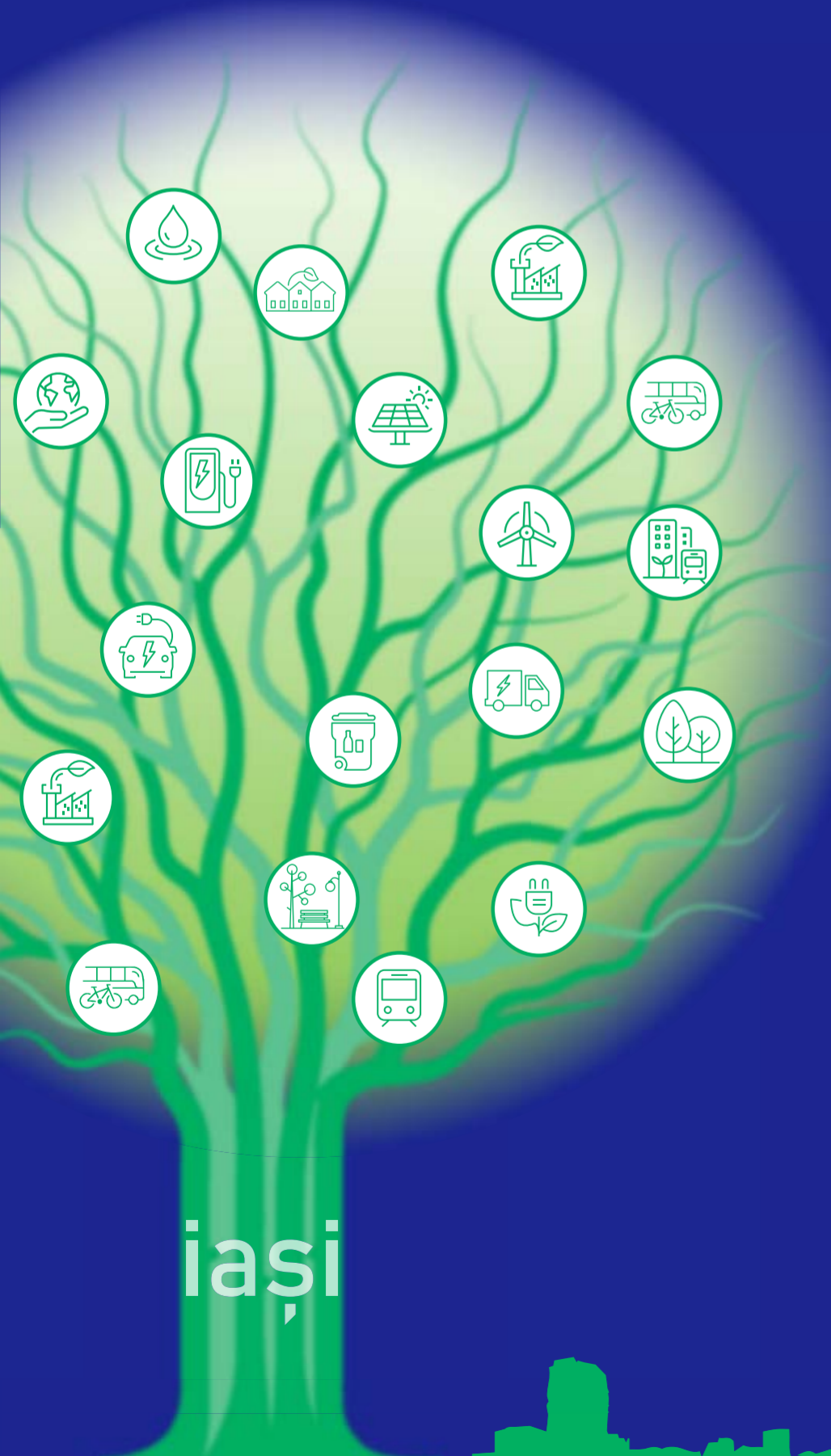
SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=491842072970887&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=491842072970887&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=507569684731459&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=507569684731459&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



# 1. INTRODUCERE



## 1 INTRODUCERE

### 1.1. Ambiția și scopul Planului de Acțiune Iași Oraș Verde

#### 1.1.1. De ce un PAOV?

Municipiul Iași se angajează să facă tranziția către un mediu mai verde, rezistent, incluziv și mai durabil.

Scopul Planului de acțiune pentru orașul verde (PAOV) pentru Municipiul Iași este de a aborda provocările existente de mediu și de dezvoltare urbană într-un mod sistematic, ținând cont de preocupările socio-economice. Aceasta include asigurarea faptului că aspectele de gen și incluziunea socială și economică sunt încorporate în Plan.

PAOV oferă o propunere de parcurs pentru a ajuta orașul să treacă spre o dezvoltare cu emisii scăzute de dioxid de carbon și rezistență la schimbările climatice. Planul stabilește propuneri și recomandări pentru a ajuta la optimizarea viitoarei capacități financiare și de personal a orașului. De asemenea, urmărește să ajute la abordarea provocărilor cheie de dezvoltare urbană cu care se confruntă orașul – nu doar oferind beneficii semnificative de mediu pentru a spori reziliența orașului și a oamenilor săi, dar și oferind co-beneficii asociate de incluziune socială și de gen.

#### 1.1.2. GCAP process and methodology

În urma acordului dintre Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) și Municipiul Iași cu privire la un împrumut pentru finanțarea îmbunătățirii eficienței energetice a 15 clădiri publice și reconstrucția unui depou de autobuze și tramvaie, orașul a solicitat sprijinul BERD în pregătirea unui Plan de Acțiuni pentru Orașul Verde în cadrul programului Orașe Verzi al BERD. Lansat pentru a facilita un viitor mai bun și mai sustenabil pentru orașe și locuitorii acestora, programul recunoaște necesitatea ca orașele participante:

- să păstreze calitatea mediului și să utilizeze resursele naturale în mod durabil
- să atenueze și să se adapteze la riscurile schimbărilor climatice
- să asigure politicile dezvoltării legate de mediu care contribuie la bunăstarea socială și economică a locuitorilor.<sup>1</sup>

În cadrul programului BERD Orașe Verzi finanțat de Fondul de Cooperare Tehnică Taiwan Business-BERD, Iașul a primit sprijin pentru pregătirea unui PAOV. Sprijinul orașului în pregătirea acestui Plan este oferit de un consorțiu condus de consultanții Tractebel din Belgia<sup>2</sup>. PAOV se află în centrul programului BERD Orașe Verzi, ajutând orașele să își exprime provocările pentru dezvoltarea durabilă și să elaboreze un plan fezabil din punct de vedere politic și economic de investiții și politici pentru tranziția orașelor la paradigme de dezvoltare mai ecologice.

1 BERD. 'BERD Orașe Verzi.' Disponibil pe: <https://www.ebrdgreencities.com/about> [Accesat la 25 Noiembrie 2022]  
2 Consorțiul cuprinde: consultanți Tractebel din Belgia și România, ICF, BDO, ICLEI și Technopolis

Pregătirea PAOV și procesul de aprobare aferent urmează metodologia PAOV stabilită de OCDE și BERD în 2016 și actualizată în 2020. Metodologia PAOV stabilește procesul prin care provocările de mediu ale orașului sunt evaluate sistematic, prioritizate și abordate prin reformele de politică propuse, dezvoltarea capacităților și investiții în infrastructură și servicii durabile.

A fost elaborată o serie de documente pregătitoare în contextul dezvoltării unui PAOV pentru Iași pentru a identifica și prioritiza provocările care trebuie abordate pentru a asigura tranziția orașului pe o cale de dezvoltare ecologică. În primul rând, a fost elaborat un Raport privind politica și cadrul urban pentru Iași pentru a oferi o evaluare de bază a cadrului politic, legislativ și strategic care sprijină dezvoltarea și implementarea unui PAOV pentru Iași. Ulterior, etapele care au urmat în cadrul procesului de pregătire PAOV au inclus:

- o evaluare a stării actuale de reziliență și vulnerabilitate în Iași;
- evaluarea maturității Iașului în ceea ce privește tranziția acestuia la un oraș „inteligent”;
- pregătirea unei evaluări de bază a indicatorilor cheie de performanță care măsoară starea și presiunea asupra mediului din Iași, precum și maturitatea mecanismelor de răspuns aferente;
- pe baza acestei analize și a discuțiilor cu părțile interesate, identificarea condițiilor de mediu de referință și a domeniilor prioritare pe care PAOV ar trebui să le abordeze.

Aceste procese au condus la stabilirea unei viziuni de mediu pe termen lung pentru Iași și a obiectivelor strategice asociate care au informat procesul de dezvoltare PAOV și domeniile prioritare pentru viitor.

PAOV Iași a fost dezvoltat pe parcursul a 12 luni cu contribuția a peste 1.000 de părți interesate. Acesta propune 44 de acțiuni specifice, integrate, care includ investiții în infrastructură, măsuri de politică, dezvoltarea capacităților administrative, toate fiind concepute pentru a contribui la realizarea viziunii pentru un Iași mai verde, mai incluziv și mai rezistent.



IMAGINEA 2 PRIMĂRIA IAȘI SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PRIMARIAMUNICIPIULUIIASI/PHOTOS](https://www.facebook.com/PRIMARIAMUNICIPIULUIIASI/PHOTOS)

IMAGINEA 3 PROVOCĂRI DE MEDIU ALE IAȘI-ULUI PREZENTATE ÎN 360° CITY SCAN. SURSA: CONSULTANT'S OWN COLLECTION

IMAGINEA 4 TINERI LOCUITORI AI ORAȘULUI IAȘI SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PRIMARIAMUNICIPIULUIIASI/PHOTOS](https://www.facebook.com/PRIMARIAMUNICIPIULUIIASI/PHOTOS)

2021			2022					2022						
Oct	Noiem	Dec	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iunie	Iulie	Aug	Sept	Oct	Nov	DEC
Începutul Proiectului			Baza Orașului Verde					Producție PAOV						
Draft-ul Raportului de Început			Raport privind politica și cadrul urban					Viziune și obiective strategice (a treia) Implicarea părților interesate						
Întâlnire de lansare și prezentare			Maparea rezilienței orașului pe baza riscurilor și vulnerabilităților					Secțiunile viziunii și Obiective Strategice						
Eveniment de lansare			Evaluare inteligentă a maturității					Secțiunile Acțiunilor Orașului Verde						
Primul seminar de implicare a părților interesate			Baza de date cu indicatori					Maparea acțiunilor în raport cu provocările, riscurile și vulnerabilitățile identificate și co-beneficii						
Plan de implicare a părților interesate			Secțiuni de evaluare tehnică și prezentare					Acțiunile Orașului Verde (a 4-a) Implicarea părților interesate						
Raport de Început			Prioritizarea (a doua) Implicării părților interesate					Implicațiile resurselor pentru implementarea PAOV						
			Baza Orașului Verde și prioritizarea provocărilor Orașului Verde					Planul de monitorizare						
								Planul de acțiune Oraș Verde - raport final						

FIGURE 1 IAȘI'S GCAP PROCESS MAPPED AGAINST THE EBRD GREEN CITIES METHODOLOGY

### 1.1.3. Proprietatea PAOV și sprijinul părților interesate

Implicarea deplină a principalelor părți interesate ale orașului pe parcursul procesului de pregătire a PAOV este esențială pentru asigurarea proprietății depline a PAOV de către oraș și cetățenii săi și, în consecință, sprijinul în implementarea acestuia. Această activitate este esențială pentru un proiect care abordează provocările la nivel de oraș și îndeplinește mai multe roluri prin:

- consolidarea proprietății PAOV de către Primărie și un grup mai larg de părți interesate;
- gestionarea cu succes a riscurilor și impactului PAOV;
- obținerea de informații relevante în elaborarea documentului PAOV; și
- informarea în mod continuu referitoare la dezvoltarea progresivă a PAOV și acțiunile pe care le prioritizează și le sprijină.

Implicarea continuă a părților interesate este vitală în etapele viitoare ale execuției PAOV pentru revizuire, aprobare și implementare.

Activitatea a fost desfășurată în conformitate cu Ghidul BERD privind implicarea părților interesate pentru proiectele PAOV. Procesul de implicare a părților interesate a fost desfășurat pe baza unui Plan de Implicare a Părților Interesate (PIP), un document-ghid care conturează metodologia de implicare, activitățile și protocoalele de comunicare. PIP a inclus și formarea unui grup de părți interesate care au fost informate și consultate în mod continuu pe parcursul dezvoltării PAOV.

Lista părților interesate a cartografiat pe opt categorii de public larg din diverse sectoare, după cum urmează: (i) organizații neguvernamentale (ONG); (ii) mediul academic; (iii) comunitatea de afaceri; (iv) companiile de utilități; (v) sectorul bancar; (vi) cultura și mass-media; (vii) autoritățile publice și (viii) publicul larg care nu se încadrează în categoriile de mai sus – inclusiv cei vulnerabili și cei slab reprezentați. În cartografierea părților interesate a fost utilizată o abordare a incluziunii sociale, prin includerea reprezentanților asociațiilor de femei, dar și a altor grupuri vulnerabile sau greu accesibile, cum ar fi minoritățile etnice (minoritățile moldovenești și rome), grupurile de tineri și vârstnici. Lista părților interesate a fost integrată în PIP și actualizată în timpul pregătirii PAOV, deoarece părțile interesate cheie suplimentare au fost adăugate în timpul procesului de pregătire.

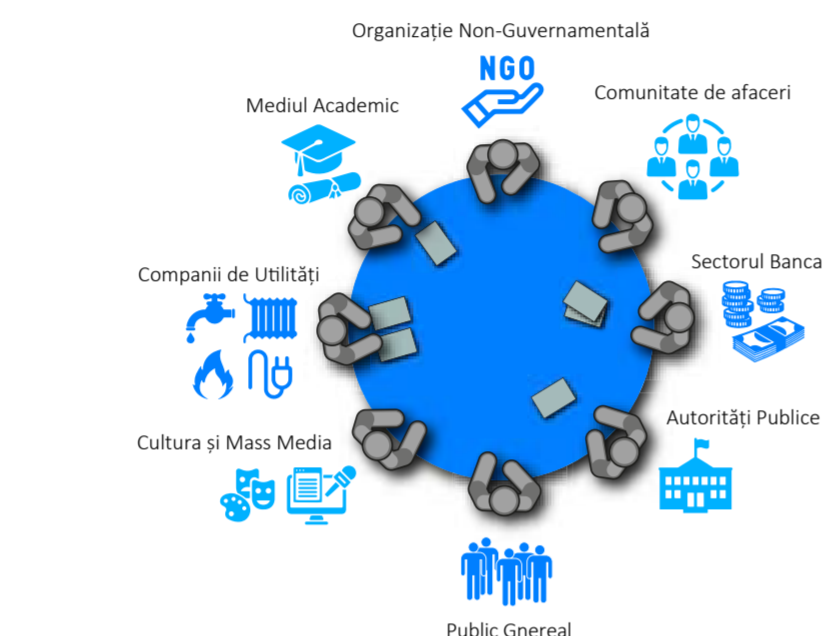


FIGURA 2 CATEGORII DE PĂRȚI INTERESATE IMPLICATE ÎN PROCESUL PAOV IAȘI

Pe lângă această listă de părți interesate, s-au înființat atât un Grup de Lucru Tehnic, cât și un Comitet de Coordonare care au inclus reprezentanți ai companiilor și departamentelor orașului, responsabile cu furnizarea serviciilor de utilități publice corespunzătoare sectoarelor de interes pentru PAOV.

Informațiile despre dezvoltarea PAOV au fost furnizate în mod constant pe parcursul tuturor fazelor proiectului, folosind canale și instrumente accesibile și utilizate de toate părțile interesate. Au fost elaborate materiale informative pentru diseminarea informațiilor despre proiect dar și pentru a facilita colectării informațiilor valoroase sau a feedback-ului cu privire la dezvoltarea PAOV pe parcursul principalelor faze ale dezvoltării acestuia. Obiectivele instrumentelor de comunicare au fost următoarele:

- asigurarea adoptării unui proces de implicare incluziv, adaptat nevoilor și culturii orașului;
- asigurarea tranșierii către părțile interesate a scopului clar al proiectului, formatului și calendarului activităților de implicare;
- oferirea unui flux regulat de informații;
- asigurarea că abordarea, recomandările și rezultatele PAOV au fost aliniate cu nevoile și așteptările principale ale părților interesate și pentru a ajuta la obținerea sprijinului acestora pentru implementarea PAOV.

Primăria a condus procesul de consultare cu părțile interesate cu sprijinul Consultantului în stabilirea cadrului de implicare și implementare, în dezvoltarea instrumentelor și canalelor de comunicare și în facilitarea activităților consultative.

Primăria este proprietarul PAOV și deținătorul relațiilor cu părțile interesate pe parcursul dezvoltării și implementării acestuia. În consecință, a fost numit un ofițer de proiect ca punct principal de comunicare între echipa de proiect și părțile interesate. Ofițerul de proiect este un reprezentant al Primăriei, responsabil și de sarcinile de mediu. Pentru facilitarea comunicării și asigurarea proprietății procesului de pregătire a PAOV, a fost creat un nou cont de email dedicat proiectului folosind domeniul de internet al Primăriei. Contul de email este gcap@primaria-iasi.ro. Ofițerul de proiect a fost responsabil pentru gestionarea și administrarea noii adrese de e-mail legate de PAOV.

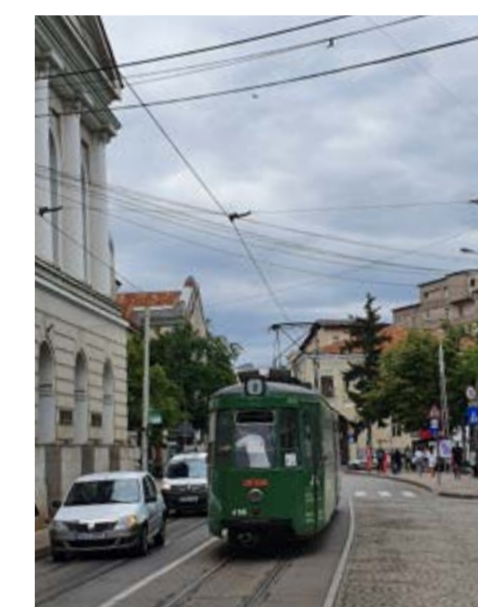
## 1.2. Structura Planului de Acțiune pentru Orașul Verde

PAOV este prezentat mai jos în două părți:

### Part 1: Iași Azi

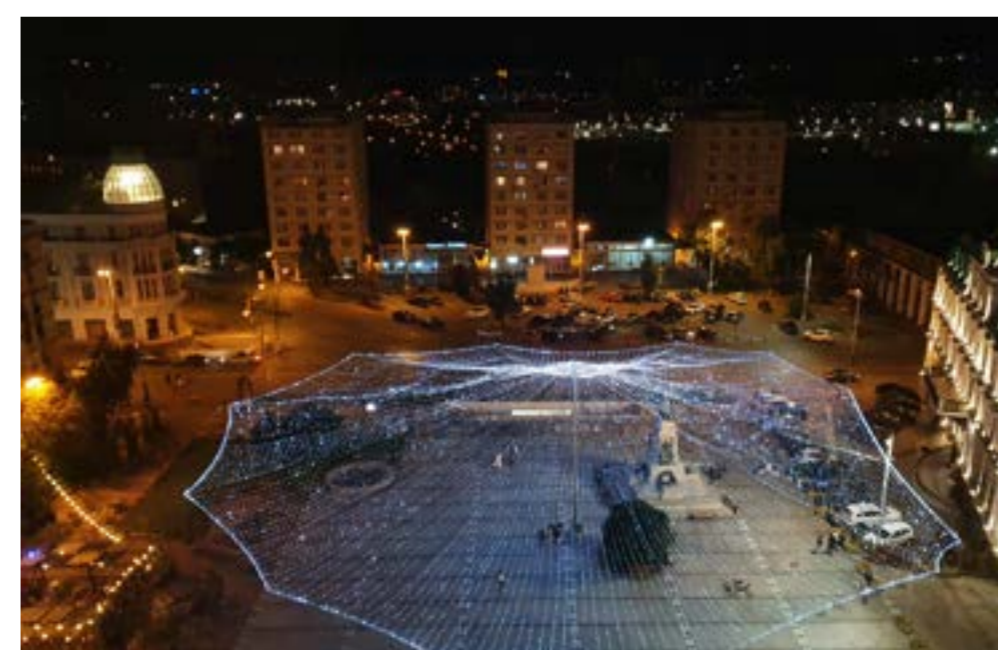
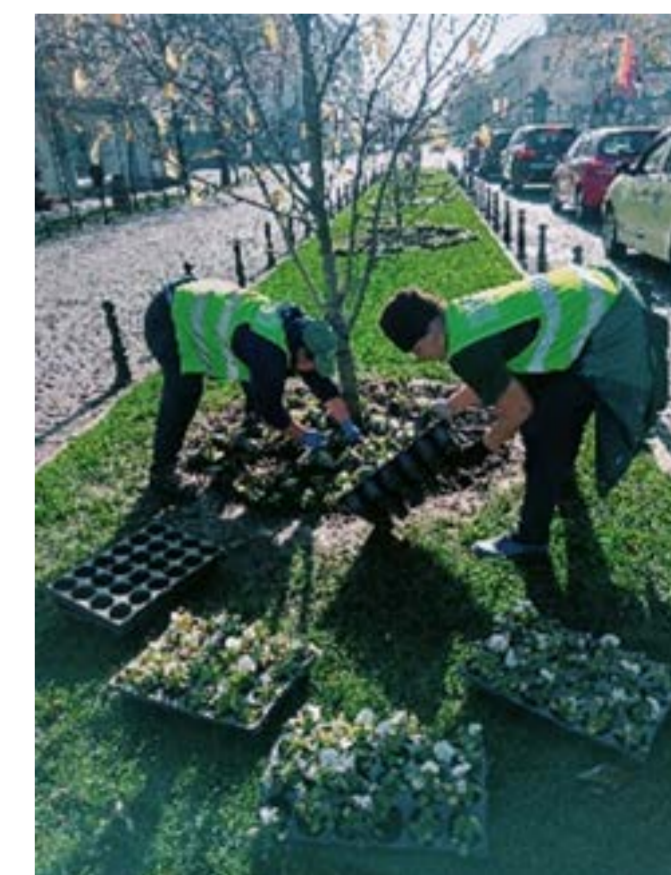
Capitolul 1: Introducere: prezintă PAOV, descrie metodologia, motivația Municipiului Iași pentru urmărirea PAOV și detalii despre implicarea părților interesate în dezvoltarea PAOV.

Capitolul 2: Condițiile de referință în Iași: definește condițiile de mediu, sociale și economice pe baza analizei indicatorilor de mediu consecvenți utilizați în toate orașele care participă la Programul BERD Orașe Verzi.



IMAGINEA 5-8 STRAZI DIN IAȘI, IUNIE 2022  
SURSA: CONSULTANT'S OWN COLLECTION

IMAGINEA 9 "ÎNVERZIREA" IAȘIULUI  
SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=496470899174671&SET=PB.100064352962882\\_-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=496470899174671&set=pb.100064352962882_-2207520000.&type=3)



## Partea 2: Viitorul Iașiului

Capitolul 3: Viziunea și obiectivele strategice pentru un Iași Oraș Verde.

Capitolul 4: Acțiunile pentru un Iași verde: detaliază acțiunile PAOV pe care Iașiul le va implementa pentru a aborda provocările cheie de sustenabilitate și pentru a realiza oportunități de dezvoltare de mediu.

Capitolul 5: Implementarea PAOV și urmărirea progresului: descrie protocoalele de implementare, precum și programul de monitorizare și evaluare.



FIGURA 3 VIZIUNEA TRANZIȚIEI VERZI LA IAȘI



IMAGINEA 10-13

EVENTIMENT DE IMPLICAREA PĂRȚILOR INTERESATE, 23 NOIEMBRIE 2022. SURSA: COLECȚIA PROPRIE A CONSULTANTULUI



## 1.3. Prezentare generală a implicării părților interesate PAOV

### 1.3.1. Comunicarea cu părțile interesate

Practicile de comunicare ale Primăriei Iași cu părțile interesate și cetățenii includ atât canale digitale, cât și off-line. În ceea ce privește comunicarea on-line, Primăria folosește propriul site pentru diseminarea informațiilor. În paralel, se dezvoltă un angajament semnificativ prin intermediul rețelelor de socializare, adresat în principal tinerilor cetățeni prin intermediul paginii de Facebook a Primăriei care are peste 65.000 de urmăritori. În plus, Primăria publică un ziar săptămânal, Curierul de Iași, din care 25.000 de exemplare sunt distribuite gratuit și se adresează în principal populației mai în vârstă.

Pentru a asigura implicarea părților interesate pe parcursul dezvoltării PAOV, Primăria a folosit diferite canale media (tipărite și digitale) și instrumente precum anunțuri și articole în publicația locală, Curierul de Iași și prin intermediul paginii de Facebook a Primăriei<sup>3</sup>. În plus, a fost creat un grup privat de Facebook<sup>4</sup>: 'Iași Oraș Verde', care a adunat peste 1.000 de membri în decurs de 4 luni de la înființare și este în continuare în creștere. Informațiile difuzate în cadrul grupului de Facebook Iași Oraș Verde au inclus:

- (i) prezentările proiectului Iași PAOV;
- (ii) provocările și prioritățile de mediu;
- (iii) viziunea PAOV;
- (iv) planul de lucru PAOV;
- (v) rezumate ale evenimentelor de implicare a părților interesate;
- (vi) progresul dezvoltării PAOV; și (vii) promovarea evenimentelor organizate în cadrul proiectului.

Vizibilitatea donatorului PAOV pentru Iași – Fondul de Cooperare Tehnică Taiwan Business – BERD a fost asigurată pe toate materialele difuzate pentru evenimente în format tipărit sau digital. Au fost colectate date dezagregate pe sexe privind participarea la întâlnirile părților interesate.

<sup>3</sup> <https://www.facebook.com/PrimariaMunicipiuluiIasi>

<sup>4</sup> <https://www.facebook.com/groups/2046634515521578/?ref=share>

### 1.3.2. Evenimente ale părților interesate

În urma planului de lucru, în cursul anului de pregătire a PAOV, au fost organizate patru evenimente dedicate părților interesate în cadrul Primăriei Iași. Scopul și descrierea succintă a evenimentelor sunt prezentate mai jos în Tabelul 1.

Pagina de Facebook dedicată părților interesate PAOV s-a dovedit a fi cel mai activ și eficient canal digital de implicare a părților interesate, atât pentru diseminarea de informații și sondaje, cât și pentru obținerea feedback-ului părților interesate.

Întâlnirile desfășurate în format cu prezență fizică în timpul evenimentelor de implicare a părților interesate, și în special sesiunile separate care au implicat discuții de grup tematice, au avut cea mai mare dinamică și au pus în lumină contribuții semnificative din partea unei game largi de părți interesate, care au contribuit la prioritizarea acțiunilor PAOV.



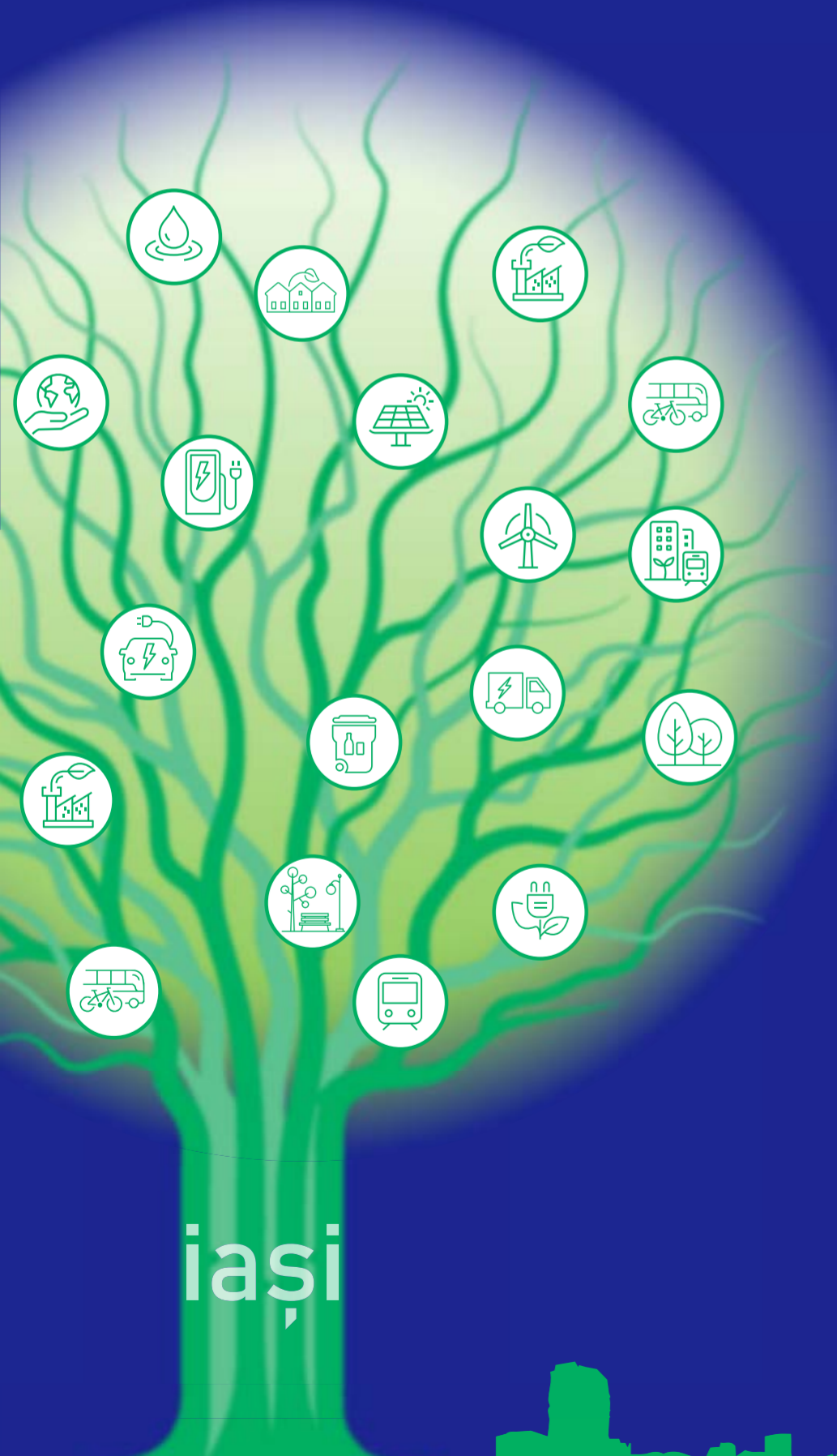
IMAGINEA 14-15 EVENTIMENT DE IMPLICAREA PĂRȚILOR INTERESATE, 23RD NOIEMBRIE 2022. SURSA: COLECȚIA PROPRIE A CONSULTANTULUI

TABEL 1 EVENIMENTE DE IMPLICARE A PĂRȚILOR INTERESATE

Date	Succint	Numărul de participanți	% Diviziunea de gen	
			Feminin	Masculin
15 Decembrie 2021	Evenimentul de lansare și prima întâlnire a părților interesate Introducerea participanților la proiect și abordarea PAOV.	59	59	41
23 Iunie 2022	Al 2-lea și al 3-lea eveniment de implicare a părților interesate Sesiuni mixte s-au concentrat pe prezentarea provocărilor de mediu în Iași, urmate de discuții despre viziunea și prioritățile Orașului Verde.	50	56	44
	Prima rundă de sondaje, în perioada 7-28 iunie 2022 Sondaj digital dedicat recunoașterii provocărilor de mediu	540	51.3	54.1
23 Noiembrie 2022	The 4th stakeholder engagement event. Combined sessions focused on presentation of Iași Strategic Objectives and shortlist of actions, followed by discussion on the green city actions and priorities.	72	50	50
	2nd round of surveys, 8 November – 5 December 2022 Digital survey dedicated to prioritize the shortlist of actions.	152	42.9	57.1



## 2. CONDIȚII DE BAZĂ ÎN IAȘI



## 2 CONDIȚII DE BAZĂ ÎN IAȘI

Oraș universitar recunoscut în România, Iașul este văzut ca un oraș vibrant și în creștere rapidă. Acest lucru aduce oportunități semnificative de dezvoltare economică și de creștere a calității vieții cetățenilor, dar este asociat cu riscuri și provocări atât pentru bunăstarea rezidenților, cât și pentru mediul natural al regiunii. Această secțiune a PAOV rezumă **contextul fizic, social și economic pentru Iași**. It also explores the **provocările cheie cu care se confruntă calitatea mediului și disponibilitatea resurselor naturale**. Se bazează pe datele disponibile, interviuri și validare cu părțile interesate. Acesta este un sumar al analizei detaliate întreprinse în cadrul Evaluării Politicii și Cadrului Urban, precum și Evaluării Tehnice, care au ajutat la identificarea obiectivelor și acțiunilor Orașului Verde descrise în Secțiunile 3 și 4 de mai jos. Centralizarea completă a datelor privind indicatorii de mediu este inclusă Anexa 2.



IMAGINEA 16-22

ORAȘUL IAȘI, IUNIE, NOIEMBRIE 2022  
SURSA: COLECȚIA PROPRIE A CONSULTANTULUI

### Iași dintr-o privire de ansamblu

- Al 2-lea cel mai populat oraș din România: în anul 2022 populația rezidentă estimată 320.000 de locuitori (zona metropolitană estimată 500.000 de locuitori)
- Iașul s-a dezvoltat la răscrucea rutelor comerciale care treceau prin Moldova din Polonia, Imperiul Habsburgic, Rusia țaristă și Constantinopol. Este un punct principal pentru dezvoltare, deoarece se află pe Coridorul IX paneuropean al UE, care leagă Europa de Nord de Europa de Sud
- Centru important pentru învățământul terțiar: șapte universități care găzduiesc peste 50.000 de studenți anual
- În oraș există 574 de monumente de patrimoniu, dintre care 40 sunt biserici și 10 sunt mănăstiri

## 2.1. Profilul Oraşului

### 2.1.1. Caracteristicile cheie ale oraşului

După prăbuşirea regimului socialist, oraşul a trecut de la o economie puternic industrializată la o economie <sup>5</sup> academică şi predominant bazată pe servicii. Din anul 2000, dezvoltarea sectorului serviciilor s-a accelerat, numărul companiilor de IT şi construcţii a crescut de cinci ori, mai multe companii multinaţionale din domeniul TIC deschizând filiale în oraş. Astăzi, Iaşul are o economie diversă axată pe educaţie, sănătate, servicii bancare, cercetare, cultură şi turism.

Produsul intern brut (PIB) al judeţului Iaşi reprezintă aproximativ 3% din PIB-ul la nivel naţional şi 32% din cel al regiunii Nord-Est. PIB-ul pe cap de locuitor a crescut cu 41% în perioada 2017-2021, ajungând la 9.762 EUR pe cap de locuitor în judeţul Iaşi (aproximativ 14.100 EUR pe cap de locuitor în oraş) faţă de media naţională de 11.904 EUR pe cap de locuitor. Forţa economică locală se reflectă şi în scăderea ratelor şomajului: estimată la 2,8% pentru 2022, faţă de 2,9% la sfârşitul lui 2021 şi 3,15% la sfârşitul lui 2020 <sup>6</sup>. Aeroportul internaţional este în curs de extindere printr-un proiect de investiţii de 80 de milioane de euro care utilizează finanţare UE şi va creşte capacitatea la 3,5 milioane de pasageri/an. Două mari parcuri industriale sunt situate în zona metropolitană a Municipiului Iaşi, fiind planificat încă unul. Împreună cu sectorul serviciilor, întreprinderile din aceste zone industriale stimulează creşterea economică locală.

Datorită acestei creşteri şi diversificării economice rapide, Iaşul se confruntă cu efectele specifice multor oraşe cu economii bazate în mare parte pe industriile turistice şi de servicii, şi anume creşterea rapidă a numărului de maşini private şi, în consecinţă, creşterea traficului greu, a consumului de combustibil şi a creşterii nivelurilor emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Pe parcursul ultimului deceniu, la Iaşi s-au înregistrat medii de temperatură mai ridicate, în special în timpul caniculelor de vară. O creştere medie de 3,1 °C până în 2050 (0,06 °C/an) este prognozată pe baza modelului Hadley Center Global Environment - Model versiunea 2 privind schimbările climatice (HADGEM2-CC).

Iaşul are caracteristici geologice şi de mediu specifice care îl fac susceptibil la diverse pericole. Oraşul este înconjurat de şapte dealuri şi este împărţit în jumătate de râul Bahlui. Linia de cale ferată principală urmează, de asemenea, aproximativ lungimea râului, traversându-l chiar la vest de centrul oraşului, iar autostrăzile naţionale 26 şi 28 trec ambele prin oraş. Aeroportul este situat la periferia de nord-est, iar oraşul este înconjurat de utilizări industriale şi agricole. În ceea ce priveşte expunerea la pericole legate de climă, Iaşul este expus unui pericol moderat de inundaţii (care afectează <5% din populaţie), un risc mediu de alunecări de teren (fără impact asupra oraşului), un risc mediu spre mic de incendii forestiere şi un risc seismic moderat. Corpurile de apă sunt moderat poluate, cu sursele de poluare a apei de origine antropică şi nefiind legate direct de schimbările climatice.

### 2.1.2. Structura şi caracteristicile guvernării oraşului şi finanţele municipale

#### AUTORITATEA ORAŞULUI

Municipiul Iaşi este o autoritate locală administrativă şi financiară autonomă. Municipiul are drepturi de reglementare şi administrare a afacerilor publice conform Legii administraţiei publice locale nr. 215/2001, în numele şi în interesul comunităţilor locale pe care le reprezintă. Ca unitate administrativă şi teritorială, Municipiul Iaşi este condus de Consiliul Local (ca autoritate deliberativă) şi Primar (autoritate executivă), sprijinit de doi viceprimari şi un secretar general, sprijiniţi la rândul lor de direcţii funcţionale subordonate.

Activitatea Primăriei este condusă prin aceste direcţii subordonate. Municipalitatea administrează o gamă diversă de servicii de infrastructură şi mediu prin intermediul Direcţiilor sale specializate (de exemplu, Direcţia Generală Tehnic şi Dezvoltare, Direcţia Generală Arhitectură şi Urbanism etc.) şi coordonează activitatea locală privind mediul, infrastructura, utilităţile şi furnizarea de servicii. Cele mai importante servicii de utilităţi publice locale din sectoarele de mediu şi infrastructură sunt supravegheate şi gestionate de diferite departamente de utilităţi şi întreprinderi (atât publice, cât şi private). Pentru a ţine pasul cu creşterea economică, autorităţile locale lucrează continuu la dezvoltarea şi îmbunătăţirea infrastructurii şi a furnizării de servicii pentru a crea cel mai potrivit context local pentru a susţine dezvoltarea economică locală.

Iaşul a demonstrat angajamentul faţă de o guvernare transparentă, deschisă şi responsabilă, bazată pe participare şi consultarea comunităţii. Acest lucru este evident în iniţiative precum Planul de Acţiune Locală al oraşului în cadrul Parteneriatului pentru guvernare deschisă (PGD), în care s-a angajat să dezvolte o administraţie transparentă şi consultativă a oraşului, precum şi un mecanism pentru soluţii participative la problemele publice. Cu toate acestea, neîncrederea în autoritatea locală şi barierele în calea participării au fost identificate drept preocupări cu care se confruntă populaţia generală din Iaşi. Datele locale nu sunt disponibile pentru a stabili dacă femeile, cei săraci, anumite grupe de vârstă, persoanele cu dizabilităţi sau anumite grupuri minoritare sunt în mod deosebit afectate de aceste provocări. Datele naţionale sugerează că femeile, comunitatea LGBTQIA+ şi romii sunt probabil categorii excluse de la participarea la guvernarea locală. În plus, Iaşul nu colectează date dezagregate pe sexe despre angajaţii municipali.

În urma declaraţiei oficiale a Municipiului Iaşi privind angajamentul său de a dezvolta un PAOV şi de a deveni un Oraş Verde în cadrul Programului BERD, primarul oraşului Iaşi a acordat personalului municipal aprobarea oficială pentru dezvoltarea Planului. Primarul a desemnat, de asemenea, Ofiţerul Oraşului Verde (OOV) să servească drept punct de contact cheie pentru PAOV în cadrul oraşului, raportând direct primarului în calitate de "campion politic" pentru PAOV.

#### FINANŢE MUNICIPALE

Performanţa financiară a Municipiului Iaşi este rezumată în tabelul de mai jos.

TABEL 2 PERFORMANŢA FINANCIARĂ A MUNICIPIULUI IAŞI

Execuţia bugetară	2018	2019	2020	2021
<b>Sume în mii de lei</b>				
<b>Venituri recurente, din care:</b>	<b>441.170</b>	<b>541.914</b>	<b>639.317</b>	<b>817.482</b>
Venituri proprii recurente	342.542	453.416	536.135	615.199
Transferuri de la stat sau alte bugete centrale	98.629	88.498	103.182	202.283
<b>Cheltuieli de exploatare</b>	<b>414.219</b>	<b>489.476</b>	<b>554.632</b>	<b>799.055</b>
<b>Surplus (deficit) recurent</b>	<b>26.951</b>	<b>52.438</b>	<b>84.685</b>	<b>18.427</b>
Alte venituri din exploatare	26.841	31.294	28.623	34.868
<b>Surplus de exploatare (deficit)</b>	<b>53.792</b>	<b>83.732</b>	<b>113.308</b>	<b>53.294</b>
Venituri curente	2.184	2.337	2.441	51.216
Cheltuieli curente	39.375	42.052	35.838	33.963
<b>Surplus curent (deficit)</b>	<b>16.601</b>	<b>44.017</b>	<b>79.912</b>	<b>70.548</b>
Alte surse de finanţare a investiţiilor	53.731	69.018	188.621	189.643
<b>Fonduri disponibile pentru investiţii</b>	<b>70.331</b>	<b>113.035</b>	<b>268.532</b>	<b>260.191</b>
Cheltuieli de capital	114.923	157.773	268.385	278.767
Alte venituri extraordinare	18.486	17.838	17.419	17.513
Alte cheltuieli extraordinare/ Decontari	(755)	(2.393)	(4.718)	(2.361)
<b>Surplus (deficit)</b>	<b>(25.350)</b>	<b>(24.506)</b>	<b>22.284</b>	<b>1.298</b>

Execuţia bugetului Municipiului Iaşi a înregistrat excedente globale în ultimii doi ani, acestea fiind acumulate ca fond de rulment pentru finanţarea deficitelor şi cheltuielilor de capital ale anilor următori. Aşa cum este normal pentru o instituţie publică care utilizează un sistem contabil de trezorerie, cheltuielile urmează îndeaproape tendinţa veniturilor. Conform legislaţiei existente, bugetul unei instituţii publice ar trebui să fie echilibrat atunci când este planificat. Cifrele preliminare pentru 2022 indicau un excedent.

Veniturile totale ale oraşului sunt într-o tendinţă de creştere după încheierea situaţiei COVID-19 din 2020 şi ca urmare a redresării economice post-COVID. Principala categorie de venituri proprii este reprezentată de ponderea oraşului

din impozitul pe venitul persoanelor fizice care a cunoscut o evoluţie crescândă în principal ca urmare a îmbunătăţirii economice şi a ajustării în creştere a salariilor în consecinţă. Municipiul Iaşi a înregistrat şi o creştere a subvenţiilor alocate primite prin transferuri de la bugetul de stat ca urmare a transferului de activităţi suplimentare către autorităţile locale din România.

Veniturile proprii ale municipalităţii sunt de aşteptat să continue să crească în următorii câţiva ani ca urmare a creşterii economice continue şi a creşterilor salariale cu impact direct asupra cotei din impozitul pe venitul persoanelor fizice. Impozitele şi taxele locale directe (impozitul pe teren şi impozitul pe clădiri) sunt de asemenea aşteptate să crească semnificativ în anii următori, în principal ca urmare a aplicării nivelului impozitelor la valoarea de piaţă a proprietăţilor şi nu la valoarea istorică ajustată cu inflaţia, aşa cum a fost în ultimii ani. Ambele elemente ar trebui să crească capacitatea municipalităţii de a finanţa mai multe investiţii din venituri proprii şi/sau de a contracta finanţare suplimentară prin datorie pentru investiţii în infrastructură şi servicii.

### 2.1.3. Cadru instituţional şi politic

Există numeroase politici şi strategii la nivel de oraş şi judeţ care sunt menite să ghideze şi să sprijine dezvoltarea oraşului Iaşi (vezi Tabelul 3 de mai jos). Multe dintre acestea sunt alinate cu obiectivele PAOV; astfel, măsura în care aceste politici ghidează în prezent tranziţia către dezvoltarea verde variază. Principalele domenii de îmbunătăţire care sunt evidenţiate în strategiile şi planurile de acţiune locale sunt cele care au cel mai mare impact asupra condiţiilor de trai în Iaşi, inclusiv locuinţa, asigurarea angajării pentru o mare parte a populaţiei, crearea unui sistem de asistenţă socială care să asigure protejarea categoriilor sociale vulnerabile etc. Aceste strategii şi planuri de acţiune au fost susţinute într-o oarecare măsură într-un cadru de guvernare deschisă şi colaborativă: comunicare şi consultări cu cetăţenii, într-o manieră transparentă, dezvoltate prin platforme virtuale şi dezbateri publice.

TABEL 3 LISTA DE SELECŢIE DE POLITICI, STRATEGII ŞI PLANURI CARE GHIDEAZĂ DEZVOLTAREA MUNICIPIULUI IAŞI

Strategie / Plan	Interval de timp	Descriere	Domenii PAOV conexe						
			Calitatea Aerului	Spaţii Verzi	Apă	Deşeuri Solide	Clădiri	Energie	Transport
Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iaşi	2015-2030	Document oficial al oraşului principal care stabileşte viziunea strategică şi obiectivele de dezvoltare urbană a oraşului			●		●		●
Planul Urbanistic General al Municipiului Iaşi	2018	Orientarea planificării spaţiale a municipalităţii pentru a promova tendinţe şi posibilităţi pozitive de creştere şi pentru a reduce riscurile de dezvoltare	●	●					●
Strategia de dezvoltare economică şi socială durabilă a Municipiului Iaşi – Orizont 2020	2020	Strategie de creare a unei imagini emblematice pentru oraş: Iaşi – un oraş de inspiraţie	●						●
InnovaSUMP	2016-2030	Inovaţii în planurile de mobilitate urbană durabilă pentru transportul urban cu emisii reduse de carbon	●						● ●
Planul de acţiune pentru energie durabilă şi climă	2030	Planificarea angajamentului Municipiului Iaşi de a reduce emisiile de CO <sub>2</sub> cu cel puţin 40% până în anul 2030	●				● ● ●		
Programul de îmbunătăţire a eficienţei energetice	2016	Acţiuni propuse pentru creşterea eficienţei energetice	●				● ●		
Reabilitarea sistemului de termoficare din Municipiul Iaşi	2017-2037	Planificarea reabilitării termice a clădirilor şi a utilizării energetice a deşeurilor	●			●	● ● ●		
Masterplan pentru deşeuri	2008-2038	Plan de investiţii pe termen lung privind Managementul Integrat al Deşeurilor în judeţul Iaşi	●			●			
Planul Local de Acţiune pentru Mediu	2019-2023	Plan de acţiuni pentru calitatea aerului, apă, transport, deşeuri, educaţie, sol/subsol, biodiversitate, sănătate, urbanizare şi riscuri naturale/antropogene.	●		●	●			●

<sup>5</sup> Primăria Municipiului Iaşi- Site-ul Primăriei Municipiului Iaşi(primaria-iasi.ro)

<sup>6</sup> Comisia Naţională pentru Strategii şi Prognoză: Date lunare pentru web (mmuncii.ro)



Prin strategiile și planurile de acțiune pe care Iașiul le-a implementat și le va implementa în continuare, orașul va asigura respectarea atât a obiectivelor naționale, cât și europene de reducere a emisiilor de GES și a altor factori de poluare, precum și îmbunătățirea eficienței energetice, creșterea economică și asigurarea egalității de drepturi pentru toate categoriile sociale. De exemplu, România este în conformitate cu țintele UE privind contribuția determinată la nivel național (CDN) și, în calitate de membru al Pactului primarilor din 2011, Iașiul a adoptat, prin Planul său de acțiune pentru energie durabilă și climă (PAEDC) pentru 2020, un obiectiv autoimpus de reducere a cel puțin 40% a CO<sub>2</sub> față de valoarea de referință din 2012. Iașiul și-a asumat responsabilitatea respectării strategiilor legale europene și naționale privind schimbările climatice, abordând astfel problemele de mediu în contextul asigurării unui viitor mai verde și mai sigur pentru generațiile viitoare.

În evaluarea cadrului instituțional și politic al Iașiului, unele domenii necesită atenție și sprijin. De exemplu, sunt necesare mai multe investiții în anumite domenii legate de orașul inteligent și inițiativele digitale în care se poate aștepta un impact ridicat, de ex. economii de energie în clădiri (în special locuințe private), creșterea instalării contoarelor inteligente și îmbunătățirea infrastructurii digitale pentru a reduce apa fără venituri. De asemenea, este nevoie de o strategie de gen și de incluziune și un plan de acțiune la nivel de oraș; sunt necesare mai multe programe de susținere pentru populațiile sărace și vulnerabile și pentru persoanele cu dizabilități pentru a le aduce în procesul de dezvoltare și pentru a asigura că măsurile anti-discriminare sunt încorporate în planificarea și dezvoltarea locală.

#### 2.1.4. Context Socio-Economic

##### DATE DEMOGRAFICE

Din 2014, populația municipiului era în general distribuită în mod egal între bărbați și femei,<sup>7</sup> iar din 2017, populația județului Iași era de 49,7% bărbați și 50,3% femei<sup>8</sup>. Cele mai numeroase grupe de vârstă din Municipiul Iași sunt populația tânără matură (25-39 de ani) și cea care se apropie de vârsta de pensionare (55-64 de ani). Se estimează că această pondere a categoriei apropiată de pensionare va avea ca rezultat un deficit de forță de muncă de 3% în viitor, din cauza lipsei relative a unei populații tinere care să compenseze piața muncii. La nivelul Zonei Metropolitane Iași, acest deficit de forță de muncă este proiectat să fie puțin sub 50% până în 2030.<sup>9</sup>

Compoziția etnică a Zonei Metropolitane Iași este 90% română și 1% alte grupuri. Conform Recensământului Populației și Locuințelor din 2011, restul de 9% au refuzat să ofere informații despre etnie. Dintre cei 1% (4.378 persoane) care s-au identificat ca aparținând unui alt grup, majoritatea de 79% s-au identificat ca fiind romi<sup>10</sup>. Pe baza datelor disponibile, populația romă din România se confruntă cu o lipsă severă de oportunități economice. În plus, populația romă din România are o prezență mult mai mare pe piața informală a muncii decât pe piața formală a muncii; mare parte din această excludere economică poate fi atribuită educației inadecvate. Disparitățile educaționale și economice din cadrul populației rome și cea ne-romă se extind până la nivelul Zonei Metropolitane Iași. În cele patru zone urbane ieșene identificate ca fiind dezavantajate, rezidenții de etnie romă obțin venituri mai mici, au rate de ocupare mai mici, au mai multe dificultăți în găsirea unui loc de muncă și au un nivel de școlarizare mai scăzut decât nerezidenții de etnie romă<sup>11</sup>. Compoziția religioasă a Zonei Metropolitane Iași este majoritar creștin ortodox (86%), în timp ce 9% au refuzat să declare o religie. Din restul de 5%, cea mai mare proporție este romano-catolică.

##### GRUPURI VULNERABILE

Grupurile vulnerabile pot fi clasificate în funcție de vârstă, nivel de sărăcie, minoritate, dizabilități, gen și statut de refugiat. În Iași și în România în ansamblu, romii, femeile, persoanele cu dizabilități și comunitatea LGBTQIA+ se confruntă cu anumite bariere economice, sociale și politice. Pe baza datelor naționale,

populația romă se confruntă cu o lipsă severă de oportunități economice, inclusiv lipsa educației și a angajării formale, precum și discriminarea etnică. Sunt disponibile date limitate despre acești factori la nivel local. Femeile din România se confruntă, de asemenea, cu bariere nelegale în calea participării economice, cum ar fi constrângerile de timp și de mobilitate din cauza obligațiilor familiale, ceea ce duce la rate de angajare mai scăzute pentru femeile din Iași în comparație cu bărbații. Acest lucru afectează în special femeile care sunt membre ale altor comunități dezavantajate.

Situația persoanelor cu dizabilități necesită o atenție deosebită, deoarece această populație poate fi lăsată prea ușor în urmă în contexte de urbanizare fără o consultare suficientă în domeniul precum transportul, sprijinul pentru ocuparea forței de muncă și managementul riscului de dezastre. Nu sunt disponibile date dezagregate privind persoanele cu handicap pentru municipiul Iași, dar există statistici privind prestațiile sociale plătite grupurilor de persoane cu dizabilități. Acesta oferă numărul minim de persoane cu dizabilități care trăiesc în Iași, deoarece este probabil ca nu toate grupurile de persoane cu dizabilități să primească prestații. În acest scop, județul Iași a plătit în 2017 un total de 99.644.000 lei sub formă de ajutoare pentru persoanele cu dizabilități<sup>12</sup>.

Datorită contextului cultural și religios, membrii comunității LGBTQIA+ din România aleg adesea să nu-și dezvăluie identitatea sexuală la locurile lor de muncă și să nu raporteze incidentele de hărțuire atunci când acestea au loc. Acest lucru face dificilă cuantificarea gradului de discriminare și a altor bariere în calea activității economice cu care se confruntă persoanele LGBTQIA+<sup>13</sup>. Datele privind populațiile LGBTQIA+ din Iași, de asemenea, nu par să fie colectate, la fel și alte tipuri de date dezagregate pe gen pentru oricare dintre sectoarele acoperite de evaluarea tehnică.

##### ECONOMIA LOCALĂ

Firmele înregistrate în Municipiul Iași au o cifră de afaceri anuală estimată la 4,2 miliarde EUR reprezentând aproximativ 66% din cifra de afaceri anuală înregistrată la nivelul județului Iași. În jurul Municipiului Iași există mai multe parcuri industriale de afaceri deja funcționale și în curs de dezvoltare conducând creșterea economică împreună cu creșterea în sectorul serviciilor. O rată de creștere economică de peste 5% este prognozată pentru județul Iași în următorii trei ani, ceea ce este peste media națională și indică o dezvoltare economică accelerată care transformă Iașul și mai mult ca regiune economică importantă a României.

Autoritățile locale lucrează în mod continuu la dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii și serviciilor economice și sociale locale pentru a crea un context local cel mai potrivit pentru investițiile interne și dezvoltarea economică. Cu toate acestea, pentru a menține această creștere economică accelerată în Iași, Municipiul și zona metropolitană vor necesita sprijin continuu pentru dezvoltarea și extinderea serviciilor municipale durabile și crearea unui mediu de afaceri economic atractiv și ecologic.

##### OCUPAREA FORȚEI DE MUNCĂ ȘI SĂRĂCIA

Rata șomajului în județul Iași a fost de 3,4% în 2021 și a rămas mai mică decât media națională pe toată perioada 2017-2021. O rată a șomajului sub media națională are un impact pozitiv asupra venitului mediu al gospodăriilor la nivel de județ, care va crește probabil mai rapid decât media națională. Acest lucru va avea, de asemenea, un impact pozitiv asupra capacității populației de a plăti pentru serviciile publice și va genera venituri mai mari pentru autoritatea locală din ponderea locală a impozitului pe venitul personal.

Lipsa datelor dezagregate privind ocuparea forței de muncă și sărăcia pentru municipiul Iași face dificilă determinarea ratei specifice de ocupare a forței de muncă și de participare la muncă pentru femei și grupurile marginalizate și vulnerabile (cum ar fi comunitatea LGBTQIA+). Acesta este un domeniu important care trebuie luat în considerare în contextul cartografierii riscului și al vulnerabilității și pentru a se asigura că acțiunile incluse în PAOV abordează

problemele de acces inegal pentru comunitățile marginalizate și vulnerabile la infrastructură, servicii și utilități. Primul pas este să ne asigurăm că datele dezagregate pentru aceste comunități sunt colectate și utilizate pentru a informa procesul decizional.

Sunt disponibile puține date despre angajarea grupurilor vulnerabile în infrastructură și sectoarele de activitate ale orașului Iași. Acolo unde sunt disponibile date, acestea sunt în general, limitate la distribuția generală de gen în sector, fără dezagregarea pe tip de funcție sau nivel de vechime. Datele privind ocuparea forței de muncă pentru aceste sectoare dezagregate în funcție de alte vulnerabilități nu sunt disponibile.

#### 2.1.5. Reziliența orașului: riscuri și vulnerabilități

La baza vulnerabilității infrastructurii din Iași se află o serie de factori, inclusiv limitări în proiectarea sau locația sistemului sau a componentelor, variabilitatea condițiilor naturale (precipitații, temperatură), precum și capacitatea slabă de adaptare. Amenințările care au impact asupra mai multor sisteme includ:

- Limitări ale sistemelor pentru a face față cererii crescute de energie
- Amplasarea sistemelor în locații expuse pericolelor (de exemplu, inundații)
- Proiectarea sistemului și calitatea construcției pentru a rezista pericolelor
- Lipsa controlului asupra poluanților care provin din afara graniței orașului

Vulnerabilitatea fizică a Iașului se intersectează cu o serie de factori sociali și economici care afectează în mod disproporționat anumite grupuri mai presus de altele. Clădirile mai vechi ale orașului, de exemplu, sunt deosebit de vulnerabile la activitatea seismică datorită calității și stabilității lor structurale slabe. Aceste clădiri sunt adesea locuite de grupuri vulnerabile, deoarece sunt relativ accesibile. Aceste grupuri au, de asemenea, capacități de adaptare scăzute din cauza statutului și a limitărilor financiare sau de mobilitate. Populațiile în vârstă sunt, de asemenea, vulnerabile la vreme extremă din cauza acestor limitări ale capacității de adaptare, precum și a izolării sociale și a condițiilor de sănătate preexistente. Alți factori din care apar vulnerabilitățile socio-economice sunt:

- amplasarea în cartiere marginalizate, zone predispuse la pericole și clădiri de slabă calitate;
- supraaglomerarea;
- comportamente determinate de constrângeri financiare sau materiale, cum ar fi alimentația necorespunzătoare, activitatea fizică scăzută și sărăcia.

Persoanele care trăiesc cu dizabilități și boli cronice sunt vulnerabile în timpul evenimentelor meteorologice extreme, cutremurelor și inundațiilor din cauza mobilității limitate și a dependenței de îngrijitori sau echipamente medicale. Sugarii și copiii mici sunt la fel de vulnerabili în timpul inundațiilor și valurilor de căldură din cauza susceptibilității la boli transmise de apă, a înecului, a capacității reduse de a regla temperatura corpului și a accesului întrerupt la educație. Așteptările ca femeile să-și asume rolurile de îngrijire le reduc mobilitatea în timpul evenimentelor de dezastru și capacitatea lor de a prelua forța de muncă plătită. Prin urmare, aceste categorii sunt mai vulnerabile din punct de vedere

fizic în timpul evenimentelor și mai puțin capabile să se recupereze financiar.

Populațiile ieșene care trăiesc în Asociațiile de Tranziție Urbană (ATU) din nord sunt angajate în mare parte de sectorul agricol, făcându-le vulnerabile financiar la impactul secetei asupra producției agricole. În mod similar, mijloacele de trai ale grupurilor angajate în sectorul ospitalității, producției și serviciilor sunt vulnerabile în situațiile de criză sanitară (cum ar fi COVID19) care declanșează măsuri de izolare.

Vulnerabilitățile fizice și socio-economice din Iași și diferitele tipuri de pericole la care este expus orașul/regiunea orașului conduc la o serie de riscuri de pierdere și daune. Amplasarea expunerii la pericole, proporția locuitorilor care sunt potențial expuși și probabilitatea sau frecvența apariției pericolelor joacă un rol în determinarea riscurilor care pot fi considerate prioritare. Printre cele mai mari riscuri se numără cele care: (i) au impact asupra mai multor sectoare și populații; (ii) conduc la o reducere severă a resurselor naturale; (iii) pot duce la pierderi mai mari și, în consecință, daune aduse economiei și societății. Acestea includ:

- temperaturi extreme;
- risc seismic;
- variații extreme a cantității de apă (inundații sau secete);
- poluarea aerului și a solului.

Figura 2 de mai jos rezumă pericolele care sunt relevante pentru orașul Iași.

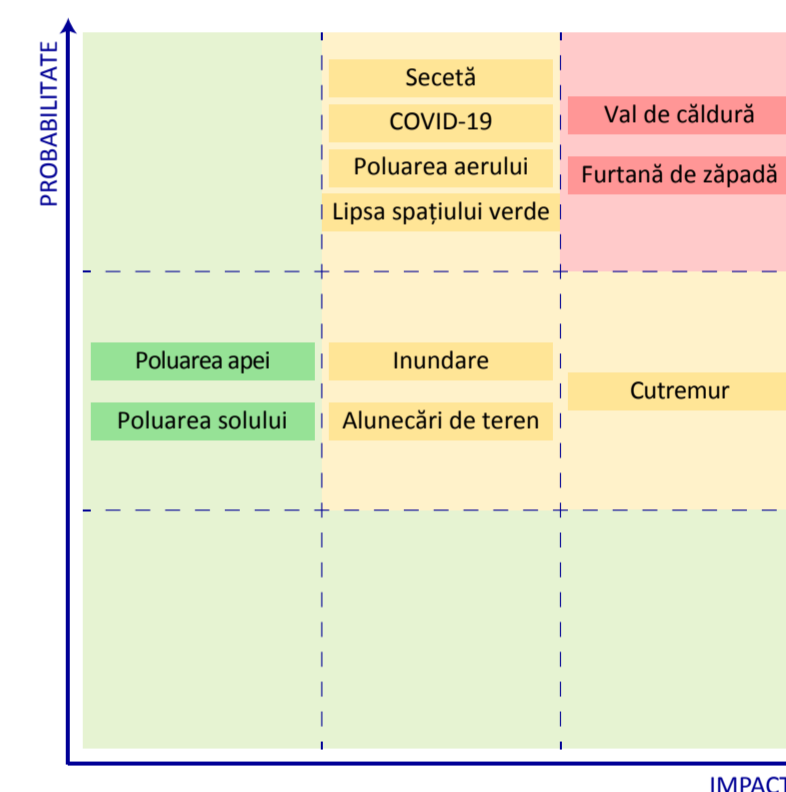


FIGURA 4 PREZENTARE GENERALĂ A PERICOLELOR RELEVANTE PENTRU ORAȘUL IAȘI



IMAGINEA 23-24

ZĂPADĂ ÎN ORAȘUL IAȘI, IANUARIE 2023

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=561019772719783&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=561019772719783&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=561019936053100&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=561019936053100&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

7 GEA Strategy & Consulting. Strategia de Dezvoltare Urbană Integrată (SIDU), 2015-2030: Zona Metropolitană Iași. (Iași: Orașul Iași, 2015).  
8 Direcția Județeană de Statistică Iași. Directorul statistic al județului Iași. (Iași: Institutul Național de Statistică din România, 2018).  
9 GEA Strategy & Consulting. Strategia de Dezvoltare Urbană Integrată (SIDU), 2015-2030: Zona Metropolitană Iași. (Iași: Orașul Iași, 2015).  
10 GEA Strategy & Consulting. Strategia de Dezvoltare Urbană Integrată (SIDU), 2015-2030: Zona Metropolitană Iași. (Iași: Orașul Iași, 2015).  
11 GEA Strategy & Consulting. Strategia de Dezvoltare Urbană Integrată, 2015-2030: Zona Metropolitană Iași. (Iași: Orașul Iași, 2015).  
12 Direcția Județeană de Statistică Iași. (Iași: Institutul Național de Statistică din România, 2018).  
13 Situația socială privind homofobia și discriminarea pe motive de orientare sexuală în România (Institutul danez pentru drepturile omului, 2009). [https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra\\_uploads/389-FRA-hdgo-part2-NR\\_RO.pdf](https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/389-FRA-hdgo-part2-NR_RO.pdf).



## IMPACTUL RĂZBOIULUI ASUPRA UCRAINEI

România și-a deschis granițele pentru refugiații ucraineni, inclusiv pentru cei care călătoresc prin Republica Moldova<sup>14</sup>. După cum este de așteptat din apropierea sa de granița României cu Moldova, un aflax mare de refugiați și solicitanți de azil a intrat în Iași. Aproape toți refugiații care părăsesc Ucraina sunt femei și copii<sup>15</sup>. După cum este de așteptat din apropierea sa de granița României cu Moldova, un aflax mare de refugiați și solicitanți de azil a intrat în Iași. Aproape toți refugiații care părăsesc Ucraina sunt femei și copii<sup>16</sup>. Conform unei evaluări a nevoilor efectuate de echipa Ukraine Crisis Response MEAL (pentru a înțelege mai bine nevoile imediate ale persoanelor strămutate din Ucraina în Iași)<sup>17</sup>, 59% dintre respondenții plănuiesc să rămână în România doar câteva zile (mai puțin de 1 săptămână), iar 43% plănuiesc să rămână cu familia sau prietenii în alte țări. La 5 martie 2022, Primăria Iași dispunea de 21 de locații capabile să găzduiască un total de 2.710 de persoane<sup>18</sup>. Locații precum acestea pot pune presiune asupra sistemelor de sănătate, deoarece bolile se răspândesc rapid<sup>19</sup>. În prezent (martie 2023) cererea de cazare organizată pentru refugiați este redusă. Impactul asupra mediului, cum ar fi acumularea de deșeurii solide, sunt de asemenea, frecvente<sup>20</sup>. În ciuda acestor riscuri, răspunsul publicului român la aflaxul de ucraineni care intră în țara lor a fost până acum unul de sprijin coplesitor<sup>21 22</sup>. Orașul va trebui să ajute la satisfacerea nevoilor prioritare ale refugiaților și solicitanților de azil, inclusiv<sup>23</sup>:

- găsirea unui adăpost la prețuri accesibile, transport, informații despre serviciile disponibile și credit/date pentru telefonul mobil pe termen scurt;
- găsirea unui loc de muncă, un adăpost la prețuri accesibile, acces la educație și îngrijire medicală pe termen lung.



IMAGINEA 25 – REFUGIAȚI UCRAINIENI  
 SURSA: [HTTPS://WWW.GOOGLE.COM/URL?SA=I&URL=HTTPS://WWW.THECONVERSATION.COM/2022/03/08/A-GLIMPSE-OF-HUMANITY-HOW-UKRAINIAN-REFUGEE-INTO-YOUR-HOME-OUR-RESEARCH-CAN-HELP-YOU-BE-A-GOOD-HOST-179212&PSIG=AOVVAW1L-KFODFHLG-CG-JB-DM7BY&UST=1676672526593000&SOURCE=IMAGES&CD=VFE&VED=0CBAQJRXQGAOTCPDI\\_ISKM\\_UCFQAAAAADAAAABDDAQ](https://www.google.com/url?sa=i&url=https://www.theconversation.com/2022/03/08/a-glimpse-of-humanity-how-romanians-have-mobilised-to-ajutor-ucraineni-refugiati/)

- 14 Marica, Irina. „România întâmpină refugiații ucraineni: Ghid scurt pentru regulile de intrare, regulamentele de azil și la ce să vă așteptați la frontieră.” Romania Insider. (28 februarie 2022). <https://www.romania-insider.com/ukrainians-romania-entry-rules-2022>.
- 15 Frydenlund, Erika și Padiolla, Jose J. „Criza refugiaților din Ucraina ar putea dura ani, dar comunitățile gazdă ar putea să nu fie pregătite”. Conversatia. (9 martie 2022). <https://theconversation.com/the-ukrainian-refugee-crisis-could-last-years-but-host-communities-might-not-be-prepared-178482>
- 16 Schneiderheinze, Claas și Lücke, Matthias. „Impacturile socio-economice ale refugiaților asupra comunităților gazdă din țările în curs de dezvoltare”. Studii de politică PEG-Net, nr. 03/2020 (2020). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/222421/1/PEGNet-Policy-Studies-03-2020.pdf>
- 17 <https://reliefweb.int/report/romania/rapid-needs-assessment-iasi-romania-march-21-28-2022>
- 18 Primăria Municipiului Iași. Facebook, 05 March, 2022. <https://www.facebook.com/PrimariaMunicipiuluiIasi/posts/329326479222448>.
- 19 Schneiderheinze, Claas și Lücke, Matthias. „Impacturile socio-economice ale refugiaților asupra comunităților gazdă din țările în curs de dezvoltare”. Studii de politică PEG-Net, nr. 03/2020 (2020). <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/222421/1/PEGNet-Policy-Studies-03-2020.pdf>.
- 20 Frydenlund, Erika și Padiolla, Jose J. „Criza refugiaților din Ucraina ar putea dura ani, dar comunitățile gazdă ar putea să nu fie pregătite”. Conversatia. (9 martie 2022). <https://theconversation.com/the-ukrainian-refugee-crisis-could-last-years-but-host-communities-might-not-be-prepared-178482>.
- 21 Anghel, Remus Gabriel și Trandafoiu, Ruxandra, „A Glimpse of Humanity: How Romanians Have Mobilized to Help Ukrainian Refugees”, EUROPP. London School of Economics and Political Science, 08 martie 2022, <https://blogs.lse.ac.uk/europpblog/2022/03/08/a-glimpse-of-humanity-how-romanians-have-mobilised-to-ajutor-ucraineni-refugiati/>.
- 22 Campbell, Charlie. „În ciuda deceniilor de tensiuni, românii îmbrățișează refugiații ucraineni”. Timp. (28 februarie 2022). <https://time.com/6152201/romania-ukraine-refugees-solidarity/>.
- 23 <https://reliefweb.int/report/romania/rapid-needs-assessment-iasi-romania-march-21-28-2022>

## 2.1.6. Maturitate inteligentă

Maturitatea inteligentă a Iașului este destul de dispartată în diferitele sectoare ale orașului.

Toate departamentele orașului Iași și autoritățile implicate au o bună înțelegere a importanței datelor în domeniu sau sectorul lor de activitate, ca fundație pentru strategia lor digitală pentru a obține beneficii Smart. Majoritatea a început să capteze și să stocheze date. Orașul nu dezagrează datele pe gen. În anumite cazuri, există o discrepanță între informațiile furnizate de autoritate și alte surse de informații. Unele date și informații sunt disponibile public prin intermediul website-urilor sau portalurilor publice, dar nicio dată nu este disponibilă în timp real.

Există o diferență de maturitate în ceea ce privește interpretarea datelor. Unele departamente sau autorități sunt foarte avansate în interpretarea datelor (cum ar fi transportul, alimentarea cu apă/ape uzate) și rulează diferite aplicații. Altele sunt lipsite de maturitate (cum ar fi cele pentru sol, clădiri).

Municipiul Iași a adoptat o strategie de transformare digitală și s-a angajat să finanțeze semnificativ programele inteligente/inovatoare; de exemplu. ape uzate, alimentare cu apă. Ofițerul Orașului Intelligent a fost angajat pentru a dezvolta aplicații inteligente în coordonare cu companiile de utilități.

Există diferite dovezi ale conceptelor și proiecte pilot în derulare în majoritatea domeniilor. Cooperarea dintre autoritățile de implementare trebuie îmbunătățită pentru a împărtăși idei, date sau informații sau pentru a îmbunătăți diferitele inițiative de orașe inteligente peste granițele domeniilor în cauză.

Contribuția cetățenilor la dezvoltarea inteligentă este relativ scăzută, totuși există o comunitate de inteligență artificială în Iași (<https://iasi.ai>) activă în organizarea de întâlniri, conferințe, hackathon-uri etc. pentru lumea academică, autoritățile locale și private, companii și persoane fizice.

Orașul are o bună acoperire și mare viteză a datelor mobile (internet).

TABEL 4 DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – CALITATEA AERULUI ȘI EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

Domenii cheie de impact asupra mediului	Sector(e) relevant(e) PAOV					
	Spații Verzi	Apă	Deșeurii Solide	Clădiri	Energie	Calitate aer
Transport: Conform inventarului de GES al orașului 2018-2019, emisiile din transportul rutier s-au ridicat la 179.001 de tone metrice CO <sub>2</sub> e.						
Provocările sunt legate de creșterea numărului de vehicule private cu motor; o flotă de vehicule uzate; managementul traficului suboptimal; și utilizarea limitată a transportului public și a mijloacelor de transport nemotorizate	●				●	●
Clădiri: Inventarul de GES al orașului 2018-2019 identifică clădirile rezidențiale ca sursă primară de emisii în categoria energiei staționare (353.219 MT CO <sub>2</sub> e), cu clădiri și facilități instituționale care emit 31.817 MT CO <sub>2</sub> e și clădirile și instalațiile comerciale care emit 4.040 MT CO <sub>2</sub> e.	●			●	●	
Provocările sunt înrădăcinate în eficiența energetică slabă a clădirilor municipale și a altor clădiri publice sau private mari (spitale, clădiri culturale, centre comerciale și clădiri de birouri), precum și o piață locală fragmentată de renovare a clădirilor.				●	●	
Industria: poluarea cu particule din cauza prafului contribuie la poluarea aerului; aproximativ 4-12% în PM10 sunt industria minerală și șantiere de perturbare a terenurilor și construcții prost controlate, precum și activități de asfaltare a drumurilor (până la 30% în PM10)			●		●	●
Energie: Emisiile provenite din generarea de energie care exclude generarea de energie furnizată de rețea sunt substanțiale, cifrele de inventar pentru 2018-2019 fiind de 672.516 MT CO <sub>2</sub> e. Pentru aceeași perioadă de raportare, emisiile produse la generarea de căldură termică au fost estimate la 97.520 MT CO <sub>2</sub> e. <sup>24</sup>				●	●	●
Provocările includ utilizarea sporită a gazelor naturale și a biomasei în încălzirea individuală a locuinței; scăderea căldurii distribuite prin vechiul și ineficientul sistem centralizat; și cantități mari de emisii de la centralele termice combinate Iași 1 și Holboca				●	●	●
Monitorizarea insuficientă detaliată a poluării aerului este o problemă persistentă în oraș (determină lipsa infrastructurii la zi și finanțarea insuficientă pentru monitorizarea costurilor de întreținere și operare a dispozitivelor)						Tăiere transversală

## 2.2. Linia de referință a indicatorilor de mediu

Conform metodologiei PAOV a BERD, pentru premisele Orașului Verde se evaluează condițiile actuale de mediu ale orașului pe baza datelor colectate pentru diverși indicatori de mediu. Colectarea indicatorilor a facilitat identificarea principalelor zone de provocare, în urma procesului de benchmarking al indicatorilor Stare-Presiune-Răspuns. Provocările au fost clasificate pe baza screening-ului semnalat prin culori (roșu, galben și verde pentru a desemna impacturi severe, moderate sau minore).

Rezultatele preliminare ale bazei de date de indicatori au fost completate și îmbunătățite prin cunoștințele experților, o scanare 360° a orașului (a se vedea secțiunea 2.2.3 pentru mai multe informații) și implicarea părților interesate, pentru a ajunge la un punct de referință evaluat care a fost considerat mai precis și care reflectă adevărate provocări de mediu în Iași.

### 2.2.1. Rezumatul valorilor de referință ale indicatorilor de mediu



#### CALITATEA AERULUI ȘI REDUCEREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

Poluarea aerului este o provocare majoră în Iași. Particulele în suspensie (PM10 și PM2,5) sunt cei mai critici poluanți care afectează sănătatea și bunăstarea oamenilor. Principalii indicatori care declanșează semnale roșii pentru calitatea proastă a aerului sunt PM2,5 și NOx, în timp ce concentrațiile de PM10 declanșează un semnal chihlimbar. Poluarea aerului provine din numeroase sectoare, inclusiv transporturi, energie, industrie și clădiri din limitele orașului. Măsurile țintite din cadrele politice recente demonstrează angajamentul Iașului de a aborda această provocare, astfel că este evaluată ca o provocare cu prioritate înaltă (a se vedea tabelul 4).





## CALITATEA APEI ȘI RESURSE

Linia de bază a orașului arată o concentrație moderată până la una ridicată de poluanți în râul Bahlui, care afectează negativ calitatea corpurilor de apă. Principalii poluanți care declanșează semnale roșii sunt legați de poluarea organică măsurată în primul rând prin necesarul biologic de oxigen al apelor receptoare. Mai mult, nivelurile moderate până la ridicate de amoniac (NH4) au fost găsite în râul Bahlui.

În timp ce resursele de apă disponibile pentru Iași nu sunt într-o stare critică (adică sectorul de apă are încredere în disponibilitatea apei de suprafață și a apei subterane pentru cerințele orașului), există niveluri foarte ridicate de apă care nu aduc venituri și nu există un sistem de reutilizare a apelor uzate tratate. Tarifele de alimentare cu apă stabilite sunt foarte scăzute, oferind stimulente limitate pentru conservarea și reutilizarea apei (a se vedea tabelul 5).

TABEL 5 DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – APĂ

Domenii cheie de impact asupra mediului	Sector(e) relevant(e) PAOV
	Apă
Apă și ape uzate: Sistemul de canalizare combinat are ca rezultat revărsări frecvente de ape uzate mixte către pâraiele receptoare; absența masterplanului de drenaj pentru Iași; niveluri ridicate de apă fără venituri (NRW)	●
Transport: În timpul ploii sau al ninsorii, poluanții proveniți din traficul rutier care se depun pe carosabil ajung în sistemul de canalizare al orașului sau în canale de scurgere, cu descărcare finală într-un izvor natural sau pe teren.	●



IMAGINEA 26 SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=514372167384544&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=514372167384544&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



IMAGINEA 27 SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969369224824&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969369224824&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



## SPAȚII VERZI. BIODIVERSITATE ȘI ECOSISTEME

În ceea ce privește spațiul verde, orașul are zone moderate de parcuri și grădini. Spațiile verzi și albastre sunt disponibile în regiunea mai largă, dar ar putea fi îmbunătățite în vecinătatea zonelor cheie de utilizare a terenurilor urbane. Potrivit hotărârilor luate de consiliul local în anul 2018, se impune o valoare minimă de 30% suprafețe verzi pentru terenurile situate în intravilanul Municipiului Iași. Cu toate acestea, nu sunt atinse standardele naționale și europene în două privințe: (i) suprafața de spațiu verde disponibilă pe cap de locuitor în interiorul zonei urbane; (ii) proporția populației care locuiește pe o rază de 300m dintr-o zonă de spațiu verde de cel puțin 0,5 Ha în suprafață.

Spațiile verzi au un efect de răcire – copacii, vegetația și corpurile de apă răcesc aerul prin oferirea de umbră, apa produsă din frunzele plantelor și evaporarea apei de suprafață, atenuând astfel efectele exacerbate de variabilitatea climii. Spațiile verzi pot juca un rol semnificativ în reducerea temperaturilor resimțite în oraș, pe lângă faptul că își joacă rolul în absorbția carbonului. În prezent, unele spații publice sunt considerate inaccesibile sau ostile grupurilor vulnerabile, cum ar fi copiii și persoanele în vârstă. Astfel, accesul general la zonele verzi și albastre pentru locuitori poate fi îmbunătățit (a se vedea tabelul 6).

TABEL 6 DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – SPAȚIU VERDE, BIODIVERSITATE ȘI ECOSISTEME

Domenii cheie de impact asupra mediului	Spații Verzi	Clădiri	Transport
Acces inegal la spațiile verzi și albastre deschise din intravilan	●	●	●
Transport: Nivelurile ridicate de poluanți afectează vegetația; extinderea drumurilor și cererea mare de locuri de parcare au ca rezultat de foarte multe ori dezmembrarea spațiilor verzi; o parte din reabilitarea infrastructurii rutiere din afara granițelor orașului ar putea interfera cu ariile protejate Natura 2000	●		●
Biodiversitate: Absența informațiilor despre tendințele biodiversității	Tăiere transversală		



IMAGINEA 28 SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=496081675880260&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=496081675880260&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

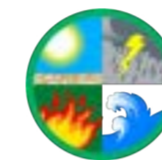


## SOLURI

Nu au fost identificate probleme majore privind calitatea solului din oraș. Cu toate acestea, caracteristicile solului sunt sensibile la variabilitatea climii în apă și temperaturi, astfel încât calitatea solului poate determina productivitatea într-o regiune bogată în agricultură precum Iași, având un impact direct asupra economiei (vezi tabelul 7).

TABEL 7 DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – SOL

Key areas of environmental impact	Deșeuri Solide	Calitate Aer
Sprrijinirea remedierii în continuare a solului a sit-urilor industriale contaminate sub controlul Agenției de Mediu	●	●
Monitorizare îmbunătățită a poluanților atmosferici emisi de centralele termice și termoelectrice Iași 1 și Holboca		●



## ADAPTARE ȘI REZILIENTĂ

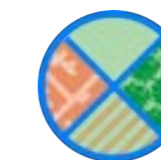
Calitatea aerului, sănătatea, accesul la spații verzi și o mobilitate mai bună sunt aspecte care se află în fruntea agendei cetățenilor ieșeni. Sistemele și serviciile orașului vor avea nevoie de pregătire pentru a face față valurilor de căldură, perioadelor intense și mai scurte de ploaie, precum și altor șocuri (a se vedea tabelul 8). Limitările generice ale capacității de adaptare provin din:

- sensibilitate mare a sistemului de apă și energie la variabilitatea climii
- sisteme care funcționează aproape de capacitate
- starea locației sau vechimea sistemului sau a infrastructurii
- bariere în calea dezvoltării capacității suplimentare în cadrul sistemelor, cum ar fi finanțarea sau locațiile alternative

TABEL 8 DOMENIILE CHEIE ALE IMPACTULUI DE MEDIU – ADAPTARE ȘI REZILIENTĂ

Domenii cheie de impact asupra mediului	Spații Verzi	Clădiri
Estimarea inadecvată a vulnerabilității fondului de clădiri și a locuitorilor acestuia	●	●
Sisteme critice pregătite inadecvat pentru reziliență în fața variabilității climatice și a extremelor (de exemplu, sănătatea publică, apă, energie, răspuns la situații de urgență)	Tăiere transversală	
Conștientizarea slabă a publicului cu privire la riscurile asociate cu inundații, alunecări de teren, incendii forestiere și cutremure	Tăiere transversală	
Planurile de dezvoltare nu reușesc să identifice zonele cu risc ridicat de inundații, alunecări de teren și alte riscuri care ar trebui să împiedice anumite tipuri de dezvoltare	Tăiere transversală	

## 2.2.2. Performanța sectorială de referință



### UTILIZAREA TERENURILOR

Orașul Iași are presiuni tipice de utilizare a terenurilor, cu zone centrale foarte aglomerate și dens dezvoltate și multă presiune exercitată asupra extinderii granițelor orașului pentru a permite creșterea urbană. Acest lucru vine cu o serie de provocări, cum ar fi rețele de transport mai puțin eficiente și durabile, precum și probleme sociale din cauza lipsei de acces echitabil la diferitele locații ale orașului și a distanțelor crescute la serviciile de bază.

Noile dezvoltări din Iași sunt adesea zone de expansiune urbană cu densitate scăzută, dominate de locuințe unifamiliale insuficient deservite de infrastructura de transport public, servicii și comerț cu amănuntul, constituind un model de utilizare a terenului generator de emisii mai mari, ca rezultat al nevoilor de transport crescute. În plus, presiunea creată de construcția „orientată către investitori” a proiectelor de dezvoltare rezidențială sau comercială a fragmentat spațiul verde.

#### Ce se aplică deja?

Planul Urbanistic General al Municipiului Iași evidențiază necesitatea realizării unui echilibru între obiectivele de mediu și cele ale sectoarelor productive (economic, transport etc.). Include obiective pentru planificarea utilizării terenurilor și habitatul natural.

Strategia de Dezvoltare Economică și Socială Durabilă a Municipiului Iași – Orizont 2020 include prevederi privind organizarea spațiului deschis pentru îmbunătățirea calității aerului.

Strategia de Dezvoltare Urbană Integrată a Municipiului Iași 2015–2030 include inițiative de îmbunătățire a spațiilor verzi și a parcurilor din cartiere.



### APĂ ȘI APE UZATE

Municipiul Iași este alimentat cu apă potabilă și industrială prin șapte surse majore de apă brută din bazinele râurilor Siret și Prut, dintre care trei sunt captări de apă de suprafață (pe râurile Moldova și Prut și lacul Chirița) și patru sunt captări de apă subterană (la Timișești, Verseni, Zvonești și Miroslavești). În prezent, calitatea atât a apei de suprafață, cât și a apei brute utilizate pentru producerea apei potabile este în general bună. În plus, în prezent nu există o prelevare excesivă de apă din sursele existente (adică prelevarea anuală este mai mică decât rata anuală de generare naturală); astfel, orice impact negativ asupra mediului natural ar putea fi evaluat drept „scăzut”.

Apele uzate sunt colectate din toate zonele dezvoltate ale orașului Iași printr-o rețea mixtă de canalizare, adică apa pluvială și apele uzate care sunt colectate și drenate prin aceeași rețea. Toate dezvoltările rezidențiale și industriale sunt conectate la rețeaua de canalizare, cu excepția companiei „Antibiotice” (industria farmaceutică), care își epurează apele uzate într-o stație de epurare biologică completă a apelor uzate (SEAU). Efluentul tratat este deversat în râul Bahlui. Există unele zone în orașul Iași în care capacitatea de canalizare combinată este limitată, ducând la inundații din cauza apelor pluviale contaminate cu fecale în cazul precipitațiilor abundente. Odată cu creșterea intensității ploilor așteptate în viitor din cauza efectelor schimbărilor climatice, această situație se poate agrava.

#### Ce se aplică deja?

Există un Plan de protecție împotriva inundațiilor la nivel municipal. Acțiunile ApaVital sunt coordonate conform acestui plan. În cazul în care se primesc avertismente de la Agenția Națională de Meteorologie, ApaVital solicită deschiderea ecluzelor instalate la cele 18 revărsări de ape pluviale din rețeaua de canalizare pentru evacuarea amestecului de ape pluviale și uzate direct în râul Bahlui, conform Avizului de Gospodărire a Apelor în vigoare și după primirea acordului administratorului cursului de apă.

Apele uzate colectate din orașul Iași sunt epurate integral la SEAU Dancu. Această stație de epurare folosește un proces complet de nămol activ cu îndepărtarea nutrienților (azot și fosfor) și toate apele uzate sunt tratate conform standardului național de efluent (NTPA 001/2005).





## DEȘEURI SOLIDE

Conducerea serviciului de salubritate al Municipiului Iași a fost delegată direct către Salubris SA – societate deținută 100% de Primărie. Salubris SA colectează, tratează și depozitează deșeurii menajere, comerciale și alte deșeurii nepericuloase. Pondere deșeurilor nereșidențiale este de aproximativ 25%. Serviciile includ colectarea săptămânală de la toate gospodăriile și întreprinderile (inclusiv colectarea de materiale reciclabile separate) și colectarea deșeurilor din activitățile de construcții și demolare. Generarea totală de deșeurii municipale este de aproximativ 240 kg/an/cap, care cuprinde 30% din materiale reciclabile, 50% din deșeurii organice/verzi și 20% din deșeurii nereciclabile.

În timp ce rata generală de colectare este mare, iar depozitul cu o durată de viață relativ lungă este în general bine gestionat, problemele persistă în furnizarea unui serviciu eficient de gestionare a deșeurilor solide, inclusiv:

- Separarea deșeurilor la nivel de gospodărie este semnificativ sub ținte, în ciuda eforturilor Salubris de a îmbunătăți performanța prin diseminarea informațiilor și educarea clienților;
- Depuneri necontrolate de deșeurii solide în spații publice deschise, în special în zona metropolitană;
- Lipsa conștientizării de către publicul cu privire la necesitatea de a nu include material inert în fluxul de deșeurii organice pentru producerea de compost de înaltă calitate;
- Absența unui sistem de transformare a deșeurilor în energie (W2E) din emisiile de biogaz de la depozitul de deșeurii.

### Ce se aplică deja?

În prezent, deșeurile organice sunt depozitate; cu toate acestea, proiectele pentru o instalație de recuperare a materialelor (IRM) și o unitate de compostare, sunt într-o fază de studiu.

Recent, a fost pusă în funcțiune un nou spațiu de depozitare, prelungind durata de viață a instalației până în 2033. Este în pregătire un proiect pentru captarea și valorificarea biogazului.

Principalul instrument de politică locală care ghidează dezvoltarea viitoare a sectorului este: Masterplanul deșeurilor – Planul de investiții pe termen lung pentru perioada 2008-2038 privind managementul integrat al deșeurilor în județul Iași. Prevederile acestui plan includ:

- managementul biogazului și creșterea acoperirii de colectare a deșeurilor;
- redirecționarea deșeurilor organice către stațiile de compost;
- obiective pentru ratele de reciclare și valorificare a deșeurilor de ambalaje; și
- închiderea gropilor de gunoi neconforme în zonele urbane și rurale. Județul Iași are obligația de a-și revizui frecvent planul de gestionare a deșeurilor.

Municipiul Iași este deja obișnuit cu inițiative de reducere a deșeurilor: în 2017 a fost semnată o scrisoare prin care orașul se angajează să implementeze o strategie care prevede zero deșeurii, pentru a deveni primul municipiu din România cu o populație de peste 350.000 de locuitori care se alătură rețelei internaționale „ORAȘE ZERO DEȘEURII”.



## CLĂDIRI

Clădirile rezidențiale reprezintă cea mai mare parte a clădirilor din Iași și sunt responsabile pentru cea mai mare pondere a energiei consumate (52,96% în 2012 conform PAEDC). Gazul natural este principala sursă de energie în clădirile rezidențiale (57,23% din clădirile rezidențiale din municipiul Iași), în timp ce lemnul este cel mai puțin răspândit (4,59%). Celelalte surse de energie utilizate în sectorul rezidențial sunt: energia termică furnizată de centrala termică (23,08%) și energia electrică (15,10%). Aproximativ 87% dintre locuințe au fost construite înainte de 1989 și 13% după 1990. În timp ce clădirile construite între 1950 și 1980 răspundeau nevoilor urgente de locuințe la acea vreme, aceste clădiri se caracterizează printr-un grad scăzut de izolare termică (înainte de criza energetică din 1973 acolo nu existau reglementări privind termoizolarea clădirilor).

Din punctul de vedere al consumului de energie, fondul de clădiri existent are încă un potențial semnificativ de a fi adus la standarde înalte în ceea ce privește performanța energetică, evidențiind importanța dezvoltării unei strategii ambițioase de renovare a clădirilor rezidențiale din Iași.

Orașul arată un angajament puternic față de îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice, care ar trebui extinsă pentru a sprijini îmbunătățirea eficienței termice a locuințelor private și creșterea accesibilității încălzirii.

### Ce se aplică deja?

Datele naționale sugerează că performanța energetică a clădirilor rezidențiale nou construite s-a îmbunătățit semnificativ începând cu anii 1980, clădirile construite în anii 1990 consumând cca. 150-350 kWh/m<sup>2</sup> pe an și cele construite după 2000 consumând 120-230 kWh/m<sup>2</sup> pe an.

Din 2010, cerințele de eficiență energetică pentru construcția clădirilor au suferit modificări semnificative, iar un Certificat de performanță energetică (CPE) a devenit obligatoriu în 2013 pentru clădirile care sunt construite, vândute, închiriate sau sunt în curs de renovare majoră, inclusiv clădirile deținute și/sau administrate de autorități publice sau instituții care prestează servicii publice.<sup>25</sup>

În cadrul proiectului de eficiență energetică a clădirilor publice, orașul a obținut finanțare de până la 20,5 milioane EUR de la BERD pentru a ajuta la modernizarea a 15 clădiri și a depoului de autobuze și tramvaie. Proiectul va avea ca rezultat economii de energie de aproximativ 34%.

În 2022, Primăria a aplicat instrumentul financiar UE, Mecanismul de Recuperare și Reziliență (MRR) Componenta 5 – Valul de Renovare a Programului Național de Recuperare și Reziliență pentru reabilitarea termică a 4 blocuri de locuințe sociale, însumând circa 300 de locuințe. Acest proiect va fi evaluat în continuare și, sperăm, finanțat.

<sup>25</sup> The EPC was introduced by Law 159/2013, for the amendment and completion of Law 372/2005 on energy efficiency of buildings and entered into force on July 19th, 2013.



## ENERGIE ȘI ILUMINAT

Municipiul Iași dispune de o gamă diversă de aprovizionare cu energie menită să susțină standardele înalte de calitate a vieții pe care municipalitatea dorește să le ofere cetățenilor. Principalele elemente ale sistemului de alimentare cu energie sunt: (i) sistemul de alimentare cu energie electrică; (ii) sistemul de distribuție a gazelor naturale; (iii) centrala termică pentru termoficare și consum de apă caldă (SACET); (iv) iluminatul public.

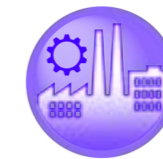
Iașiul se bucură de o aprovizionare relativ stabilă cu energie și de un nivel ridicat de fiabilitate în general. Se pot realiza îmbunătățiri ulterioare în sistemele de transport și distribuție de termoficare, deja supuse la 3 programe de reabilitare în perioada 2008-2022. În plus, centralele termice se bazează pe arderea hidrocarburilor, iar în cazul CETII (Holboca) cărbunele este folosit în sezonul de iarnă. În acest sens, există o voință puternică de a trece de la cărbune la gaz la această centrală după 2025, cu o scădere de trei ori estimată a emisiilor de CO<sub>2</sub>. Această acțiune este condiționată de extinderea rețelei și aprobarea racordării la conducta magistrală de alimentare cu gaze naturale.

Angajamentul continuu al orașului de a genera și de a susține economiile de energie se reflectă în tendința de scădere a emisiilor de GES – atât pe cap de locuitor, cât și pe unitatea de PIB. Este probabil ca această tendință să continue, deși pot fi susținute măsuri suplimentare pentru a accelera această tendință, declanșată de factorul de decarbonizare al armonizării tuturor activităților desfășurate în oraș cu taxonomia UE. În acest sens, Primăria va actualiza strategiile de mediu și de dezvoltare durabilă și va elabora bilanțul de carbon al activităților sale.

### Ce se aplică deja?

În cadrul Agendei Locale 21, Municipiul Iași a cheltuit peste 9 milioane de euro pentru îmbunătățirea calității iluminatului public, înlocuind aproape 8.000 de lumini cu becuri LED (~40%) și extinzând rețeaua pe străzi suplimentare. Orașul implementează în prezent un program de diminuare a iluminatului public în funcție de sezon și de nivelul de luminozitate ambientală.

În prezent, orașul derulează al treilea program de renovare a rețelei de termoficare (~8 km de conducte de transport și distribuție). Investiția este susținută de Programul Operațional pentru Infrastructură Mare (POIM) și se ridică la 7,6 milioane EUR. Pe lângă „Green House” și ELECTRIC UP, programe care finanțează electricitatea verde și eficiența energetică la nivel național, există și un stimul local la nivel local: scutirea integrală sau parțială de la plata taxei locale pentru proprietarii de clădiri cu panouri solare.



## INDUSTRIE

Sectorul industrial este complex, cuprinzând industrii mari consumatoare de energie cu intensitate energetică ridicată (industria metalurgică, materiale de construcție, produse chimice) și industrii mici consumatoare de energie, dar unele cu intensități energetice ridicate (cum ar fi industria alimentară, industria prelucrării lemnului, fabricarea hârtiei și a produselor din lemn etc.).

Datele disponibile pentru Municipiul Iași privind Sectorul Industrial sunt limitate, întrucât administrația locală deține un control limitat asupra sectorului. Cu toate acestea, administrația locală (oficiul de mediu al orașului) impune conformitatea industriilor locale cu reglementările naționale și are responsabilitatea de a monitoriza emisiile și evacuările. Performanța sectorului industrial din Iași în ceea ce privește evacuările de ape uzate, tratarea și eliminarea deșeurilor toxice, emisiile și evacuările par a fi satisfăcătoare, deși este necesară monitorizarea continuă, iar reutilizarea apelor uzate este limitată sau inexistentă.

### Ce se aplică deja?

În România, consumatorii industriali au obligația de a: (i) efectua audituri energetice asupra consumului lor de energie; (ii) realiza programe anuale de îmbunătățire a eficienței energetice și de a completa anual declarații și chestionare privind evoluția consumului de energie. În urma acestor cerințe, întregul sector industrial din România este obligat să realizeze o rată anuală de economisire de cca. 0,6 Mtep în perioada 2021-2030.



IMAGINEA 29 SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969372558157&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969372558157&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



IMAGINEA 30 SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=512022304286197&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=512022304286197&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



IMAGINEA 31 SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=517089240446170&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=517089240446170&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)





## TRANSPORT

Oglindind creșterea puternică a populației și creșterea economică, Zona Metropolitană a orașului Iași a manifestat un nivel ridicat de mobilitate în ultimii ani.

Iașiul continuă să fie un oraș puternic poluat, deși transportul public și mersul pe jos reprezintă 78% din totalul călătoriilor (mersul pe jos acoperă aproape 33%, transportul public acoperă aproximativ 45%, în timp ce mașinile acoperă aproape 22%; mersul cu bicicleta este aproape inexistent). În congestiunea semnificativă a traficului, a fost observată o creștere a numărului de vehicule private cu motor (15,35% în 2014 la 21,9% în 2021), iar vehiculele uzate sunt principalele cauze ale poluării aerului în Iași. Încurajând navetiștii să meargă pe jos sau să meargă cu bicicleta acolo unde și distanțele adecvate permit acest lucru, partajarea mersului cu mașina, îmbunătățirea calității și fiabilitatea transportului public și încurajarea achiziționării de automobile ecologice (vehicule AE), scopul este de a reduce nivelul de poluare.

În plus, nu există reglementări (locale, regionale sau naționale) care să împiedice recertificarea și aprobarea vehiculelor mai vechi de o anumită vârstă pentru utilizarea pe drumurile publice (de exemplu, vârsta medie a flotei de transport public este de 20 de ani). În consecință, traficul vehiculelor este o sursă semnificativă de diverși poluanți, inclusiv SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, compuși organici volatili non-metanci, poluare cu plumb, PM10 și PM2,5. Municipiul Iași a decis actualizarea PMUD în 2021; procedura este aproape finalizată, iar documentul așteaptă aprobarea Consiliului Local. O nouă împărțire modală a transportului a fost definită ca parte a acestui proces. Pentru a reflecta mobilitatea rezidenților, au fost efectuate sondaje de informare la domiciliu în lunile iunie și iulie 2021 pe un eșantion care a reprezentat 1% din întreaga populație.

Rata de motorizare, care reflectă gradul de utilizare a mașinilor private, este un element esențial în planificarea transportului. Conform Planului de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), s-a observat o creștere a ratei de motorizare de la 268 de mașini/1.000 de locuitori în 2013 la 318 de mașini/1.000 de locuitori în 2021. Acest lucru crește cererea de parcări rezidențiale și duce la supraîncărcarea rețelei stradale.

### Introducere și rezumat al SUMP 2022 – Actualizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Iași pentru perioada post-2020

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de Creștere Iași (PMUD Iași) realizat în 2016 a servit drept bază pentru crearea documentului de strategie. Actualizarea PMUD în această etapă este importantă pentru actualizarea viziunii, obiectivelor, proiectelor și investițiilor, pentru a conecta documentul strategic cu actualul cadru strategic european și național, precum și pentru a oferi bazele unui proces eficient și productiv. Utilizarea fondurilor europene și naționale în conformitate cu documentul „Regiuni de recuperare a decalajului din România – Dezvoltare Urbană Durabilă 2021-2027”, respectiv pentru a permite o tranziție fără întreruperi de la perioada de programare financiară 2014-2020 la viitoarea perioadă de programare 2021-2027. Zona de acoperire aleasă va permite integrarea proiectelor și inițiativelor legate de transport durabil cu alte inițiative incluse în strategia de dezvoltare durabilă a Municipiului Iași și a Zonei Metropolitane, producând cele mai bune rezultate posibile din punct de vedere social, de mediu și economic, obiective referitoare la integrare și siguranță și îmbunătățirea calității vieții pentru rezidenți.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă la nivelul Polului de Creștere Iași își propune în primul rând acțiuni care să îmbunătățească accesibilitatea municipiului și relațiile cu alte localități, să diversifice și să utilizeze într-o manieră durabilă mijloacele de transport din perspectivă socială și economică și de mediu, precum și în ceea ce privește o bună integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă la nivelul Polului de Creștere Iași urmărește dezvoltarea unui sistem de transport care să atingă următoarele obiective primare

- Accesibilitate: oferind tuturor rezidenților alternative de transport pentru a putea ajunge la destinații și servicii esențiale;
- Siguranță și securitate: îmbunătățirea siguranței și securității pentru toți utilizatorii sistemului de transport, precum și pentru comunitatea în general;
- Mediu sănătos: reducerea consumului de energie, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a poluării aerului și a zgomotului;

- Eficiență economică: îmbunătățirea indicatorilor economici ai transportului de persoane și produse;
- Calitatea mediului urban: creșterea atractivității și calității mediului urban și creșterea peisajului urban care va aduce beneficii rezidenților, economiei și societății în general

#### Ce se aplică deja?

Compania de Transport Public din Iași a fost singurul furnizor de transport în funcțiune în Iași din 2016. A fost înființată de Consiliul Local (SCTP Iași). Compania de transport public operează autobuze, tramvaie și microbuze pe 21 de linii de autobuz, 8 rute de tramvai și 3 rute de microbuz care însumează 520 de kilometri (163,5 kilometri/100.000 de locuitori) de rețea. Tramvaiele reprezintă o treime din rețea, autobuzele reprezintă 40%, iar microbuzele reprezintă aproximativ un sfert. Cele 126 de tramvaie din flota CTP variază ca vechime de la cel mai nou la cel mai vechi cu până la 50 de ani; cea mai mare parte a acestei flote (58%) a fost produsă între 1990 și 1999. Există în total 140 de autobuze, dintre care 100 sunt noi (standard Euro 6) cu achiziții efectuate între 2016 și 2018 și 10 microbuze cumpărate în 2003. Treizeci și opt de troleibuze erau disponibile anterior în oraș; cu toate acestea, administrația locală a ales să desființeze liniile de troleibuz în 2006.

Biletele și abonamentele pentru una sau două rute au servit ca formă principală de plată pentru sistemul de transport public pentru o perioadă foarte lungă.

În Iași, în iulie 2018 a fost introdus un nou sistem de ticketing, în scopul de a promova utilizarea transportului public. Posibilitatea de a organiza excursii cu mai multe destinații cu același bilet este cel mai mare beneficiu pentru călători. Noțiunea de abonament lunar integrat (utilizabil pe toate rutele, inclusiv autobuze, tramvaie și microbuze) și bilete cu valabilitate de timp (120 de minute) a fost introdusă de noul sistem de ticketing. O plată online alternativă a fost lansată în august 2018: aplicația pentru smartphone 24pay este un portofel electronic simplu, care permite utilizatorilor să facă tranzacții fără numerar prin scanarea unui cod QR mobil sau utilizând tehnologia mobilă NFC. Un nou sistem de plată a biletelor cu dispozitive POS instalate în toate modulele de transport a fost programat să fie implementat în ianuarie 2019. POS-ul tipărește o chitanță care include data, ora și valabilitatea biletului (120 de minute).

Călătorii pot accesa informații în timp real referitoare la orele de sosire a vehiculelor de transport public în stație cu aplicația mobilă Tranz.

Cu sprijinul UE, CTP Iași a dezvoltat un sistem de management al traficului pentru transportul public. Mai multe camere video au fost instalate în 24 de locații din oraș, permițând monitorizarea în timp real a rutelor de autobuz și tramvai. În plus, 100 de camere video au fost montate în 64 de autobuze și 36 de tramvaie. Acest sistem permite autorității locale de transport și poliției locale să afle despre congestiunile și blocajele din trafic și să abordeze problemele în timp util.

Multe dintre străzi sunt de o calitate destul de scăzută. Mai mult de 20% din cei 505 km de străzi urbane trebuie reabilitați. Acest lucru indică faptul că nu există facilități pentru mers pe jos sau cu bicicleta. Frecvent, trotuarele sunt prea înguste sau obstrucționate de diferite forme de mobilier urban (autovehicule parcate ilegal, borne, stâlpi de lumină). Acest lucru face dificil pentru utilizatorii vulnerabili să utilizeze trotuarele. În ultimii ani, Municipiul Iași a inițiat o serie de proiecte care vizează creșterea atractivității zonelor culturale, istorice și turistice ale orașului și încurajarea schimbării comportamentale față de utilizarea modulelor de transport nemotorizate (ciclismul, dar mai ales mersul pe jos).

Pentru monitorizarea calității aerului, pe lângă monitorizarea națională, indicatorii de poluare a aerului sunt monitorizați lunar și anual de către Agenția pentru Protecția Mediului Iași. Trei stații din oraș oferă măsurători în fiecare oră.













### 2.2.3. Prioritizarea provocărilor de mediu

O analiză a liniei de bază, inclusiv a relațiilor de cauzalitate dintre indicatorii cheie, au implicat prioritizarea tehnică și bazată pe opiniile părților interesate, care au condus la identificarea unei liste lungi și apoi a unei liste scurte de provocări de mediu prioritare. Această analiză urmărește, de asemenea, să maximizeze beneficiile economice și sociale ale intervențiilor pentru a aborda provocările cheie de mediu având în vedere contextul specific Iașiului (mărirea populației, structura socio-economică și caracteristicile geografice și climatice). Acest exercițiu de stabilire a priorităților a identificat principalele subsectoare urbane care prezintă semnale roșii de mediu.

Cele trei niveluri de prioritate PAOV sunt:

- **Ridicat** (sunt necesare eforturi urgente, care pot aborda imediat și cuprinzător provocarea prioritara de mediu)
- **Mediu** (eforturi necesare pentru a aborda provocările pe termen mediu sau pentru a sprijini eforturi urgente)
- **Scăzut** (nicio problemă imediată, dar acțiunile vor duce la beneficii și pot fi susținute de eforturi pe termen mai lung).

TABEL 9 SINTEZA PRIORITIZĂRII PROVOCĂRILOR LEGATE DE ORĂȘELE VERZI

Provocarea Oraș Verde		Prioritizare pentru acțiune
 <b>Calitatea aerului și emisiile de GES</b>	<b>Înalt</b>	Poluarea aerului este provocarea cu cea mai mare prioritate în Iași. Principala sursă de poluare a aerului din oraș este de <b>transport</b> , în special creșterea numărului de vehicule private cu motor, agravată de o gestionare suboptimă a traficului, un parc de vehicule uzate și utilizarea limitată a transportului nemotorizat și public. Alți factori care afectează calitatea aerului includ utilizarea sporită a cărbunelui pentru termoficare, utilizarea biomasei și a gazelor naturale pentru încălzirea locuinței, eficiență <b>energetică</b> slabă a clădirilor municipale și a locuințelor private, precum și a emisiilor și a poluării cu particule de la centralele electrice, șantiere și <b>industrie</b> . 
 <b>Spațiu deschis verde și albastru</b>	<b>Înalt</b>	Deși orașul are zone de parcuri și grădini, nu reușește să atingă standardele naționale și europene. Concret, problemele identificate includ: puține zone libere aflate în administrarea municipalității care sunt utilizate ca extindere a zonelor verzi actuale; autorizații de construire neclare a <b>clădirilor</b> și lipsa de <b>utilizare a terenurilor</b> , planificare și îngrijire în dezvoltarea periferiei; repartizarea inegală a spațiilor verzi disponibile; cartiere noi construite cu o atenție limitată pentru furnizarea de facilități de recreere de bază, cum ar fi zone verzi și locuri de joacă. 
 <b>Deșeuri solide</b>	<b>Înalt</b>	Proporția de <b>deșeuri</b> generate care este deturnată de la depozitul de deșeuri prin separare, tratare și reciclare sau valorificare este foarte scăzut. Există o separare inadecvată la sursă, ceea ce duce ca majoritatea deșeurilor să ajungă la groapa de gunoi. În timp ce depozitul de deșeuri funcționează în mod sanitar, gazele de depozit nu sunt valorificate și există un risc potențial pentru resursele de apă subterană din infiltrarea levigatului. 
 <b>Calitatea apei și poluarea apelor de suprafață</b>	<b>Înalt</b>	Poluanții majori din sistemul de apă au declanșat semnale roșii, iar acest lucru se datorează în principal: (i) sistemului de <b>canalizare mixtă</b> - sistem care deservește orașul, rezultând în deversări frecvente de apă pluvială mixtă și ape uzate către pâraiele receptoare; (ii) absenței unui masterplan pentru <b>drenaj</b> pentru a gestiona mai bine apele pluviale; și (iii) creșterii pisciculturii în lacuri contribuind la încărcături organice mari și la eutrofizare. 
 <b>Resurse de apă</b>	<b>Mediu</b>	În timp ce sectorul apă este stabil în privința disponibilității surselor de <b>apă de suprafață și subterane</b> pentru necesitățile orașului, există diverse probleme, inclusiv niveluri ridicate de apă care nu aduc venituri (care generează și un consum inutil de energie) și faptul că nu există un sistem de reutilizare a apelor uzate tratate sau a apelor gri. 
 <b>Adaptare și reziliență</b>	<b>Mediu</b>	Constatărilor arată că sistemele critice (sănătate publică, apă, energie, răspuns la situații de urgență etc.) sunt pregătite inadecvat pentru rezistență în fața variabilității și a extremelor climatice. Calitatea aerului, sănătatea, accesul la spații verzi și o mobilitate mai bună sunt aspecte care se află în fruntea agendei cetățenilor din Iași. Este necesară pregătirea sistemelor și serviciilor orașului pentru a face față mai bine valurilor de căldură, perioadelor de ploaie mai intense și mai scurte, împreună cu adoptarea sporită a soluțiilor bazate pe natură. <b>Toate</b> 
 <b>Calitatea solului</b>	<b>Scăzut</b>	Deși calitatea solului nu este o problemă majoră în prezent, diverse activități vor continua să afecteze acest lucru: metale grele rezultate din <b>activitatea industrială</b> , scurgerea din deșeuri solide, precum și acumularea de particule din transport și producerea energiei. 
 <b>Biodiversitatea</b>	<b>Scăzut</b>	Datele disponibile arată că există o abundență de păsări și alte specii de viețuitoare. Cu toate acestea, trebuie acordată atenție <b>Planificării utilizării terenurilor</b> , în special oricărei extinderi viitoare a rețelelor de drumuri cu precădere în zona metropolitană din afara centrului orașului, deoarece aceasta ar putea provoca fragmentarea habitatelor animalelor. În plus, calitatea scăzută a apei și gestionarea deșeurilor pun presiune asupra vieții acvatice locale. 

## 2.2.4. Scanarea 360° a orașului

Pentru a completa Evaluarea Tehnică, s-a aplicat instrumental de analiză „Scanare 360° a orașului Iași” pentru a poziționa provocările de mediu identificate în linia de bază a orașului față de radarul de maturitate a orașului. Acest instrument este folosit pentru a mapa performanța unui oraș (pregătirea infrastructurii și eficiența serviciilor), deci zone cu potențială creștere, din șase perspective diferite: circularitate, incluziune, atractivitate, productivitate, reziliență și conectivitate. Perspectivele răspund provocărilor globale actuale în care orașele trebuie să facă față: (i) schimbărilor climatice; (ii) deficitului de resurse; (iii) tehnologizării; (iv) schimbării demografice; (v) transformării sociale; și (vi) globalizării. Acest instrument a sprijinit identificarea și realizarea listei scurte pe baza listei lungi de acțiuni ale Orașului Verde.

Din Figura 5 se observă că perspectivele lucrează împreună ca un întreg pentru un oraș echilibrat. Cele două cercuri interioare din radar prezintă starea fizică a sistemului, cele două cercuri exterioare reprezintă „eficiența” sau „calitatea” acestuia. Cu cât sunt mai multe celule colorate în radar, cu atât nivelul de maturitate este mai mare. Celulele fără culoare indică o deficiență în disponibilitatea infrastructurii sau în performanța acesteia.

Radarul de mai jos prezintă evaluarea maturității Iașului. Se bazează pe evaluările experților echipei PAOV, discuțiile de grup tehnice, implicarea părților interesate prin evenimente și sondaje și observații ale amplasamentului efectuate între decembrie 2021 și august 2022.

Punctele forte ale Municipiului Iași se află în educație, sănătate și economie locală. Există, de asemenea, un sentiment puternic de siguranță și securitate. Deficiențele se concentrează pe probleme legate de un mediu sănătos, în special de calitatea aerului. Managementul terenurilor și circularitatea sunt, de asemenea, văzute ca probleme, în special în ceea ce privește separarea deșeurilor și apa fără venituri.

Provocările prioritare de mediu pe care Iașul dorește să le abordeze în formularea Planului de acțiune pentru Orașul Verde sunt următoarele:

- **Calitatea slabă a aerului** cauzată în primul rând de: (i) trafic și transport: în principal din creșterea numărului de vehicule private (motorină sau pe benzină) și a parcului de vehicule uzate; și (ii) utilizarea combustibililor fosili în energie și încălzire
- **Accesul publicului la spațiul verde deschis**
- **Sistem slab de management al deșeurilor solide** cauzat de: (i) niveluri inadecvate de separare la sursă a deșeurilor; și (ii) niveluri scăzute de deturnare a materialelor reciclabile din fluxul de deșeuri care ajung la depozitul de deșeuri
- **Calitatea apei de suprafață și contaminarea aferentă a solului**
- **Resursele de apă** (nivel ridicat de apă fără venituri și lipsa reciclării apelor uzate)

Aceste provocări sunt în conformitate cu Evaluarea Tehnică și au fost verificate și prioritizate prin procesul de implicare a părților interesate (sondaje, evenimente, interviuri individuale) și confirmate de Primarul Municipiului Iași.

Activitatea în **sectoarele cheie ale infrastructurii urbane și serviciilor** generează presiune asupra mediului urban, creând astfel provocări de mediu. Sectoarele urbane cheie care trebuie abordate în formularea PAOV sunt cele cu impact multiplu asupra mediului urban, adică cu potențial mai mare de îmbunătățire a situației. Sectoarele de transport, energie, clădiri, apă și deșeuri sunt identificate ca sectoare urbane cheie cu potențial ridicat de a aborda cele mai critice provocări de mediu identificate în PAOV Iași.

TABEL 10 PROVOCĂRI DE MEDIU PRIORITARE

Sectorul urban cu impact asupra mediului	Prioritate Provocări de mediu				Alte Provocări de mediu					Provocare privind egalitatea de gen
	Calitate slabă a aerului	Accesul la spații verzi	Managementul deșeurilor solide	Protecția calității apei și a resurselor	Îmbunătățirea calității solului	Creșterea biodiversității	Reducerea emisiilor GES	Adaptare și reziliență	Managementul deșeurilor lichide	
Transport	●	●		●		●	●	●		●
Clădiri	●	●					●	●		
Industria	●				●					●
Energie	●				●		●			
Apă				●					●	
Deșeuri			●							
Utilizarea terenurilor	●	●								

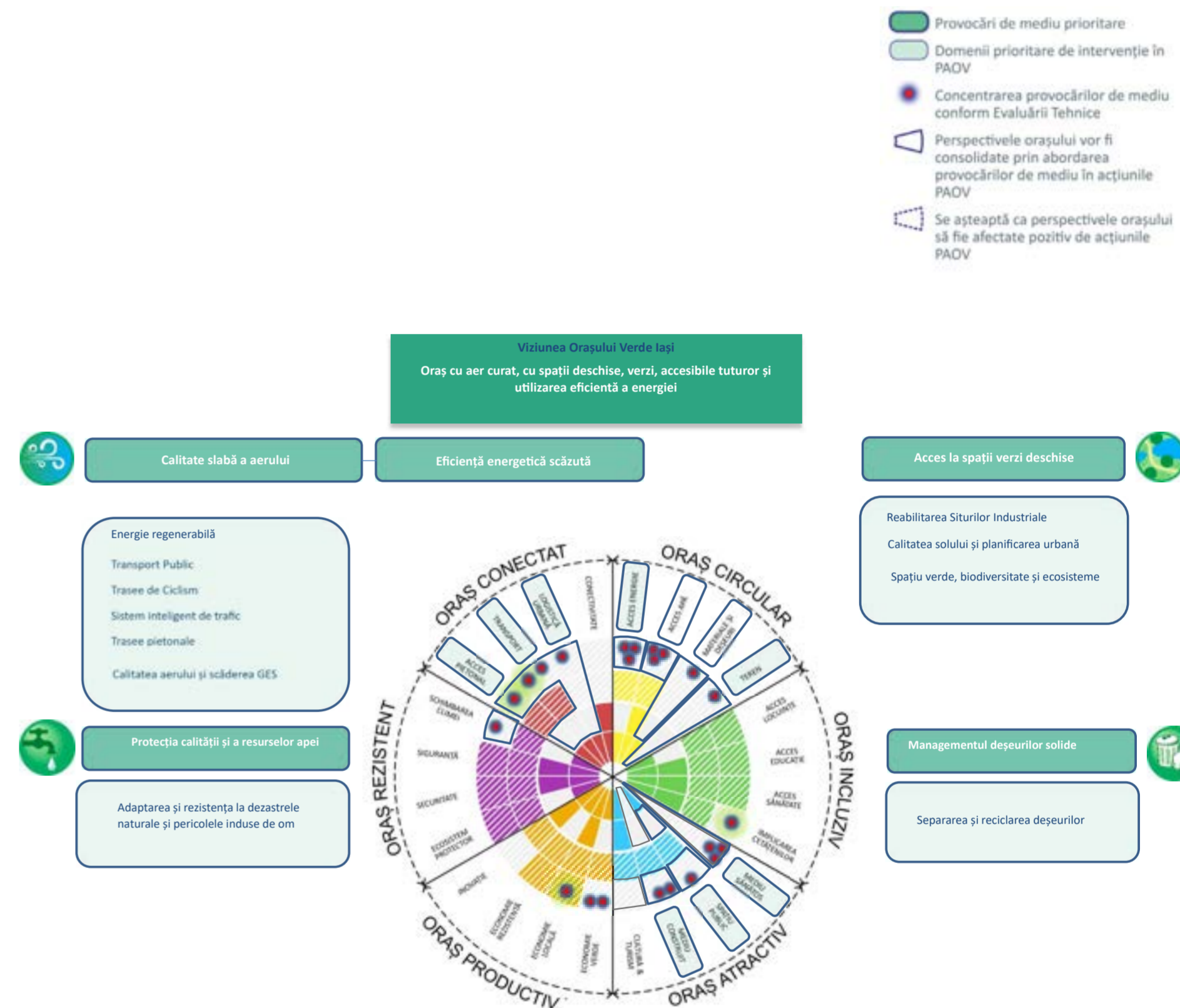


FIGURA 5 PROVOCĂRI DE MEDIU ALE ORAȘULUI VERDE PREZENTATE PE RADARUL DE SCANARE 360° A ORAȘULUI



### 3. VIZIUNEA ORAȘULUI VERDE IAȘI ȘI OBIECTIVE STRATEGICE

### 3 VIZIUNEA ORAȘULUI VERDE IAȘI ȘI OBIECTIVE STRATEGICE

Viziunea Oraș Verde Iași stabilește cum și-ar dori să fie orașul pe termen mediu (15 până la 20 de ani) în ceea ce privește caracteristicile cheie ale orașului și modul în care este perceput de locuitori și vizitatori. Ca urmare a consultărilor cu părțile interesate, precum și a contribuțiilor Comitetului de coordonare PAOV Iași, a fost definită o viziune Oraș Verde.

Viziunea Oraș Verde Iași:  
**Oraș cu aer curat, cu spații deschise, verzi, accesibile tuturor și utilizarea eficientă a energiei**

Viziunea Oraș Verde Iași definită stă la baza identificării și dezvoltării în continuare a obiectivelor strategice pe sector, care contribuie împreună la realizarea acestei Viziuni. Acestea, la rândul lor, au condus la identificarea intervențiilor

specifice care împreună pot îndeplini aceste obiective. Obiectivele strategice și intervențiile asociate au stabilit calea pentru realizarea Viziunii Oraș Verde Iași.

1. Obiectivele strategice stabilesc țintele generale specifice sectorului care trebuie atinse pe termen mediu și lung pentru a atinge Viziunea Oraș Verde.
2. Definirea viziunilor sectoriale restrânge calea de urmat în cadrul fiecărui sector pentru realizarea Viziunii Oraș Verde Iași prin abordarea provocărilor prioritare de mediu.

Obiectivele strategice sunt propuse pentru a ghida realizarea viziunilor sectoriale, iar lista lungă de acțiuni însoțitoare este propusă pentru atingerea acestor obiective sectoriale. Această listă este elaborată cu o serie de considerații pentru a se asigura că acțiunile selectate sunt solide, realiste și realizabile. Acolo unde este posibil, acțiunile evidențiază măsura în care obiectivele strategice sunt bine aliniată în diferite sectoare pentru a aborda provocările de mediu și pentru a obține câștiguri suplimentare prin sinergie. Cu alte cuvinte, investițiile și acțiunile făcute pentru a conduce la atingerea unui obiectiv strategic pot fi reciproc avantajoase pentru altele (a se vedea Figura 6 și Tabelul 11 de mai jos).

Dezvoltarea obiectivelor strategice și acțiunile însoțitoare au fost, de asemenea, bazate pe feedback-ul părților interesate, obținut prin consultare publică, ateliere și întâlniri bilaterale.

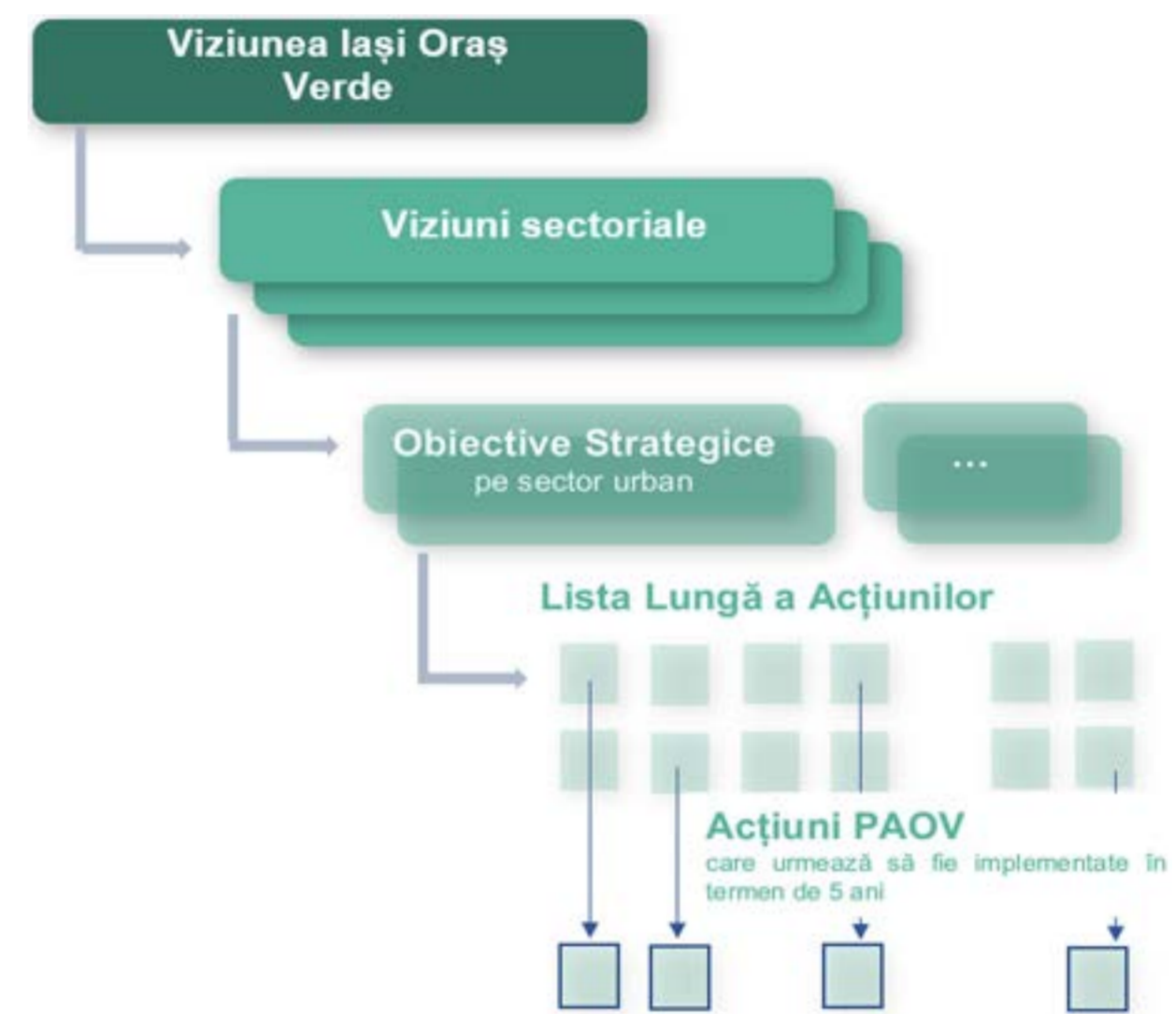


FIGURA 6 IDEOGRAMA DE DEFINIRE A ACȚIUNILOR PAOV ALINIATE LA VIZIUNEA ORAȘULUI VERDE








IMAGINEA 32-36

SURSA: [HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969372558157&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969372558157&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=487085836779844&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=487085836779844&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969369224824&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969369224824&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=491842072970887&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=491842072970887&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=495969362558158&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=495969362558158&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

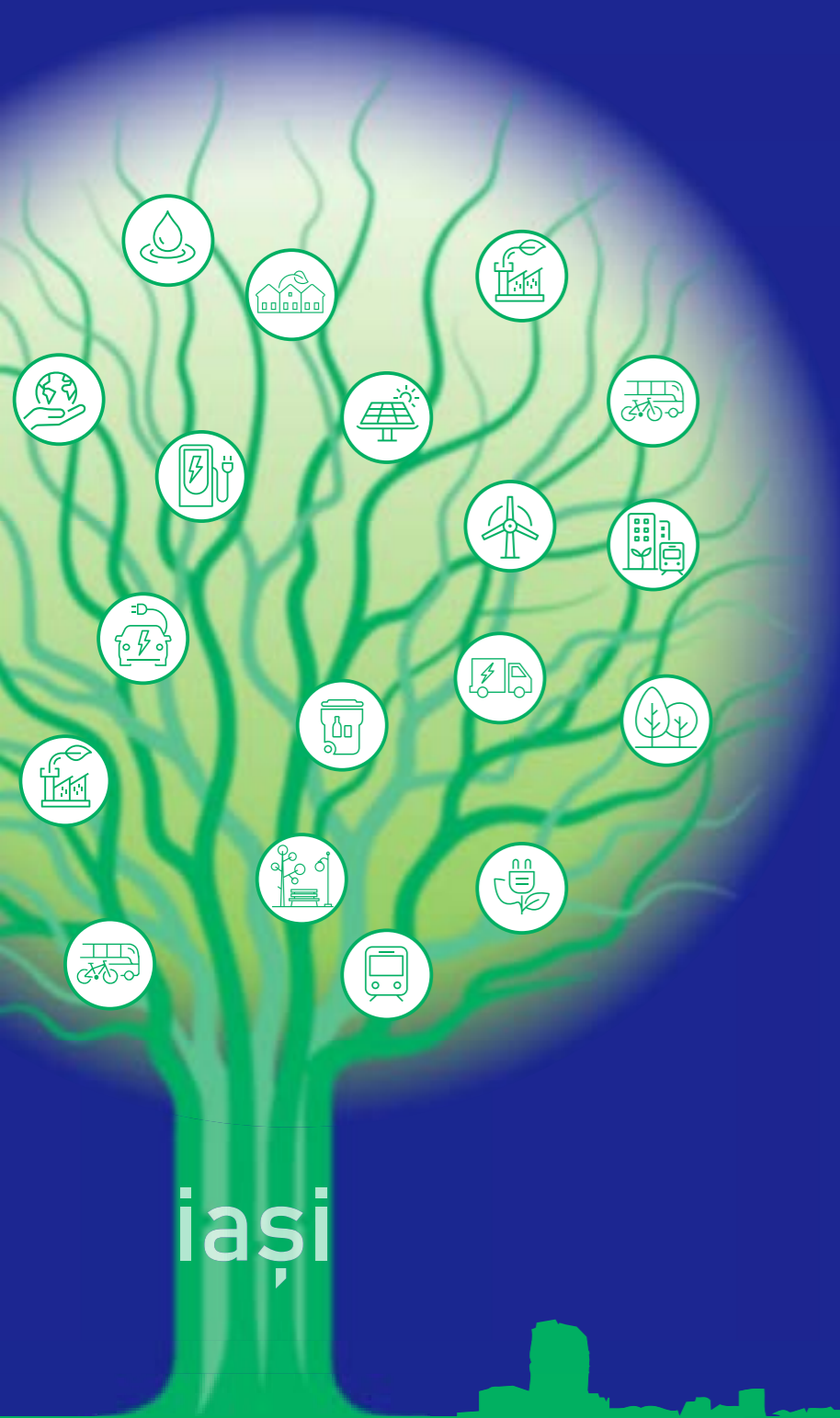
iași

TABEL 11 VIZIUNI SECTORIALE ȘI OBIECTIVE STRATEGICE

Sector / Domeniu	Viziune sectorială și obiectiv(e) strategic(e)
 <b>TRANSPORT &amp; MOBILITATE</b>	<p>Viziune: <b>Reducerea emisiilor generate de mobilitatea urbană prin creșterea utilizării transportului durabil și a combustibililor nepoluauți</b></p> <p>Obiective strategice: TRA-SO1 Îmbunătățirea accesibilității, siguranței și securității transportului (pentru a oferi alternative la mașinile private) TRA-SO2 Promovarea schimbării comportamentului de mobilitate (măsuri la nivelul cererii pentru a influența comportamentul de călătorie)</p>
 <b>ENERGIE</b>	<p>Viziune: <b>Îmbunătățirea eficienței energetice și creșterea utilizării surselor de energie regenerabilă în mixul de consum de energie</b></p> <p>Obiective strategice: ENE-SO1 Eficiență și intensitate energetică îmbunătățite ENE-SO2 Tranziția către un „oraș verde” eficient din punct de vedere energetic prin creșterea SER în mixul energetic și asigurarea securității energetice ENE-SO3 Reducerea amprentei de carbon la nivel de oraș ENE-SO4 Reabilitarea rețelei</p>
 <b>CLĂDIRI</b>	<p>Viziune: <b>Clădiri publice și private eficiente energetic și bine izolate</b></p> <p>Obiective strategice: BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private) BUI-SO2 Îmbunătățirea nivelului de informare a publicului cu privire la valoarea creșterii eficienței energetice în clădiri</p>
 <b>INDUSTRIE</b>	<p>Viziune: <b>Creșterea eficienței energetice, utilizarea energiei curate, îmbunătățirea reutilizării apelor gri și asigurarea egalității de gen în muncă</b></p> <p>Obiective strategice: IND-SO1 Creșterea eficienței energetice și utilizarea energiei curate IND-SO2 Îmbunătățirea reutilizării apelor uzate IND-SO3 Îmbunătățirea egalității de gen</p>
 <b>APĂ ȘI APE UZATE</b>	<p>Viziune: <b>Alimentarea cu apă și eliminarea apelor uzate sunt rezistente la schimbările climatice, cu impact minim asupra mediului; ApaVital devine un furnizor premium de servicii de apă și ape uzate</b></p> <p>Obiective strategice: WAT-SO1 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: securitatea pe termen lung a aprovizionării cu apă WAT-SO2 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: reduceți numărul și amploarea inundațiilor rapide WAT-SO3 Reducerea poluării râului Bahlui și afluenților WAT-SO4 Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de apă și apă uzată WAT-SO5 Îmbunătățirea, planificarea și bugetarea pe termen lung</p>

Sector / Domeniu	Viziune sectorială și obiectiv(e) strategic(e)
 <b>DEȘEURI SOLIDE</b>	<p>Viziune: <b>Reducerea poluării mediului prin minimizarea producerii deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie</b></p> <p>Obiective strategice: WAS-SO1 Evitarea producerii deșeurilor și îmbunătățirea separării deșeurilor la sursă WAS-SO2 Ecologizarea colectării și transportului deșeurilor WAS-SO3 Implementarea soluțiilor de transformare a deșeurilor în energie</p>
 <b>UTILIZAREA TERENULUI ȘI SPAȚII VERZI</b>	<p>Viziune: <b>Creșterea spațiului verde de calitate în țesătura urbană, crearea și protejarea sistemului de spații verzi</b></p> <p>LAN-SO1 Crearea unui registru local al spațiilor verzi din Municipiul Iași LAN-SO2 Revitalizarea spațiilor publice abandonate, degradate și mici LAN-SO3 Identificarea zonelor deficitare și efectuarea lucrărilor de extindere a zonelor acoperite cu vegetație</p>
 <b>BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ</b>	<p>Viziune: <b>Viabilitatea urbană îmbunătățită prin încurajarea biodiversității și prin adoptarea de soluții bazate pe natură</b></p> <p>Obiective strategice: BIO-SO1 Abordarea provocărilor de mediu prin stimularea soluțiilor bazate pe natură</p>
 <b>ORAȘ INTELIGENT</b>	<p>Viziune: <b>Smart solutions enhancing city liveability, efficiency and social inclusion</b></p> <p>Obiective strategice: SMA-SO1 Îmbunătățirea guvernării orașului inteligent SMA-SO2 Management integrat de date și platformă de oraș inteligent SMA-SO3 Energie – soluții inteligente pentru o eficiență energetică îmbunătățită SMA-SO4 Apă – soluții inteligente pentru reducerea NRW SMA-SO5 Clădiri publice care prezintă aplicații inteligente de eficiență energetică SMA-SO6 Transport, aplicații inteligente care îmbunătățesc utilizarea transportului public și reduc impactul negativ asupra calității aerului SMA-SO7 Deșeurii solide – soluții inteligente pentru o eficiență îmbunătățită în colectarea deșeurilor</p>
 <b>ADAPTARE ȘI REZILIENȚĂ LA CLIMĂ</b>	<p>Viziune: <b>Îmbunătățirea rezilienței Iașului împotriva riscurilor multiple (valuri de căldură, poluare a aerului) care poate fi realizată prin adaptare și soluții bazate pe natură.</b></p> <p>Obiective strategice: ADA-SO1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice, decarbonizarea și adaptarea ADA-SO2 Integrarea rezilienței în investițiile sectoriale care abordează provocările de mediu</p>
 <b>GUVERNANȚA DE MEDIU ȘI CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII</b>	<p>Viziune: <b>Implicarea cetățenilor în procesul decizional al orașului verde</b></p> <p>Obiective strategice: GOV-SO1 Îmbunătățirea consultării părților interesate GOV-SO2 Îmbunătățirea incluziunii sociale și reducerea vulnerabilităților GOV-SO3 Consolidarea capacității pentru gestionarea și implementarea proiectelor finanțate prin împrumuturi GOV-SO4 Consolidarea guvernancei locale pentru a sprijini tranziția către orașul verde</p>





## 4. ACȚIUNI PENTRU IAȘI ORAȘ VERDE

## 4 ACȚIUNI PENTRU IAȘI ORAȘ VERDE

### 4.1. Criterii de selecție

O listă lungă inițială de 112 acțiuni propuse de experți și părți interesate a fost analizată și restrânsă la 44 de acțiuni prioritare PAOV.

O matrice de selecție a fost utilizată pentru a prioritiza acțiunile și a acoperit:

- (1) Durată de implementare < 5 ani
- (2) Preferință și disponibilitate:
  - Sprijin al autorităților, al furnizorilor de utilități și servicii
  - Prioritizate de părțile interesate ale orașului
  - Disponibilitatea.
- (3) Abordarea provocărilor cheie de mediu
- (4) Co-beneficii generate de sectorul urban
- (5) Beneficii sectoriale transversale:
  - Componenta inteligentă și dezvoltarea orașului inteligent
  - Reziliența la schimbările climatice
  - Guvernanță îmbunătățită a mediului
  - Incluziune (gen, social, economic)

#### 112 Lista mare de acțiuni



FIGURA 7 IDEOGRAMA ACȚIUNII LISTEI SCURTE

Analiza preferințelor părților interesate a fost susținută de sondaje lansate între 9 noiembrie și 15 decembrie 2022.

Sondajele au evidențiat un interes ridicat pentru:

- Îmbunătățirea transportului și mobilității
- acces îmbunătățit la spațiul public verde și deschis
- eficiență energetică sporită în clădiri
- gestionarea îmbunătățită a deșeurilor solide și recuperarea resurselor

Acțiunile au fost discutate și perfecționate în continuare în timpul atelierelor desfășurate în cadrul celui de-al patrulea eveniment de implicare a părților interesate din 23 noiembrie 2022.

Acțiuni similare care vizează diferite obiective sectoriale au fost identificate, fuzionate și prezentate ca acțiuni PAOV integrate, îndreptate către obținerea de rezultate și obiective strategice similare.

Acțiunile prioritare preselectate au fost validate de către primarul Municipiului Iași.

#### Integrated survey

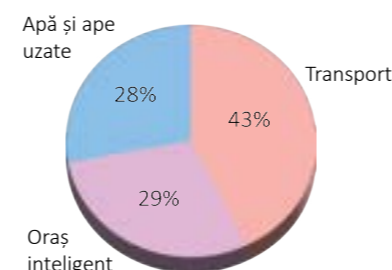


FIGURA 8 REZULTATELE SONDAJULUI – PĂRȚILE INTERESATE AU PREFERAT SECTOARE DE INTERVENȚIE PENTRU TRANZIȚIA CĂTRE ORAȘ VERDE

### 4.2. Rezumatul acțiunilor PAOV

Din totalul celor 44 de acțiuni PAOV selectate, 29 sunt legate de investiții și 15 sunt legate de politici.

TABEL 12 PREZENTARE GENERALĂ A ACȚIUNILOR PAOV

Sector	Acțiuni de investiții	Politici și alte acțiuni	Locuri de muncă noi	Total acțiuni
TRANSPORT	3	1	260- 360	4
ENERGIE	3	2	5	5
CLĂDIRI	6	0	11	6
INDUSTRIE	0	0	0	0
APĂ ȘI APE UZATE	5	3	30- 55	8
DEȘEURI SOLIDE	5	1	60	6
ADAPTARE & REZILIENȚĂ	1	2	21- 61	3
UTILIZAREA TERENULUI, SPAȚIU VERDE. BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ	4	2	27- 49	6
SOLUȚII ORAȘ INTELIGENT	2	0	2- 3	2
GUVERNANȚA DE MEDIU ȘI CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII	0	4	1- 2	4
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>417 - 606</b>	<b>44</b>
	<b>64%</b>	<b>36%</b>		<b>100%</b>

### 4.3. Prezentare generală a acțiunilor, teme transversale/ beneficii comune

Planul de Acțiune Oraș Verde cuprinde **44 de acțiuni** care includ investiții atât pentru: (i) îmbunătățirea infrastructurii și a serviciilor; și (ii) dezvoltarea politicilor, consolidarea capacităților de management. Acțiunile acoperă sectoarele: (i) transport și mobilitate (patru acțiuni); (ii) energie (cinci acțiuni); (iii) clădiri (șase acțiuni); alimentare cu apă și gestionarea apelor uzate (opt acțiuni); managementul deșeurilor solide (șase acțiuni); utilizarea terenurilor și a spațiilor verzi (încorporarea biodiversității și soluții bazate pe natură – șase acțiuni); dezvoltarea orașului inteligent (două acțiuni); adaptarea și reziliența la schimbările climatice (trei acțiuni); guvernanta de mediu și consolidarea capacităților (patru acțiuni).

Toate acțiunile sunt concepute pentru a fi implementate în următorii **cinci ani** și ajută la realizarea viziunii pentru un lași mai ecologic, mai incluziv și mai rezistent la schimbările climatice. PAOV este integrat prin faptul că multe dintre acțiuni sunt legate și sprijină, de asemenea, teme transversale și în special: (i) incluziunea socio-economică și de gen; și (ii) elemente care urmăresc să aprofundeze maturitatea inteligentă în subsectorul relevant. Fiecare acțiune integrată prioritară include componente de gen și incluziune economică pentru a împuternici femeile și grupurile marginalizate, pentru a reduce disparitățile și pentru a se asigura că inegalitatea nu este perpetuată. Pe lângă cele două acțiuni care vizează în mod specific dezvoltarea maturității inteligente în oraș, aproape toate acțiunile includ un element inteligent care urmărește să exploateze oportunitățile de utilizare sporită a tehnologiei informației pentru a stimula inovația și eficiența.

Costul total estimat pentru acțiunile prioritare PAOV este de aproximativ **580 de milioane EUR**, din care 575 milioane EUR sprijină investițiile în infrastructură și extinderea și îmbunătățirea serviciilor, iar 5 milioane EUR sprijină politici, dezvoltarea capacității de management. Finanțarea pentru PAOV va necesita un sprijin financiar semnificativ atât din partea administrației orașului, cât și din partea surselor de finanțare externă. Sursele potențiale de finanțare includ: (i) granturi din partea UE; (ii) granturi și împrumuturi de la BERD și alte instituții de finanțare multilaterale; (iii) subvenții de la bugetul de stat inclusiv în cadrul Planului Național de Recuperare și Reziliență; (iv) finanțare de către companiile locale de utilități din venituri proprii; și (v) investiții din sectorul privat în cadrul acordurilor de parteneriat public-privat (PPP).

Nivelul actual de îndatorare al Municipiului Iași este de 4,7% - semnificativ sub plafonul maxim de 30% stabilit de legislație, indicând capacitatea de a se împrumuta până la 300 de milioane EUR. Totuși, pe baza nivelului excedentului de exploatare înregistrat în 2021, Municipiul Iași a putut genera doar resurse financiare suficiente pentru a permite rambursarea împrumutului în valoare totală de 75 milioane EUR – aproximativ 15% din totalul necesar de investiții PAOV. Se propune ca municipalitatea să-și folosească capacitatea

de contractare a datoriilor pentru a atrage finanțare mixtă cu un procent semnificativ de granturi și subvenții, adică prin aplicarea pentru finanțare din: (i) fonduri UE în cadrul programelor operaționale care acoperă perioada 2021-2027; și/sau (ii) Planul Național de Recuperare și Reziliență (PNRR) pentru care cofinanțarea autorităților locale este de 2%. Municipalitatea a inițiat o astfel de solicitare de finanțare pentru diferite componente de investiții, dintre care unele sunt incluse în PAOV.

Implementarea PAOV la Iași va conduce la creșterea creării directe de locuri de muncă în mare parte în sectorul construcțiilor, dar și în managementul, exploatarea și întreținerea activelor create. Pe lângă crearea a câteva sute de locuri de muncă pe parcursul perioadei de implementare de cinci ani, se estimează că, odată operaționale, activele create vor genera între **417 și 606 locuri de muncă suplimentare cu normă întreagă**. Mai mult, dezvoltarea infrastructurii verzi va face ca mediul economic și social să fie mai atractiv pentru investițiile private, ceea ce va duce la o îmbunătățire a creșterii economice a regiunii cu impact pozitiv asupra creării indirecte de locuri de muncă și asupra finanțării bugetului local (creșterea surselor proprii) venituri din impozitul pe venit, majorarea impozitelor și taxelor locale directe etc.

În plus, impactul combinat al PAOV va fi de a aduce o contribuție semnificativă la reducerea producției de gaze cu efect de seră de către oraș. Acțiunile PAOV propuse au potențialul de a genera reduceri ale emisiilor de GES estimate la aproximativ **347.000 de tone echivalent CO<sub>2</sub> pe an**.




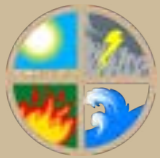

TABEL 13 ACȚIUNI PAOV - PREZENTARE GENERALĂ A IMPLICAȚIILOR





Rezumate pentru toate acțiunile PAOV	
Estimări ale nevoilor de investiții și surselor de finanțare	580 milioane EUR
Estimări ale reducerilor de emisii	347.000 de tone echivalent CO <sub>2</sub> pe an
Estimări ale creării de locuri de muncă	417- 606 (normă întreagă)
Gen și incluziune socială	44 (toate) Acțiunile includ componenta GSI
Maturitate inteligentă	4 acțiuni exclusiv inteligente 22 de acțiuni cu componentă inteligentă





TABEL 14 ACȚIUNI PAOV - PREZENTARE GENERALĂ PRIVIND INTEGRAREA INTELIGENTĂ ȘI INCLUZIUNEA SOCIALĂ ȘI DE GEN

Sector	Numele acțiunii	Componentă inteligentă	Gen și incluziune socială
 <b>TRANSPORT</b>	TR1: Extinderea acoperirii pentru sistemul de transport public și reînnoirea flotei	Componentă inteligentă	da
	TR2: Creșterea disponibilității, siguranței și securității călătoriilor nemotorizate	Componentă inteligentă	da
	TR3: Extinderea și modernizarea depozitelor TP	Componentă inteligentă	da
	TR4: Implementarea reglementărilor restrictive de parcare	Componentă inteligentă	da
 <b>APĂ ȘI APE UZATE</b>	WA1: Studiu de fezabilitate/plan de acțiune privind reducerea NRW	N / A	da
	WA2: Implementarea / îmbunătățirea zonelor de presiune și DMA	Componentă inteligentă	da
	WA3: Implementarea programului de reducere a pierderilor reale	N / A	da
	WA4: Detectare inteligentă a pierderilor	<b>Complet inteligentă</b>	da
	WA5: Master Plan de Drenaj Urban	N / A	da
	WA6: Studiu de fezabilitate pentru reutilizarea efluentului tratat și a nămolurilor de canalizare de la SEAU Dancu	N / A	da
	WA7: Extinderea sistemului de alimentare cu apă în Zona Metropolitană Iași	N / A	da
	WA8: Extindere canalizare în Zona Metropolitană Iași	N / A	da
 <b>DEȘURI SOLIDE</b>	WS1: Consolidarea capacităților și creșterea gradului de conștientizare privind reutilizarea și separarea deșeurilor	Componentă inteligentă	da
	WS2: Insule verzi pentru colectarea separată a deșeurilor solide în oraș (faza 1: 175 insule)	Componentă inteligentă	da
	WS3: Sit-uri suplimentare de facilități civice	Componentă inteligentă	da
	WS4: Centru de gestionare a deșeurilor	Componentă inteligentă	da
	WS5: Digitalizarea operatorilor de colectare a deșeurilor	<b>Complet inteligentă</b>	da
	WS6: Utilizarea gazelor de la depozitul de deșuri: Proiect de transformare a deșeurilor în energie la locul de depozitare	N / A	da
 <b>ADAPTARE ȘI REZILIENȚĂ</b>	AD1: Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare	Componentă inteligentă	da
	AD2: Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor	N / A	da
	AD3: Elaborarea unui plan strategic de răspuns în caz de urgență	Componentă inteligentă	da
 <b>ENERGIE</b>	EN1: Comutator de combustibil la centrala termică și electrică combinată Holboca CET II	Componentă inteligentă	da
	EN2: Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/mediu a orașului	Componentă inteligentă	da
	EN3: Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică	Componentă inteligentă	da
	EN4: Renovarea rețelei	Componentă inteligentă	da
	EN5: 5 Parc Fotovoltaic Tomești – Iași Apavital, 25 MW	Componentă inteligentă	da

Sector	Numele acțiunii	Componentă inteligentă	Gen și incluziune socială
 <b>CLĂDIRI</b>	BU1: Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor private	Componentă inteligentă	da
	BU2: Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice	Componentă inteligentă	da
	BU3: Profil energetic al clădirilor	Componentă inteligentă	da
	BU4: Construirea nZEB+ locuințe pentru tinerii expuși riscului	Componentă inteligentă	da
	BU5: Concurs anual pentru clădiri eficiente energetic	N / A	da
	BU6: Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri	Componentă inteligentă	da
 <b>UTILIZAREA TERENURILOR. SPAȚII VERZI. BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ</b>	LA1: Crearea unei rețele de coridoare verzi de legătură Centru – Râul Bahlui – Pădurea Galata (35-50ha)	N / A	da
	LA2: Oază verde— Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oază verde în cartierele rezidențiale. Parcuri în jurul corpurilor de apă și spațiilor publice mici și ecologizarea parcurilor (40-60ha)	N / A	da
	LA3: Reabilitarea și modernizarea zonei de agrement CA Rosetti (1,79ha)	N / A	da
	LA4: Grădini comune în cadrul spațiului școlilor (2-7ha)	N / A	da
	LA5: Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului	N / A	da
	LA6: Ambasadorii Verzi ai cartierelor – Platforma de Cooperare a Cetățenilor	N / A	da
 <b>GUVERNANȚĂ ȘI CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII</b>	GV1: Stabilirea cadrului de comunicare cu părțile interesate	Componentă inteligentă	da
	GV2: Dezvoltarea Planului de Acțiune GESI (Egalitatea de Gen și Incluziunea Socială).	N / A	da
	GV3: Dezvoltare profesională continuă. Consolidarea capacităților personalului Primăriei și a politiciii de resurse umane pentru proiectele finanțate de BERD	Componentă inteligentă	da
	GV4: Înființarea unui grup de lucru pentru a sprijini implementarea PAOV	Componentă inteligentă	da
 <b>ORAȘ INTELIGENT</b>	SM1: Aplicație web pentru actualizarea KPI-urilor	<b>Complet inteligentă</b>	da
	SM2: Informații în timp real despre calitatea aerului— primul pas în crearea unei platforme inteligente integrate pentru orașul Iași	<b>Complet inteligentă</b>	da



## 4.4. Finanțarea acțiunilor PAOV

Valoarea totală estimată a acțiunilor de investiții se ridică la **579.527.276 EUR**.

Detalii privind distribuția financiară pe sector sunt furnizate în tabelul de mai jos.

TABEL 15 ACȚIUNI PAOV – REPARTIZAREA COSTURILOR ȘI SURSE DE FINANȚARE PROPUSE

SURSA INDICATIVĂ DE FINANȚARE (EUR)	TRANSPORT	UTILIZAREA TERENURILOR. SPAȚII VERZI. BIODIVERSITATE ȘI BNS	APĂ ȘI APELE UZATE	DEȘEURI SOLIDE	ADAPTARE ȘI REZILIENȚĂ	ENERGIE	CLĂDIRI	GUVERNANȚĂ ȘI CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII	ORAȘ INTELIGENT	TOTAL	
<b>Valoarea totală. Din care:</b>	261.300.000	49.150.000	69.450.000	11.760.000	65.000	130.832.276	55.470.000	1.100.000	400.000	579.527.276	% 100
Bugetul orașului	24.700.000	150.000	-	860.000	50.000	270.000	150.000	1.100.000	400.000	27.680.000	4.7%
Bugetul național	15.000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	15.000.000	2.6%
Planul Național de Redresare și Reziliență	75.000.000	-	-	9.400.000	-	-	55.320.000	-	-	139.720.000	24.1%
Fonduri UE	9.600.000	49.000.000	52.200.000	1.000.000	-	7.562.276	-	-	-	119.362.276	20.6%
Împrumut BERD/ IFI	74.000.000	-	17.250.000	-	-	27.000.000	-	-	-	118.250.000	20.4%
Fond de modernizare	-	-	-	-	-	96.000.000	-	-	-	96.000.000	16.6%
Bugetul Salubris	-	-	-	500.000	-	-	-	-	-	500.000	0.1%
Sursă neidentificată	63.000.000	-	-	-	15.000	-	-	-	-	63.015.000	10.9%

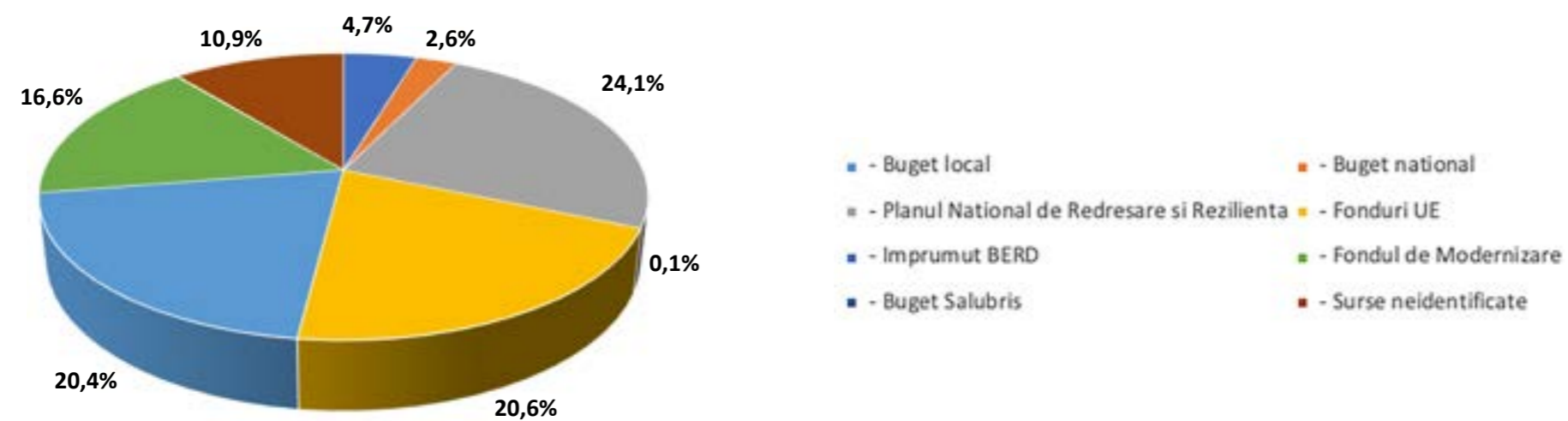



FIGURA 9 DISTRIBUȚIA SURSELOR FINANCIARE



TABEL 16: REZUMAT AL ACȚIUNILOR PAOV


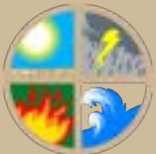
Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX	OPEX	reducerea	Sursă	Locuri de	
					(000 EUR)	(000 EUR)	CO <sub>2</sub>	potențială	muncă noi	
					5 ani	5 ani	tCO <sub>2</sub> eq/an	de	ENI	
								finanțare		
 <b>TRANSPORT</b>	TR1	Extinderea acoperirii pentru sistemul de transport public și reînnoirea flotei	Investiție	16 tramvaie cu 22m lungime	36.000	5.896	32.830	PNRR	200 - 300	
				24 autobuze electrice cu o lungime de 10m, 24 de stații de încărcare lentă și 7 stații de încărcare rapidă	9.600	7.440	Inclus mai sus	Fonduri europene		
				25 autobuze electrice cu o lungime de 10m, 8 stații de încărcare lentă și 25 de stații de încărcare rapidă	12.000	7.750	Inclus mai sus	PNRR		
				Prelungirea liniei Valea Lupului	26.000	1.300		Sursă neidentificată		
				Prelungirea liniei Holboca	37.000	1.850		Sursă neidentificată		
				Reparații capitale ale pasajului Socola – inclusiv pentru acces nemotorizat	9.000	450		Bugetul National		
				Extinderea și reabilitarea podului Cerna – inclusiv pentru benzi nemotorizate	6.000	300		Bugetul National		
				Sistem de e-ticketing pentru transportul public	3.000	50	15.400	Bugetul orașului. fonduri UE		
	<b>Subtotal</b>	<b>138.600</b>	<b>25.036</b>	<b>48.230</b>						
	TR2	Creșterea disponibilității, siguranței și securității călătoriilor nemotorizate	Investiție	Spații comune pentru vehicule	15.000	N/A		Bugetul orașului	0	
				Sistem de transport intermodal AUTOBUZ- BICICLETĂ și velo city	2.500	N/A		Bugetul orașului		
				Creșterea utilizării bicicletelor pentru deplasările către și din spre Zona Metropolitană – piste pentru biciclete	10.000	N/A		PNRR		
				Modernizare trotuare și alei din Zona Metropolitană	17.000	N/A		PNRR		
				Sistem municipal inteligent pentru monitorizarea rețelei de piste pentru biciclete	1.000	N/A		Bugetul orașului		
				Proiect pilot – 15” Min City	2.000	N/A		Bugetul orașului		
				Dezvoltarea zonelor intermodale Auto-Biciclete-Autobuz	200	N/A		Bugetul orașului		
	<b>Subtotal</b>	<b>47.700</b>	<b>N/A</b>	<b>28.500</b>						
	TR3	Extinderea și modernizarea depozitelor de transport public	Investiție	Depourile de transport public vor suferi două intervenții semnificative: extinderea și modernizarea depourilor din Iași, inclusiv depoul Dacia, precum și transferul depourilor de tramvaie, autobuze și troleibuze din locații centrale pe amplasamentul fostelor platforme industriale Fortus.	74.000	3.000	11.500	BERD	50	
	TR4	Implementarea reglementărilor restrictive de parcare	Politică	Proiectele vor include o extindere a monitorizării video, senzori pentru parcare, management complex al locurilor de parcare și plăți precum și corecții în caz de utilizare abuzivă.	1.000	N/A		Bugetul orașului	10	
	<b>TOTAL PENTRU TRANSPORT ȘI MOBILITATE</b>					<b>261.300</b>	<b>28.036</b>	<b>88.230</b>		<b>260 - 360</b>





### APA ȘI APELE UZATE


Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq/an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi	
APA ȘI APELE UZATE	WA1	Studiu de fezabilitate/plan de acțiune pentru reducerea NRW	Politică	Pentru servicii angajate	600	N/A (doar studiu)	N/A	Grant IFI plus contribuția ApaVital	0	
				Pentru utilaje și lucrări	600					
				<b>Subtotal</b>	<b>1.200</b>					
	WA2	Implementarea și îmbunătățirea zonelor de presiune și zonelor de contorizare districtuală (DMA)	Investiție	Pentru servicii angajate	250			Împrumut favorabil IFI plus contribuția ApaVital	0	
				Pentru utilaje și lucrări: (rezultatul studiului de fezabilitate)	2.000					
				<b>Subtotal</b>	<b>2.250</b>	<b>600</b>	<b>2.500</b>			
	WA3	Implementarea programului de reducere a pierderilor reale: pentru echipamente și lucrări	Investiție	Proiectul va implementa rezultatele studiului de fezabilitate	10.000	Inclus în WA2	Incl in WA2	Împrumut favorabil IFI plus contribuția ApaVital	8	
	WA4	Detectare inteligentă a pierderilor	Investiție	Măsurarea și estimarea pierderilor de apă folosind inteligența artificială bazată pe date de debit și presiune și detectarea pierderilor pe baza imaginilor din satelit.	2.000	1.250	Incl in WA2	Grant IFI și buget ApaVital	0	
	WA5	Master Plan de Drenaj Urban	Politică	Elaborarea, licitarea (a pieselor care vor fi executate de terți), execuția unui Master Plan de Drenaj Urban	1.500	N/A (doar studiu)	700	Grant IFI plus contribuția ApaVital	1	
	WA6	Studiu de fezabilitate pentru reutilizarea efluentului tratat și a nămolului de epurare de la WWTP Dancu	Politică	Licitarea, executarea unui Studiu de Fezabilitate care analizează costurile și beneficiile potențiale ale reutilizării efluentului tratat și a nămolului de epurare de la SEAU Dancu	300	N/A (doar studiu)	100	Grant IFI plus contribuția ApaVital	0	
	WA7	Extinderea sistemului de alimentare cu apă în Zona Metropolitană Iași	Investiție	IS-CL01 Zona Nord, Lotul 1	8.700	N/A	N/A	Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetul consiliului local și Bugetul Operatorului Regional prin Programul Operațional Sectorial POIM	20	
				IS-CL01 Zona Nord, Lotul 2	8.700	N/A	N/A			
				<b>Subtotal</b>	<b>17.400</b>					
	WA8	Extinderea canalizării în Zona Metropolitană Iași	Investiție	IS-CL02 Zona Sud, Lotul 1	15.900	N/A	N/A	Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetul consiliului local și Bugetul Operatorului Regional prin Programul Operațional Sectorial POIM	10	
				IS-CL02 Zona Sud, Lotul 2	5.800	N/A	N/A			
				IS-CL02 Zona Sud, Lotul 3	13.100	N/A	N/A			
				<b>Subtotal</b>	<b>34.800</b>					
	<b>TOTAL PENTRU APĂ ȘI APE UZATE</b>					<b>69.450</b>	<b>1.850</b>	<b>3.300</b>		<b>30 - 55</b>



Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq/an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi
 <b>DEȘURI SOLIDE</b>	WS1	Consolidarea capacităților și creșterea gradului de conștientizare privind reutilizarea și separarea deșeurilor	Politică	Dezvoltarea unui sistem eficient de educație și informare bazat pe experiențele UE, destinat cetățenilor, întreprinderilor, companiilor, școlilor, organizațiilor sociale și de tineret etc.	10	50	7.960	Bugetul Orașului, Salubris, firme de reciclare	10
	WS2	Insule verzi pentru colectarea separată a deșeurilor solide în oraș (faza 1: 175 insule)	Investiție	Furnizarea de noi insule „verzi” digitizate supraterane și subterane publice pentru colectarea selectivă a 5 fracții de deșuri solide în întregul oraș, finanțate prin Planul Național de Reziliență și Recuperare (PNRR/ 2022/C3/S/ I.1.B) )- Faza 1, 175 buc.	3.500	1.250	160	PNRR	10
	WS3	Sit-uri suplimentare de facilități civice	Investiție	Construcția și echiparea a trei locuri publice suplimentare de colectare a deșeurilor medii și mici (suprafață de aproximativ 3.000 m <sup>2</sup> ), unde cetățenii depozitează în mod voluntar deșeurile solide în containere adecvate.	2.200	1.500	1.056	PNRR	10
	WS4	Centru de gestionare a deșeurilor	Investiție	Construcția și echiparea unui centru public de gestionare a deșeurilor (capacitate 10.000 tone/an), inclusiv o instalație de recuperare a materialelor (IRM) pentru materiale reciclabile uscate separate la sursă și instalații de compostare și procesare a deșeurilor de construcții/demolare.	4.800	4.000	11.730	PNRR	10
	WS5	Digitalizarea operatorilor de colectare a deșeurilor	Investiție	Instalarea sistemelor de cântărire a cantității efective de deșuri colectate pe vehicul, furnizarea de programe informatice avansate pentru planificarea și optimizarea rutelor de colectare și managementul flotei.	450	250	260	Buget Salubris	10
	WS6	Proiect de transformare a deșeurilor în energie la depozitul de deșuri	Investiție	Captarea și valorificarea gazelor de depozit pentru producerea de energie electrică (consum local la depozitul de deșuri).	800	1.000	19.000	Fonduri europene	10
	<b>TOTAL PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR SOLIDE</b>					<b>11.760</b>	<b>8.050</b>	<b>40.166</b>	
 <b>ADAPTATION &amp; RESILIENCE</b>	AD1	Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare	Politică	Cel puțin o campanie de conștientizare/an va fi organizată de Primăria Iași	50	N/A	N/A	Bugetul orașului	10- 50
	AD2	Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor	Investiție	Evaluarea stării clădirilor din Iași în ceea ce privește riscul și rezistența la cutremure, precum și estimarea nivelului cheltuielilor de capital pentru îmbunătățirea stării.	A fi determinat	4.500	N/A	A fi determinat	10
	AD3	Elaborarea unui plan strategic de răspuns pentru situații de urgență	Politică	Un plan de intervenție în caz de urgență este un document strategic care stabilește succesiunea etapelor pe care orașul trebuie să aplice în timpul/după un eveniment critic, determinat de natură sau de om pentru a reduce la minimum impactul și daunele.	15	N/A	N/A	Bugetul orașului, fondul de dezvoltare regională, PPP sau printr-un proiect finanțat de UE	1
	<b>TOTAL PENTRU ADAPTARE ȘI REZILIENTĂ</b>					<b>65</b>	<b>4.500</b>	<b>N/A</b>	



Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq/an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi
 <b>ENERGIE</b>	EN1	Comutator de combustibil la Centrala Termoelectrică Holboca (CET II)	Investiție	Planificarea trecerii de la cărbune la gaz la CET Holboca va aduce o scădere de trei ori a emisiilor de CO <sub>2</sub>	96.000	4.700	198.033	Fond de modernizare	0
	EN2	Realizarea decarbonizării ca obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/mediu a orașului	Politică	Actualizarea politicii de mediu a Primăriei cu un obiectiv distinct de decarbonizare pentru toate activitățile desfășurate în municipiu	20	N/A	N/A	Bugetul orașului	0
	EN3	Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică	Politică	Diseminarea materialelor de promovare în mass-media locală și în timpul adunărilor publice, cum ar fi curse/concursuri sportive, chestionare etc.	250	N/A	N/A	Bugetul orașului	0
	EN4	Reabilitarea rețelei	Investiție	Continuarea reabilitarea rețelei de termoficare	7.562	N/A	7.270	Fonduri europene/ Buget al municipiului	0
	EN5	Parc Fotovoltaic Tomești – Iași Apavital, 25 MW	Investiție	Creșterea producției de energie fotovoltaică, cu o capacitate instalată de 25 Mw și o producție anuală estimată la 30.000 Mwh	27.000	300	7.150	Surse proprii (parțiale)/împrumut	5
	<b>TOTAL PENTRU ENERGIE</b>					<b>130.832</b>	<b>5.000</b>	<b>212.453</b>	
 <b>CLĂDIRI</b>	BU1	Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor private	Investiție	Realizarea auditurilor energetice și acțiunilor specifice propuse pentru pregătirea celor mai bune soluții pentru creșterea eficienței energetice	5.200	N/A	235	PNRR	0
	BU2	Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice	Investiție	Realizarea auditurilor energetice și acțiunilor specifice propuse vor fi întreprinse pentru identificarea celor mai bune soluții de creștere a eficienței energetice (spitale, școli, centre de educație)	35.220	N/A	3.050	PNRR	0
	BU3	Program pentru profilul energetic al clădirilor, inclusiv instalarea contoarelor inteligente	Investiție	Îmbunătățirea/introducerea monitorizării consumului de energie al clădirilor publice.	80	N/A	N/A	Bugetul orașului, surse private	10
	BU4	Construirea nZEB+ locuințe pentru tinerii expuși riscului	Investiție	Construirea de locuințe nZEB+ pentru tinerii expuși riscului	14.900	N/A	225	PNRR	0
	BU5	Concurs anual pentru clădiri eficiente energetic	Investiție	Organizarea unui concurs anual pentru încurajarea proprietarilor de clădiri să implementeze măsuri inovatoare pentru creșterea eficienței energetice în clădirile lor	50	N/A	N/A	Bugetul orașului, surse private	1
	BU6	Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri	Investiție	Dezvoltarea unor campanii de influențare a comportamentului utilizatorilor care pot reduce cu până la 30% consumul de energie în clădiri.	20	N/A	N/A	Bugetul orașului, surse private	0
	<b>TOTAL PENTRU CLĂDIRI</b>					<b>55.470</b>	<b>N/A</b>	<b>3.510</b>	



Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq/an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi
 <b>UTILIZAREA TERENULUI, SPAȚII VERZI, BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ</b>	LA1	Crearea unei rețele de coridoare verzi de legătură Centru – Râul Bahlui – pădurea Galata (35-50ha)	Investiție	Crearea unei rețele de coridoare verzi care leagă centrul orașului, malul râului Bahlui și Pădurea Galata, însumând aproximativ 5-6 km de străzi, promenade și spații verzi amenajate ecologic	18.000	600	100	Fonduri UE	12 - 20
	LA2	Oază verde – Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oaze verzi în cartierele rezidențiale, parcurile din jurul corpurilor de apă și spațiile publice mici și ecologizarea parcurilor (40-60 ha)	Investiție	Dezvoltarea unui set de programe care se vor concentra pe revitalizarea, ecologizarea și înfrumusețarea spațiilor publice mici abandonate sau degradate din Iași, inclusiv cele din jurul blocurilor, zonele din jurul corpurilor de apă precum malul lacului CUG II, precum și plantarea vegetației în parcuri.	25.000	300	80 - 120	Fonduri UE	12 - 25
	LA3	Reabilitare și modernizare zona de agrement CA Rosetti (1,79ha)	Investiție	Estetizarea zonei de agrement CA Rosetti, inclusiv reconversia și refuncționalizare a 17.912 metri pătrați (1,79 ha) de teren neutilizat. Au fost deja investite 3 min	4.000	600	4	Fonduri UE	2 - 3
	LA4	Grădini comune la școli (2-7ha)	Investiție	Facilitarea dezvoltării grădinilor comunitare pe terenurile școlii.	2.000	100	4 - 14	Fonduri UE sau municipale	0
	LA5	Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului	Politică	Evaluarea nevoile de extindere a spațiilor cu vegetație din oraș	150	N/A	N/A	Bugetul orașului	0
	LA6	Ambasadorii Verzi ai cartierelor – Platforma de Cooperare a Cetățenilor	Politică	Inițierea Platformei de cooperare a cetățenilor în care Ambasadorii Verzi ai cartierelor selectate de rezidenți își vor reprezenta interesele în decizia și planificarea referitoare la utilizarea terenurilor și dezvoltarea spațiului verde.	N/A	50	N/A	Bugetul orașului	1
	<b>TOTAL PENTRU UTILIZARE TERENULUI, SPAȚII VERZI, BIODIVERSITATE ȘI SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ</b>					<b>49.150</b>	<b>1.650</b>	<b>188 - 238</b>	

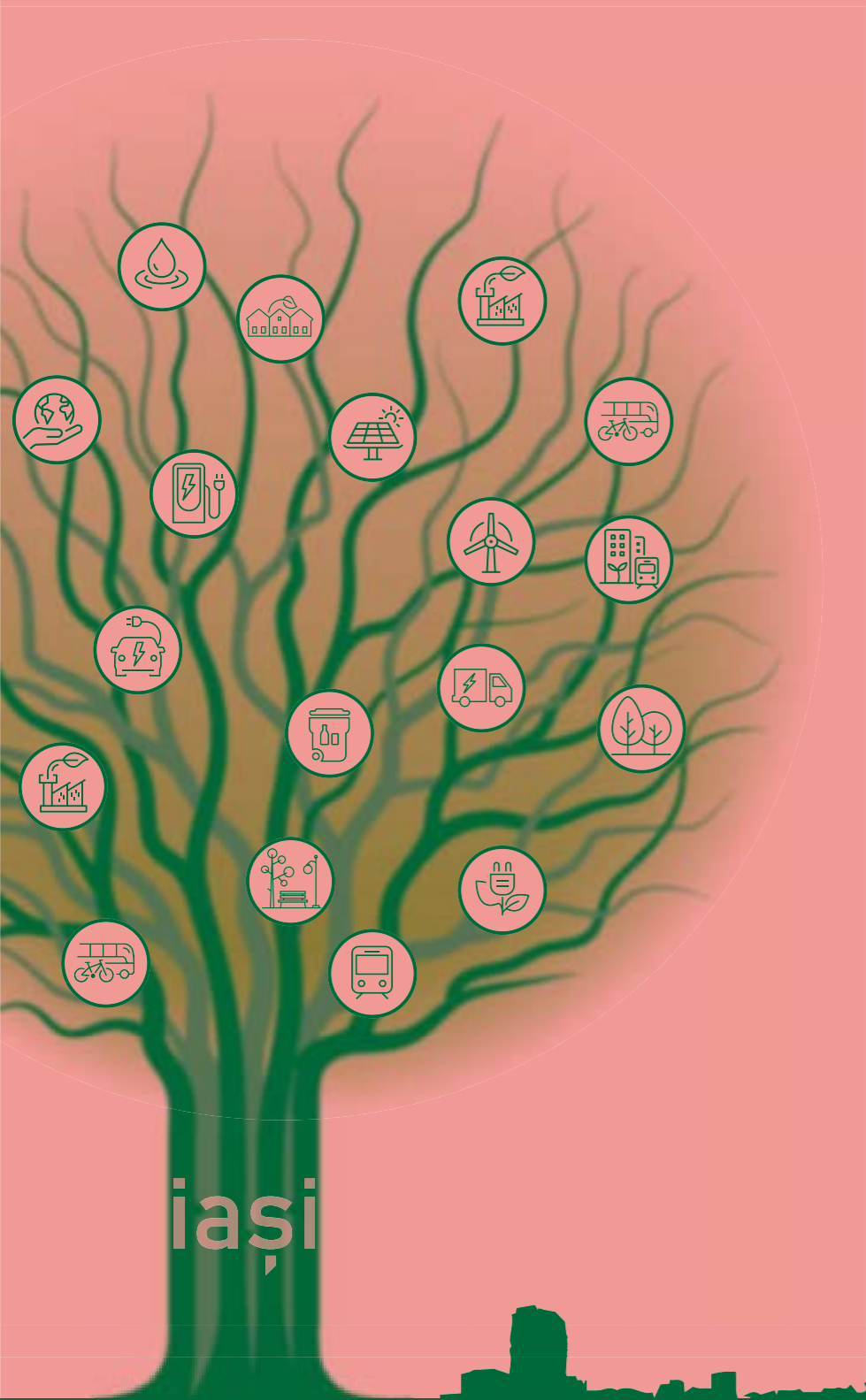




Sector	Cod	Numele acțiunii	Tip de acțiune	Descrierea acțiunii	CAPEX (000 EUR) 5 ani	OPEX (000 EUR) 5 ani	reducerea CO <sub>2</sub> tCO <sub>2</sub> eq/an	Sursă potențială de finanțare	Locuri de muncă noi
 <b>GUVERNANȚĂ ȘI CONSOLIDAREA CAPACITĂȚII</b>	GV1	Stabilirea cadrului de comunicare cu părțile interesate	Politică	Menținerea comunicării cu grupul părților interesate în scopuri de consultare.	375	N/A	N/A	Bugetul orașului, fonduri europene nerambursabile	0
	GV2	Elaborarea Planului de Acțiune GESI (Egalitatea de Gen și Incluziunea Socială).	Politică	Elaborarea unui Plan de acțiune GESI pentru includerea în documentul de politică PAOV al orașului pentru a promova egalitatea, echitatea și incluziunea socială și economică pe parcursul dezvoltării, implementării și monitorizării și evaluării tuturor acțiunilor PAOV.	100	N/A	N/A	Bugetul orașului, IFI-uri, fonduri europene nerambursabile	0
	GV3	Dezvoltare profesională continuă, consolidarea capacității personalului Primăriei și politica de resurse umane pentru proiectele finanțate de BERD	Politică	Instruirea personalului primăriei pentru identificarea de noi oportunități de finanțare, dezvoltarea conceptelor de proiect, instruire la locul de muncă pentru angajații cu experiență în timp ce colaborează cu consultanți externi și traininguri la locul de muncă pentru tinerii angajați.	250	N/A	N/A	Bugetul orașului, IFI-uri, fonduri europene nerambursabile	0
	GV4	Înființarea unui grup de lucru pentru sprijinirea implementării PAOV	Politică	Asigurarea accesului egal la informații pentru toți cetățenii și părțile interesate în timp real, permițând posibilitatea de a participa la procesul de elaborare a politicilor și de a facilita punerea în aplicare a măsurilor adoptate.	375	60	N/A	Bugetul orașului	1 - 2
	<b>TOTAL PENTRU GUVERNANȚĂ ȘI CONSTRUIREA CAPACITĂȚII</b>					<b>1.100</b>	<b>60</b>	<b>N/A</b>	
 <b>ORAȘ INTELIGENT</b>	SM1	Aplicație web pentru actualizarea KPI-urilor	Investiție	SMA 2.2: Aplicație web pentru actualizarea KPI-urilor (indicatorilor de performanță)	250	350	N/A	Bugetul municipiului, fonduri europene	2 - 3
	SM2	Informații în timp real despre calitatea aerului	Investiție	Primul pas în crearea unei platforme integrate SMART pentru orașul Iași	150	100	N/A	Bugetul municipiului, fonduri europene	0
	<b>TOTAL PENTRU DEZVOLTAREA ORAȘ INTELIGENT</b>					<b>400</b>	<b>450</b>	<b>N/A</b>	
<b>TOTAL FINAL PENTRU PAOV</b>					<b>579.527</b>	<b>49.596</b>	<b>347.847 - 347.897</b>		<b>417 - 606</b>

O prezentare generală a acțiunilor PAOV, a surselor de finanțare și a reducerii emisiilor de CO<sub>2</sub> este furnizată în Rezumatul de la începutul documentului.





#### 4.5. Acțiuni de transport și mobilitate



##### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI ȘI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
TR1: Extinderea acoperirii pentru sistemul de transport public și reînnoirea flotei	✓				
TR2: Creșterea disponibilității, siguranței și securității călătoriilor nemotorizate	✓				
TR3: Extinderea și modernizarea depozitelor TP	✓				
TR4: Implementarea reglementărilor restrictive de parcare	✓	✓			



IMAGINEA 37 TRANSPORT PUBLIC ÎN ORAȘUL IAȘI  
SURSA: CONSULTANT'S OWN COLLECTION



IMAGINEA 38-42

SURSA:

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=587111226777304&SE  
T=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=587111226777304&se_t=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=546187337536360&SE  
T=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=546187337536360&se_t=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=541288714692889&SE  
T=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=541288714692889&se_t=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=541288741359553&SE  
T=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=541288741359553&se_t=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=541288361359591&SE  
T=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=541288361359591&se_t=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



## TR1 Extinderea acoperirii pentru sistemul de transport public și reînnoirea flotei

	<b>Sector:</b> Transport	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> TRA-SO1 Îmbunătățirea accesibilității, siguranței și securității transportului (măsuri din partea ofertei pentru a oferi o alternativă la mașinile private)	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/mediu a orașului, inclusiv stimularea electrificării transportului public și a altor vehicule publice		
<b>Clasificarea politicilor/acțiunilor de investiții:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente</b> – toate aceste inițiative/ măsuri sunt incluse în proiectul PMUD (în curând va fi aprobat de Consiliul Local): - Achiziție a 32 de tramvaie cu lungimea de 30m (2023) - Achiziție a 16 tramvaie cu lungimea de 22m (2021-2027) - Achiziționarea a 20 de autobuze electrice cu o lungime de 12m (programată să sosească până la sfârșitul anului 2022) - Achiziționarea a 24 de autobuze electrice cu lungimea de 10m (2023) - Extinderea infrastructurii tramvaiului spre zona de vest a orașului în vederea îmbunătățirii accesibilității către zona de vest și comercială- 3km/ 12 stații de tramvai - Extinderea infrastructurii de tramvai în Zona Metropolitană spre Holboca – 8,5km.		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Niveluri ridicate de poluare a aerului cauzate de transportul personal motorizat	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Mobilitate Urbană Durabilă / Planul de Dezvoltare a Transportului Public în Municipiul Iași / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași / Planul Local de Acțiune pentru Mediu în județul Iași (2019-2023) / Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice 2022 – 2030 / Îmbunătățirea Eficienței Energetice în Iași, cu sprijin acordat de către Banca Mondială / Planul Național de Redresare și Reziliență / Master Plan General de Transport al României / Pachetul Fit for 55 / Strategia de Mobilitate Durabilă și Inteligentă		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Acțiunea propusă reduce emisiile legate de transport prin creșterea utilizării transportului public și a combustibilului nepoluant, contribuind la implementarea unui sistem de transport public eficient, durabil, integrat și sigur pentru a sprijini aerul curat și incluziunea socială – facilitate prin: regenerare urbană, sisteme de transport inteligente, soluții pentru orașe inteligente, inclusiv mobilitatea inteligentă.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Modernizarea și ecologizarea continuă a parcului de transport public prin achiziții de tramvaie și autobuze electrice. Dezvoltarea unor hub-uri inteligente de transport cu informații în timp real pentru utilizatorii transportului public. Extinderea sistemului de transport public în oraș și zona metropolitană prin extinderea liniilor de tramvai și a rutelor de autobuz. Asigurarea disponibilității transportului public în apropierea principalelor zone rezidențiale, de afaceri și de agrement.			
<b>Teme transversale</b>  Îmbunătățirea calității aerului și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.  Accesibilitatea îmbunătățită la transportul public pentru întreaga populație, beneficiind în special cei care nu au acces la transportul personal – cei săraci și vulnerabili.	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>  200-300 angajați cu normă întreagă ca șoferi și în managementul sistemului	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>  Modernizarea infrastructurii cu o perspectivă incluzivă pentru a asigura accesibilitatea și siguranța tu-turor  Se iau în considerare accesibilitatea și acoperirea cu venituri mici/ grupuri marginalizate  Colectarea de date dezagregate privind modelele de mobilitate pentru a ghida îmbunătățirile viitoare ale incluziunii  Politici pentru promovarea unui mediu de lucru incluziv și favorabil	<b>Aspecte SMART</b>  Sisteme inteligente de ticketing, hub-uri inteligente TP, sisteme inteligente de management TP.  Tranzy / 24 Pay- aplicație mobilă pentru transportul public (informații actualizate în timp real despre linii, locația stațiilor din apropiere, ora sosirii, rute optime)  Sisteme de securitate și siguranță – monitorizare video în stațiile TP și vehicule  Intersecții cu semafoare adaptive  Tehnologia de numărare a pasagerilor  Sistem de prioritizare a semafoarelor de transport public  ITS pentru a reduce congestiunea traficului la orele de vârf și pentru a minimiza timpul petrecut în trafic



**Timp de implementare:**

2023-2027

**Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:**

Compania de Transport Public Iași/ Primăria Iași (Compartiment sistem transport public de persoane)

**Costuri orientative ale proiectului:**

16 tramvaie cu 22m lungime – aprox. 36 milioane EUR  
 24 de autobuze electrice – aprox. 9,6 milioane EUR  
 25 de autobuze, inclusiv stații de încărcare – aprox. 12 milioane EUR  
 Prelungire linie Valea Lupului – cca. 26 milioane EUR  
 Prelungirea liniei Holboca— aprox. 37 milioane EUR  
 Reparații capitale Pasajul Socola: 9 milioane EUR  
 Prelungire pod Cerna – 6 milioane  
 Sistem de bilete electronice pentru transportul public – 3 milioane EUR  
 OPEX peste 5 ani: aprox. 25,036 milioane EUR

**Părțile interesate și rolul lor:**

Primăria Iași – Direcția Achiziții pentru achiziționarea vehiculelor și pentru contractarea lucrărilor de extindere a tramvaiului

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Plan Operațional Regional 2021-2027, Planul Național de Redresare și Reziliență, bugetul orașului, alte fonduri Europene, finanțare națională, buget în parteneriat cu Consiliul Județean

**Beneficii directe cheie:**

Sistemul de transport public nu este în întregime accesibil tuturor tipurilor de utilizatori. Modernizarea infrastructurii, cu o perspectivă incluzivă, poate asigura că este accesibilă și sigură pentru toate genurile, nivelurile de mobilitate, grupele de vârstă, nivelurile de venit, etniile, religiile și orientările sexuale. Grupurile cu venituri mici care nu au acces la mașini ar avea un acces mai bun la transportul public și ar putea să-și permită achiziția de bilete. Sistemul de ticketing a fost recent modernizat și integrat și oferă un nivel bun de acoperire și accesibilitate pentru sistemul de transport public. Datele colectate privind modelele de mobilitate ale diferitelor grupuri (în special grupurile marginalizate) vor contribui la facilitarea realizării sistemului mai receptiv la nevoile variate.

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Numărul crescut de sisteme inteligente de ticketing, hub-uri inteligente TP, sisteme inteligente de management TP. De exemplu, Tranzy este o aplicație mobilă pentru transportul public care oferă informații actualizate în timp real despre linii, locația stațiilor din apropiere, ora sosirii, mijloacele de transport în stație, rute optime în funcție de punctul de plecare ales, distanța până la destinație, vehicule și alerte de trafic. De asemenea, va conduce la panouri informative în stații pentru afișarea orelor de sosire a tuturor mijloacelor de transport în comun, ecrane de informare în autobuze despre locațiile stațiilor și următoarea stație precum și sisteme de securitate și siguranță prin instalarea de camere video în transportul public/ stații pentru prevenirea faptelor de violență, furt sau distrugere.

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Îmbunătățirea nivelului de accesibilitate a zonei centrale/ alte zone rezidențiale prin Transportul Public cu 15%

**Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:**

11. Cota modală de transport a mașinilor, motocicletelor, taxi-urilor, autobuzelor, metrourilor, tramvaielor, bicicletelor, pietonilor care fac naveta
- 11.4 kilometri de drum dedicat exclusiv transportului public la 100.000 de locuitori
- 11.6 Ponderea populației care are acces la transportul public în 15 minute de mers pe jos
- 12.1 Viteza de deplasare medie zilnică a autobuzelor pe arterele principale
- 13 Întreruperea sistemelor de transport public în caz de dezastru
- 13.1 Eficiența sistemelor de transport de urgență în caz de dezastru

**Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:**Creșterea acoperirii transportului public și a frecvențelor transportului public.- 32830 tCO<sub>2</sub> eq/anBilete interoperabile, sisteme de plată și prețuri pentru transportul public – 15400 tCO<sub>2</sub> eq/anBeneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Aer mai curat/ energie și economii de costuri. Beneficii financiare prin costuri de operare reduse care pot susține beneficii sociale și economice mai largi

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, crearea de locuri de muncă

**Beneficii calitative:**

Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții



## TR2 Creșterea disponibilității, siguranței și securității călătoriilor nemotorizate

	<b>Sector:</b> Transport	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> TRA-SO1 Îmbunătățirea accesibilității, siguranței și securității transportului (măsuri din partea ofertei pentru a oferi o alternativă la mașinile private)
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> TR4 Implementarea reglementărilor restrictive de parcare EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului	
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente</b> - Sistem de transport intermodal autobuz-bicicletă și extinderea sistemului de partajare a bicicletelor Velo City (2023) - Dezvoltarea zonelor intermodale Auto-Biciclete-Autobuz la Rond Canta/ Rond Dacia, piața Virgil Sahleanu, Rond Dancu/ Calea Dacilor, Sensul Copou - Proiect pilot: Iași pietonal – dezvoltarea zonelor de „spațiu comun” cu reglementări pentru prioritizarea mobilității alternative - Sistem municipal inteligent de monitorizare a rețelei de piste pentru biciclete (numărarea bicicletelor, trasee preferate, parcare biciclete, zone de conflict de trafic etc.) - Proiect pilot – Oraș 15 Minute – zonă de mobilitate cu accesibilitate la toate punctele de interes în mai puțin de 15 minute - Modernizarea trotuarelor și aleilor din Comunele Zona Metropolitană - Creșterea utilizării ciclismului pentru călătoriile către și dinspre Zona Metropolitană - Dezvoltarea spațiilor comune- permițând utilizatorilor drumului să decidă împreună cum să utilizeze spațiul. - Disponibilitatea în creștere a punctelor de încărcare poate fi integrată cu modernizarea iluminatului stradal.	
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Aer mai curat Reducerea emisiilor de GES	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Mobilitate Urbană Durabilă / Planul de Dezvoltare a Transportului Public Municipiului Iași / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași / Planul de Acțiune Local pentru Mediu în județul Iași (2019-2023) / Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice 2022 – 2030 / Îmbunătățirea Eficienței Energetice la Iași de către Banca Mondială / Planul Național de Redresare și Reziliență / Master Plan general de transport al României / Pachetul Fit for 55 / Strategie de mobilitate durabilă și inteligentă	
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea emisiilor legate de transport prin creșterea utilizării transportului nemotorizat. Beneficii adiționale pentru sănătate.		
<b>Descrierea acțiunii:</b> Proiectele incluse în această acțiune sunt prevăzute să crească utilizarea modurilor de transport nemotorizate sigure și securizate prin diferite tipuri de intervenții. O extindere a infrastructurii specifice dedicate călătorilor cu biciclete și pietonilor va duce la creșterea accesibilității și atractivității acestor moduri de călătorie, precum și la creșterea siguranței și securității acestora prin implementarea unor sisteme de transport inteligente. Soluția solar PV pentru încărcarea vehiculelor electrice va fi inclusă acolo unde este cazul. Disponibilitatea în creștere a punctelor de încărcare poate fi integrată cu modernizarea iluminatului stradal.  Străzile și piețele pot fi planificate ca spații comune în anumite condiții, permițând utilizatorilor drumului să decidă în comun cum să utilizeze spațiul. Pentru ca orașul să fie o locație sigură, trebuie să existe un echilibru între numărul de biciclete, pietoni și mașini.		

	Potențial de creare a locurilor de muncă	Aspecte de gen și incluziune socială	Aspecte SMART
<b>Teme transversale</b>  Îmbunătățirea calității aerului  Securitate publică îmbunătățită și beneficii pentru sănătatea publică	100-200 angajați cu normă întreagă în faza de construcție  Nu există locuri de muncă nou create pentru a gestiona sistemul îmbunătățit nemotorizat	Eforturile de reabilitare a siguranței vor ține cont de nevoile diferite ale grupurilor vulnerabile și vor aborda în mod specific limitările cunoscute ale mobilității. Unele (sau cele mai multe dintre ele) dintre intersecțiile de dru-muri sau zonele pietonale nu sunt accesibile utilizatorilor vulnerabili. Doar un număr mic de străzi sunt proiectate pentru a fi accesibile tutu-ror utilizatorilor, dar sunt slab execu-tate tehnic. Reabilitarea în siguranță dintr-o perspectivă incluzivă va oferi siguranță pentru toate genurile, gru-pele de vârstă, nivelurile de venit, etniile, religiile și orientările sexuale.	Trecere inteligentă pentru pietoni



**Timp de implementare:**

2023-2027

**Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:**

Primăria Iași (compartimentul sistem transport public de persoane)

**Costuri orientative ale proiectului:**

- Zone „Shared Space” – 15 milioane EUR
- Sistemul de transport intermodal autobuze-biciclete și Velo City – 2,5 milioane EUR
- Utilizarea sporită a ciclismului pentru călători către și dinspre Zona Metropolitană și piste de biciclete – 10 milioane EUR
- Modernizare trotuare și alei din Zona Metropolitană – 17 milioane EUR
- Sistem municipal inteligent de monitorizare a rețelei de piste pentru biciclete – 1 milion EUR
- Proiect pilot – 15” Min City – 2 milioane EUR
- Dezvoltarea zonelor intermodale Auto-Biciclete-Autobuz – 200.000 EUR fiecare

**Părțile interesate și rolul lor:**

Grupuri de utilizatori de biciclete și diverse asociații; comunitatea locală/ grupurile de rezidenți.

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Plan Operațional Regional 2021-2027, Planul Național de Redresare și Reziliență, bugetul orașului, alte fonduri europene, finanțare națională, buget în parteneriat cu Consiliul Județean

**Beneficii directe cheie:**

Creșterea cotelor modale de ciclism extinde oportunitățile sociale și scade poluarea fonică și poluarea aerului, oferind potențialul de a crea o cultură a ciclismului.

Creșterea deplasărilor de mers pe jos și cu bicicleta duce la o scădere a condusului, ceea ce reduce emisiile de CO<sub>2</sub> și, prin urmare, impactul schimbărilor climatice și a poluării a aerului și poluarea fonică.

Tipul accesibil de mobilitate oferit de transportul nemotorizat poate fi avantajos pentru unele grupuri de persoane cu venituri mici.

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Pentru a îmbunătăți calitatea vieții, a reduce efectele negative ale traficului motorizat și pentru a promova activități economice, sociale și culturale, străzile și spațiile publice ale orașului trebuie îmbunătățite. Reducerea traficului pe șosea și realocarea spațiului rutier pentru călătoriile nemotorizate ar ajuta la eficiențizarea utilizării străzilor și ar crea oportunități pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere și a facilităților oferite utilizatorilor de transport public, biciclete și trotuare pietonale.

Mersul pe jos și mersul cu bicicleta comparativ cu conducerea unei mașini prezintă mai multe avantaje pentru comunități, inclusiv beneficii pentru sănătate și mai multe oportunități de implicare socială.

Utilizarea magazinelor și serviciilor locale ar putea rezulta din creșterea mersului pe jos și cu bicicleta, ceea ce ar aduce beneficii economiei locale din cartier.

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității în ceea ce privește transportul public de încredere și la rețele active de călătorie;

Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a cotei modale a modurilor de transport activ cu 5% până în 2030.



---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

- 11 Cota modală de transport pentru autoturismele, motocicletele, taxi-urile, autobuzele, metrourele, tramvaiele, bicicletele și pietonii care fac naveta
- 11,5 kilometri de pistă de biciclete dedicată pentru 100000 de locuitori
- 12 Viteza medie de deplasare pe arterele principale la ora de vârf
- 33.1 Distanța medie de navetă
- 33.2 Timp mediu de navetă
- 1 Concentrația medie anuală de PM2,5
- 1.1 Concentrația medie anuală de PM10
- 6 Suprafață de spațiu verde deschis pe cap de locuitor

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

Investițiile în călătorii nemotorizate bine concepute și operate pot produce reduceri semnificative de CO<sub>2</sub>. O creștere cu 5% a cotei de mers pe jos are ca rezultat o reducere de aproximativ 7% a emisiilor de CO<sub>2</sub>. O creștere cu 5% a cotei de ciclism are ca rezultat o reducere de aproximativ 4% a emisiilor de CO<sub>2</sub>.

Infrastructură dedicată pentru mers pe jos și cu bicicleta și scheme de partajare a bicicletelor – 28500 tCO<sub>2</sub> echivalent/ an.

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Aer mai curat/ energie și economii de costuri. Beneficii financiare prin costuri de operare reduse care pot susține beneficii sociale și economice mai largi

---

**Beneficii cantitative:**

Economie energetică sau de întreținere, economie de combustibil, câștiguri de eficiență, reducerea cheltuielilor cu sănătatea, crearea de locuri de muncă, reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>.

**Beneficii calitative:**

Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții

---





## TR3 Extinderea și modernizarea depourilor de transport public

	<b>Sector:</b> Transport			<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> TRA-SO1 Îmbunătățirea accesibilității, siguranței și securității transportului (măsurile din partea ofertei pentru a oferi o alternativă mașinilor private)		
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> TR1 Extinderea acoperirii pentru sistemul de transport public și reînnoirea flotei EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, inclusiv stimularea electrificării transportului public și a altor vehicule publice					
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente</b> Toate aceste inițiative/ măsuri sunt incluse în proiectul PMUD (în curs de aprobare de către Consiliul Local):  Municipiul Iași a achiziționat 48 de tramvaie noi, 24 de autobuze electrice și intenționează să reabiliteze liniile de troleibuz. Prin urmare modernizarea și extinderea depoului reprezintă un obiectiv implicit.  Depourile de transport în comun vor suferi două intervenții semnificative, potrivit PMUD Municipiului Iași: extinderea și modernizarea depourilor din Iași, inclusiv depoul Dacia, precum și transferul depourilor pentru tramvaie, autobuze și troleibuze din locații centrale către șantier a fostelor platforme industriale Fortus.  Depoul Dacia va fi modernizat și automatizat pentru a găzdui autobuze electrice, troleibuze și tramvaie.  Vor fi renovate podul peste pârâul Rediu, strada Strămoșilor și sensul giratoriu Dacia din zona de acces la depou, respectiv modernizare model stradal la sensul giratoriu de la intrarea depoului.					
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Niveluri ridicate de poluare care duc la necesitatea absolută de a crește numărul deplasărilor cu transportul public	<b>Srijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Mobilitate Urbană Durabilă / Planul de Dezvoltare a Transportului Public Municipiului Iași / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași / Planul de Acțiune Local pentru Mediu în județul Iași (2019-2023) / Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice 2022- 2030 / Îmbunătățirea Eficienței Energetice la Iași de către Banca Mondială / Planul Național de Redresare și Reziliență / Master Plan general de transport al României / Pachetul Fit for 55 / Strategie de mobilitate durabilă și inteligentă					
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea emisiilor legate de transport prin creșterea utilizării transportului public și a combustibilului nepoluant și implementarea unui sistem de transport eficient, durabil, integrat și sigur pentru a sprijini aerul curat și incluziunea socială- prin 4 concepte: regenerare urbană, sisteme de transport inteligente, orașe inteligente, soluții, inclusiv mobilitatea inteligentă.						
<b>Descrierea acțiunii:</b> Este necesar să se implementeze treptat un pachet de măsuri consensuale care trebuie să urmărească, printre altele: furnizarea unei oferte alternative la utilizarea mașinii (parte din investițiile anterioare în transportul public reducerea congestiei traficului, infrastructura rutieră), restricții impuse mașinilor – limitele de viteză și implementarea unei politici de management al parcarilor. Depourile de transport public existente vor fi supuse extinderii și modernizării. Depoul Dacia va fi supus extinderii și modernizării, iar îmbunătățirile vor presupune și transferul depourilor de tramvaie, autobuze și troleibuze din locații centrale pe amplasamentul fostelor platforme industriale Fortus.  Depoul Dacia va fi modernizat și automatizat pentru a găzdui autobuze electrice, troleibuze și tramvaie.  Vor fi renovate și podul peste pârâul Rediu, strada Strămoșilor și sensul giratoriu Dacia din zona de acces la depou.  Se va realiza și modernizarea modelului stradal la sensul giratoriu de la intrarea depoului.						
<b>Teme transversale</b>  Economii de energie și eficiență  Reducerea emisiilor de CO <sub>2</sub>	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>  Până la 500 angajați cu normă întreagă în timpul fazei de construcție și până la 50 angajați cu normă întreagă în exploatarea depozitelor extinse și îmbunătățite și a flotei de vehicule.	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>  Colectarea de date de angajare dezagregate în funcție de gen și adoptarea de politici pot stimula un mediu de lucru incluziv la nivelul orașului Iași, precum și aplicarea unor standarde similare în rândul contrac-torilor municipali.	<b>Aspecte SMART</b>  Instalarea stațiilor de încărcare pentru autobuze electrice			



**Timp de implementare:**  
2023-2027

**Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:**  
Compania de Transport Public Iași / Primăria Iași

**Costuri orientative ale proiectului:**  
74 milioane euro OPEX: 3 milioane euro

**Părțile interesate și rolul lor:**  
Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației – operator Plan Operațional Regional  
Proiectanți/ planificatori și executanți ai lucrării

**Mecanisme și surse de finanțare:**  
BERD, Plan Operațional Regional 2021-2027, Alte surse

**Beneficii directe cheie:**  
Proiectul îmbunătățește eficiența sistemului de transport public, ceea ce are un efect favorabil asupra indicilor de mobilitate urbană durabilă.

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**  
Beneficiile directe evidente sunt sprijinirea unei mai bune întrețineri a flotei de transport public. Cu toate acestea, există câteva avantaje imediate pentru dezvoltarea unității și o performanță mai bună, cum ar fi instalarea potențială a panourilor fotovoltaice, creșterea eficienței clădirilor și progresele generale în managementul de mediu și SSM al șantierului. În plus, site-ul ar trebui să funcționeze mai eficient și mai rentabil.

**Indicatori cheie & Valori de succes:**  
Îmbunătățirea nivelului de accesibilitate a zonei centrale/ alte zone rezidențiale prin Transportul Public cu 15%

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

- 11 Cota modală de transport a mașinilor, motocicletelor, taxi-urilor, autobuzelor, metrourilor, tramvaielor, bicicletelor și pietonilor care fac naveta
- 11,4 kilometri de drum dedicat exclusiv transportului public pentru 100.000 de locuitori
- 11.6 Ponderea populației care are acces la transportul public în 15 minute de mers pe jos
- 12.1 Viteza de deplasare medie zilnică a serviciului de autobuz pe arterele principale
- 13 Întreruperea sistemelor de transport public în caz de dezastru
- 13.1 Eficiența sistemelor de transport de urgență în caz de dezastru

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

Prin construirea unui nou depozit, emisiile generate de cererea totală de încălzire pot fi reduse cu 50%, iar emisiile totale pot fi reduse cu 25%.

Reabilitarea construcțiilor prin înlocuirea ferestrelor, ușilor, izolației va îmbunătăți performanța energetică a clădirii și va reduce impactul asupra mediului.

Reducere estimată de CO<sub>2</sub>: 11.500 tCO<sub>2</sub>eq/an

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Aer mai curat / energie și economii de costuri. Beneficii financiare prin costuri de operare reduse care pot susține beneficii sociale și economice mai largi

**Beneficii cantitative:**  
Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, reducerea cheltuielilor cu sănătatea, crearea de locuri de muncă

**Beneficii calitative:**  
Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții



## TR 4 Implementarea reglementărilor restrictive de parcare

	<b>Sector:</b> Transport	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> TRA-SO2 Promovarea schimbării comportamentului de mobilitate (măsuri la nivelul cererii pentru a influența comportamentul de călătorie)	
<b>Tip de acțiune:</b> Acțiune politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 – Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv-cheie al strategiei de dezvoltare durabilă / de mediu a orașului, cu sarcini contributive de taxare pentru utilizatorii drumului și reglementarea accesului la marfă		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Politică Action	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> - Sistem inteligent pentru gestionarea traficului și creșterea siguranței (2021-2027) - Sistem municipal integrat de management al parcărilor publice și de rezidență (2021-2027) - Reorganizarea parcărilor colective în zona centrală (2021-2027) - Dezvoltarea parcărilor subterane verzi și a parcării ecologice cu zero emisii de carbon (2021-2027) - Crearea sistemelor Park & Ride pentru promovarea soluțiilor de transport intermodal (2021-2027) - E-Move- Stații de încărcare lentă/ rapidă pentru vehicule electrice		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Spații libere și pierderi de biodiversitate cauzate de construcția de parcări. Emisiile de GES și poluanții atmosferici care apar în timp ce mașinile circulă pentru parcare.	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Mobilitate Urbană Durabilă / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Iași / Planul Local de Acțiune pentru Mediu în județul Iași (2019-2023) / Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice 2022 – 2030 / Îmbunătățirea Eficienței Energetice în Iași de către Banca Mondială / Planul Național de Redresare și Reziliență / Master Plan General de Transport al României / Pachetul Fit for 55 / Strategie de mobilitate durabilă și inteligentă		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea emisiilor legate de transport prin creșterea utilizării transportului public și a combustibilului nepoluant, precum și prin implementarea unui sistem de transport eficient, durabil, integrat și sigur pentru a sprijini aerul curat și incluziunea socială- facilitate prin: regenerare urbană, sisteme de transport inteligente, soluții pentru orașe inteligente, inclusiv mobilitatea inteligentă.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Implementarea unei politici eficiente și integrate de parcare și a proiectelor axate pe intervenții pentru (i) implementarea măsurilor de reglementare a călătoriilor cu vehiculul personal, inclusiv pentru a descuraja utilizarea acestuia și pentru a facilita schimbarea comportamentului de călătorie către moduri alternative de călătorie (publice și nemotorizate) – ex. echipamente Park & Ride și (ii) dezvoltarea infrastructurii de parcare și implementarea managementului parcărilor, pentru creșterea eficienței utilizării și pentru asigurarea conformității cu reglementările municipale de parcare. Proiectele vor include o extindere a monitorizării video, implementarea unui sistem inteligent de parcare, gestionarea complexă a locurilor de parcare și a plăților, precum și amenzi în caz de utilizare abuzivă. Master Planul este finalizat și sunt organizate discuții pentru începerea implementării.  Sprijin de implementare a legislației în vigoare care prevede dacă au mai mult de 10 locuri de parcare, clădirile rezidențiale și nerezidențiale care sunt noi sau care vor suferi lucrări majore de renovare vor trebui să aibă infrastructura pentru instalarea stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice.			
<b>Teme transversale</b> Economii de energie și eficiență Reducerea emisiilor de CO <sub>2</sub> Beneficii de sănătate publică Venituri municipale sporite Îmbunătățirea calității spațiilor publice prin implementarea unei politici complexe de mobilitate	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>  80-100 angajați cu normă întreagă- în fazele de construcție și instalare	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>  Zone de parcare inclusive, având în vedere siguranța și accesibilitatea  Colectarea de date dezagregate în funcție de gen și dizabilități și integra-rea proceselor de planificare incluzivă pentru a răspunde nevoilor de parcare ale grupurilor vulnerabile  Colectarea de date de angajare de-zagregate în funcție de gen și adopta-rea de politici pot stimula un mediu de lucru incluziv și susținător la nivelul orașului Iași, precum și aplicarea unor standarde similare în rândul contracto-rilor municipali.	<b>Aspecte SMART</b>  Management inteligent de par-care Aplicație pentru găsirea celui mai apropiat loc de parcare gratuit de o anumită locație Aplicație care anunță utilizatorii când plățile pentru locurile de parcare sunt pe cale să expire și arată cât timp a mai rămas Sistem inteligent pentru parcare care acceptă plata cu carduri de credit (fără contact) Implementarea SMS-urilor sau a altor aplicații specializate pentru plăți Aplicație care restricționează ac-cesul la anumite tipuri de mașini pe baza recunoașterii inteligente a nivelului de poluare



**Timp de implementare:**

2023-2027

**Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:**

Primăria Iași (compartiment management parcare)

**Costuri orientative ale proiectului:**

Aproximativ 1 milion EUR

OPEX: N/A

**Părțile interesate și rolul lor:**

Operatori de parcuri private

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului

**Beneficii directe cheie:**

Zone de parcare cu mai multe locuri pentru persoanele cu dizabilități și o mai bună semnalizare și aplicare împotriva parcarilor ilegale. Procesele de planificare cu impact asupra problemelor de gen și persoanelor cu dizabilități, integrate în abordarea orașului Iași și o colectare sporită de date dezagregate în funcție de gen și dizabilități, vor contribui la abordarea nevoilor de parcare ale grupurilor vulnerabile. Colectarea de către instituția de gestionare parcarilor a datelor de angajare dezagregate în funcție de gen (dezagregarea pe criterii de gen a forței de muncă, distribuția salariilor, procentul de femei în roluri de conducere etc.) este importantă. Adoptarea politicilor entru promovarea unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Sisteme inteligente de parcare

Sisteme inteligente de parcare pe stradă și subterane.

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Numărul total de locuri de parcare cu taxă

Estimarea spațiului recuperat din parcarile neamenajate și reducerea traficului motorizat (5%)

Procentul de locuri de parcare inteligente (75%)

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare****și presiune:**

11 Cota modală de transport a mașinilor, motocicletelor, taxiurilor, autobuzelor, metrourilor, tramvaielor, bicicletelor și pietonilor care fac naveta

11.2 Rata de motorizare

11.3 Numărul mediu de vehicule autoturisme și motociclete pe gospodărie

1 Concentrația medie anuală de PM<sub>2,5</sub>1.1 Concentrația medie anuală de PM<sub>10</sub>Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

Management parcare – 28000 tCO eq/an

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

p

Principalul beneficiu al acestei acțiuni constă în demotivarea de a folosi mașini private. Acesta reprezintă un factor principal care facilitează o schimbare modală sporită către moduri alternative de transport cu beneficii în ceea ce privește calitatea aerului, emisiile de GES și creșterea economică.

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, reducerea cheltuielilor cu sănătatea, crearea de locuri de muncă

**Beneficii calitative:**

Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, locuință îmbunătățită





#### 4.6. Acțiuni de utilizare a terenurilor, spații verzi, biodiversitate și soluții bazate pe natură



##### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI ȘI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
<b>LA1: Crearea unei rețele de coridoare verzi de legătură Centru – Râul Bahlui – Pădurea Galata (35-50ha)</b>	✓	✓		✓	
<b>LA2: Oază verde – Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oază verde în cartierele rezidențiale. Parcuri în jurul corpurilor de apă și spațiilor publice mici. Și ecologizarea parcurilor (40-60ha)</b>	✓	✓		✓	✓
<b>LA3: Reabilitare și modernizare în zona de agrement CA Rosetti (1,79ha)</b>	✓	✓		✓	
<b>LA4: Grădini comune la școli (2-7ha)</b>		✓		✓	
<b>LA5: Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului</b>	✓	✓		✓	
<b>LA6: Ambasadorii Verzi ai cartierelor – Platforma de Cooperare a Cetățenilor</b>	✓	✓		✓	



## LA1 Crearea unei rețele de coridoare verzi de legătură Centru – Râul Bahlui – Pădurea Galata

	<p><b>Sectoare:</b> Utilizarea terenului și spații verzi Biodiversitate și soluții bazate pe natură Adaptare și reziliență</p>	<p><b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> LAN-SO3 Identificarea zonelor deficitare și efectuarea lucrărilor de extindere a zonelor acoperite cu vegetație BIO-SO1 Sprrijinirea biodiversității în oraș ADA-SO2 Integrarea rezilienței în investițiile sectoriale care abordează provocările de mediu</p>	
<p><b>Tip de acțiune:</b> Investiție</p>	<p><b>Acțiuni PAOV legate:</b> LA2 Oază verde – Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oaze verzi în cartierele rezidențiale, parcuri în jurul corpurilor de apă și spațiilor publice mici și ecologizarea parcurilor (40-60ha) LA5 Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului LA6: Ambasadorii Verzi ai cartierelor – Platforma de Cooperare a Cetățenilor</p>		
<p><b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Politică acțiune (strategy/plan) and Investiție</p>	<p><b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Planul de acțiuni Orașul Verde al Iașiului (PAOV) are un program de dezvoltare a micilor spații verzi (pătrate/grădini) în zona centrală</p>		
<p><b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reducerea spațiilor verzi urbane Poluarea aerului Insulă de căldură Controlul inundațiilor Pierderea biodiversității</p>	<p><b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Local de Acțiune pentru Mediu al Județului Iași (PLAM) / Planul Urbanistic General Iași (PUG) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)</p>		
<p><b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Creșterea spațiului verde de calitate în țesătură urbană, crearea și protejarea unui sistem de spații verzi pentru a sprijini aerul curat și incluziunea socială – facilitată prin: regenerarea urbană; o mai bună locuință; și creșterea biodiversității prin adoptarea de soluții bazate pe natură</p>			
<p><b>Descrierea acțiunii:</b> Iașiul înregistrează un grad ridicat de fragmentare a spațiului verde în fostele cartiere muncitorești și parțial în zonele centrale. Întreținerea spațiilor verzi variază considerabil în oraș. În plus, Iașiul pare să aibă multe „suprafețe dure” (spații pavate) care provoacă un efect de insulă de căldură care se așteaptă să se intensifice de-a lungul anilor. În plus, scurgerea în exces a apelor colectate din zonele fără scurgere naturală supraîncărcă sistemul mixt de canalizare și de tratare a apelor uzate, ceea ce duce la revărsări de apă murdară și la creșterea costurilor pentru întreținerea acestora. Toate acestea pot fi abordate prin crearea unei rețele de coridoare verzi. Coridoarele verzi reprezintă infrastructură naturală linară, cum ar fi copacii și plantele, care leagă alte spații verzi și deschise pentru a forma o rețea urbană verde. Aceasta ar fi o rețea de coridoare verzi care leagă <b>centrul orașului, malul râului Bahlui și Pădurea Galata, însumând până la 5-6 km străzi (sau mai mult), promenade și spații verzi amenajate ecologic.</b> În plus, coridorul verde poate încorpora și soluții bazate pe natură pentru sistemul de drenaj ecologic descentralizat al apei pluviale cunoscut sub numele de DrainGarden® ce reține apa în sol, reducând astfel nevoia de irigare în perioadele calde și uscate.</p>			
<p><b>Teme transversale</b> Mobilitate urbană nemotorizată Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră Scurgere redusă, reducând incidența pierderilor și revărsărilor de canalizare</p>	<p><b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b> 12-20 de locuri de muncă (pe termen lung) pot fi create la serviciile municipale de management al parcului pentru a menține spații verzi suplimentare în oraș<sup>26</sup></p>	<p><b>Aspecte de gen și incluziune socială</b> Consultații online și fizice cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pentru a se asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi. Design inclusiv al străzilor verzi, inclusiv accesibilitatea persoanelor cu mobilitate redusă, mame/ părinți cu copii, caracteristici de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupurilor de vârstă Parteneriat cu organizații comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) pentru a angaja grupuri vulnerabile în întreținere</p>	<p><b>Aspecte SMART</b> Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/ digitale în această acțiune. Cu toate acestea, toate spațiile verzi suplimentare vor trebui monitorizate pentru statisticile urbane. Datele colectate pot fi utilizate în instrumente digitale care sprijină gestionarea spațiilor verzi ale orașului. Vezi exemplu de produs digital al proiectului UE „GreenSpaces” (www.r3gis.com) care poate fi implementat pentru a monitoriza, angaja și gestiona spațiile urbane verzi.</p>

**Timp de implementare:**

36 de luni; 2023-2026

**Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:**

Primăria Iași. Autoritățile de apă. Administrația autorităților forestiere. Mănăstirile.

**Costuri orientative ale proiectului:**

CAPEX: ca.15-18 milioane EUR.

Notă: În funcție de dimensiunea și accesibilitatea site-ului, costurile absolute de investiție pentru implementarea conceptului eco-street / DrainGarden® pot varia de la caz la caz. Costul substratului pentru un metru cub este de aproximativ 100 EUR. În funcție de alegerea plantelor, costul de cultivare variază de la 2 EUR/m<sup>2</sup> pentru însămânțare la câteva mii de EUR/m pentru plantarea de plante perene lemnoase mari.

OPEX: ca. 80-120k/an timp de 35-50h – estimare. 2k euro pe ha)<sup>27</sup>**Părțile interesate și rolul lor:**

Agenția pentru Protecția Mediului Iași (APM Iași), firme specializate în proiectarea grădinilor urbane durabile, specialiști în dezvoltare urbană

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului. Schema europeană de finanțare a dezvoltării regionale

**Beneficii directe cheie:**

Această rețea ar oferi servicii ecologice, cum ar fi habitatele și resursele pentru fauna sălbatică urbană. De asemenea, va oferi servicii populațiilor urbane, cum ar fi rețele de mobilitate și acces la spații verzi, prin furnizarea de rute de transport durabile și active care leagă transportul cu utilizarea mixtă a terenurilor (rezidențială, comercială, educațională, recreativă etc.) și spații deschise. Mamele și copiii sunt printre principalii beneficiari ai spațiilor verzi. Consultările online și în persoană cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pot asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi. Designul inclusiv al spațiului verde presupune accesibilitatea pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristicile de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă. Parteneriate cu comunitatea (femei, tineri, organizațiile conduse de persoane cu dizabilități) pot duce la creșterea angajării grupurilor vulnerabile/ în întreținere.

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Îmbunătățirea calității aerului

Reducerea efectului de insulă de căldură.

Creșterea atractivității cartierului

Creșterea satisfacției rezidenților orașului

Creșterea mobilității în oraș și a nivelului ecologic

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Creșterea suprafeței totale de spațiu verde în Iași (în prezent 696 ha) cu 35-50ha

Respectiv cu până 10% a spațiului verde urban pe locuitor/mp, comparativ cu cei 20 mp actuali (reglementările naționale și UE prevăd min. 26 mp).

Creștere cu 8-10% a populației urbane care locuiește în raza de 300m la spații verzi (recomandarea OMS).

**Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:**

6 Spații verzi deschise pe cap de locuitor

6.1 Ponderea spațiilor verzi din limitele urbane

6.2 Ponderea populației care locuiește pe o rază de 300 m de spațiu verde deschis de cel puțin 0,5 ha

**Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:**

5-6 km de coridoare verzi creează în jur de 35-50 ha de spații verzi cu o vegetație diversă. Acest lucru se traduce prin captarea a până la 100t CO<sub>2</sub>/an și 300-400 kg de PM10/an (2tCO<sub>2</sub>/ha/an și 8kg PM/ha/an, pe baza estimărilor unui studiu privind grădinile urbane din Torino)

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Efect redus de „insulă de căldură” vara, soluții de gestionare a inundațiilor

**Beneficii cantitative:**

Nevoia redusă de aer condiționat și cheltuieli de sănătate

**Beneficii calitative:**

Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, locuință îmbunătățită

27 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705814000411?via%3Dihub>

## LA2: Oază verde – Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oaze verzi în cartierele rezidențiale, parcurile din jurul corpurilor de apă și spațiile publice mici și ecologizarea parcurilor

	<b>Sectoare:</b> Utilizarea terenului și spații verzi Biodiversitate și soluții bazate pe natură Adaptare și reziliență	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> LAN-OS2: Revitalizarea spațiilor publice abandonate, degradate și mici LAN-OS3: Identificarea zonelor deficitare și efectuarea lucrărilor de extindere a zonelor acoperite cu vegetație BIO-OS1: Sprijinirea biodiversității în oraș ADA-OS2: Integrarea rezilienței în investițiile sectoriale care abordează provocările de mediu	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> LA1 Crearea unei rețele de coridoare verzi de legătură Centru – Râul Bahlui – Pădurea Galata (35-50ha) LA5 Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului LA6: Ambasadorii Verzi ai cartierelor – Platforma de Cooperare a Cetățenilor AD3 Elaborarea unui plan strategic de răspuns în caz de urgență TR4 Implementarea reglementărilor restrictive de parcare		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune politică (strategie/ plan) și investiții	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Mai multe inițiative relevante identificate în cadrul Planului de Acțiune Oraș Verde Iași (PAOV) întocmit de oraș		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reducerea spațiilor verzi urbane Poluarea aerului	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Iași (PLAM) / Planul Urbanistic General al Iași (PUG) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Creșterea spațiului verde de calitate în țesătura urbană, crearea și protejarea unui sistem de spații verzi pentru a sprijini aerul curat și incluziunea socială facilitată prin: regenerarea urbană; o mai bună locuință; creșterea biodiversității prin adoptarea de soluții bazate pe natură.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Se constată o lipsă de spații publice accesibile pentru toți locuitorii din Iași, în timp ce există multe terenuri neîntreținute, abandonate sau folosite ca locuri de parcare. În același timp, poluarea aerului și incidența căldurii creează nevoia de mai multe spații verzi în fiecare cartier al orașului. Pentru creșterea calității vieții și a bunăstării cetățenilor, se propune înființarea unui program care să se concentreze pe revitalizarea, ecologizarea și înfrumusețarea spațiilor publice mici abandonate sau degradate din Iași, inclusiv a celor din jurul blocurilor, zonelor din jurul apei, corpuri precum CUG II malul lacului, precum și plantarea vegetației în parcuri. Accentul se va pune pe crearea de grădini urbane pe parcele de dimensiuni mici sau mijlocii (1-3ha) în special în zonele de locuințe colective unde spațiul verde dintre acestea este folosit ca parcare. Reamenajarea parcurilor în mod sistematizat și reglementările restrictive de parcare (TR4) vor reduce presiunea parcării pe spațiile verzi. Parcurile rămase vor fi ecologizate prin plantarea de copaci pentru a oferi umbră și a preveni supraîncălzirea spațiilor vara. Zonele verzi subevaluate și neîntreținute la scară mică și medie din oraș vor fi un alt punct al programului și vor fi transformate în parcuri publice. Acțiunea propusă va avea ca rezultat creșterea spațiului verde din Iași până la 40-60 ha.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Biodiversitate sporită Beneficii pentru sănătatea fizică și mintală	Pot fi create 15-25 locuri de muncă (pe termen lung) la serviciile municipale de management al parcului pentru a menține spații verzi suplimentare în oraș	Consultații online și fizice cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pentru a se asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi Design inclusiv al spațiului verde, accesibil pentru persoanele cu mobilitate redusă, mame/părinți cu copii, caracteristici de siguranță și iluminat și considerație pe toate grupele de vârstă Parteneriat cu organizații comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) pentru a angaja grupuri vulnerabile în întreținere	Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/ digitale în această acțiune. Cu toate acestea, toate spațiile verzi suplimentare vor trebui monitorizate pentru statistice urbane. Datele colectate pot fi utilizate în instrumente digitale care sprijină gestionarea spațiilor verzi ale orașului. Vezi exemplu de produs digital al proiectului UE „GreenSpa-ces” ( <a href="http://www.r3gis.com">www.r3gis.com</a> ) care poate fi implementat pentru a monitoriza, angaja și gestiona spațiile urbane verzi





<b>Timp de implementare:</b> 48 de luni; 2023-2027	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași	
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> Bugetul celor trei inițiative aflate în derulare în cadrul PAOV este de 2,3 milioane EUR, 0,75 milioane EUR și 4,6 milioane EUR. Inițiativa propusă poate costa până la 20-25 de milioane EUR, în funcție de amploarea, abordările implementate și complexitatea măsurilor.  CAPEX: aprox. 25 milioane EUR  OPEX: aprox. 40-60k/an pentru 40-60ha – estimare 1k euro/ ha)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Agenția pentru Protecția Mediului Iași (APM Iași), firme specializate în proiectarea grădinilor urbane durabile, specialiști în dezvoltare urbană	
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, schema europeană de finanțare a dezvoltării regionale.		
<b>Beneficii directe cheie:</b> Mamele și copiii sunt printre principalii beneficiari ai spațiilor verzi. Consultările online și fizice cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pot asigura ca nevoile tuturor grupurilor să fie abordate în proiectarea spațiilor verzi. Designul inclusiv al spațiului verde presupune accesibilitatea pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristicile de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă. Parteneriatele cu organizațiile comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) pot duce la creșterea angajării grupurilor vulnerabile/ în întreținere.		
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Calitatea aerului îmbunătățită.  Efect de insulă de căldură redusă.  Atractivitatea cartierului.  Satisfacția mai mare a locuitorilor locali.		
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Creșterea suprafeței totale de spațiu verde în Iași (în prezent 696 ha) cu 40-60ha  Până la creșterea cu 10% a spațiului verde urban pe locuitor/ m2 pe locuitor crește față de cei 20 mp actuali (min 26 mp cerut de reglementările naționale și UE)  7-12% din populația urbană care locuiește pe o rază de 300 m în spații verzi (recomandarea OMS)		
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b>		
6	Spații verzi deschise pe cap de locuitor	Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b>
6.1	Ponderele zonelor de spațiu verde din limitele urbane	40-60ha de spații verzi cu o vegetație diversă pot oferi stocarea a 80-120t CO <sub>2</sub> /an și 320-480kg PM10/an și 2tCO <sub>2</sub> /ha/an și 8kg PM/ha/an.
6.2	Ponderele populației care locuiește pe o rază de 300m de spațiu verde deschis de cel puțin 0,5 ha	Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Efectul „insulă de căldură” redus în timpul verii
<b>Beneficii cantitative:</b> Nevoia redusă de aer condiționat și cheltuieli pentru sănătate (nu este ușor de cuantificat)		<b>Beneficii calitative:</b> Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, locuință îmbunătățită



## LA3 Reabilitarea și modernizarea zonei de agrement CA Rosetti

	<b>Sector:</b> Utilizarea terenului și spații verzi	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> LAN-SO2 Revitalizarea spațiilor publice abandonate, degradate și mici	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> LA2 Oază verde – Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oaze verzi în cartierele rezidențiale, parcurile din jurul corpurilor de apă și spațiile publice mici și ecologizarea parcărilor (40-60 ha) LA5 Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Aceași inițiativă este inclusă în Planul de Acțiune Oraș Verde Iași (PAOV)		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reducerea spațiilor verzi urbane Poluarea aerului	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Iași (PLAM)/ Planul Urbanistic General al Iași (PUG) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Creșterea suprafeței de spațiu verde de calitate în țesătura urbană, crearea și protejarea unui sistem de spații verzi pentru a sprijini aerul curat și incluziunea socială facilitată prin: regenerarea urbană; o mai bună locuință; creșterea biodiversității prin adoptarea de soluții bazate pe natură			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Presupune înfrumusețarea zonei de agrement CA Rosetti, inclusiv reconversia și refuncționalizarea a 17.912 metri pătrați (1,79 ha) de teren neutilizat. Imobilele aflate în stare avansată de degradare existente pe terenul respectiv și care nu fac parte din patrimoniul cultural național vor fi demolate. Se vor moderniza căile de acces și vor fi amenajate alei pietonale, spații verzi (prin curățarea vegetației existente, modelarea terenului, plantarea cu plante perene și gazonarea suprafețelor, inclusiv plantarea de arbori și arbuști). De asemenea, pe terenurile amenajate vor fi create facilități de recreere (zone speciale pentru practicarea sportului, locuri de joacă pentru copii). O rețea Wi-Fi cu acces public va fi funcțională. Sisteme de supraveghere video și elemente de mobilier (bănci, coșuri de gunoi, toalete ecologice se vor instala în zona locurilor de parcare pentru biciclete). Se vor realiza brășamente urbane la rețelele de utilități publice, precum și sisteme de irigații și iluminat pentru spațiile amenajate.			
<b>Teme transversale</b> Biodiversitate sporită Beneficii pentru sănătatea fizică și mintală	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>  La serviciile municipale de management al parcului pot fi create 4 locuri de muncă (pe termen lung) pentru a menține acest spațiu verde suplimentar	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>  Consultații online și fizice cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pentru a se asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi  Design inclusiv al spațiului verde, accesibil persoanelor cu mobilitate redusă, mame/părinți cu copii, caracteristici de siguranță și iluminat și considerație pe toate grupele de vârstă  Parteneriat cu organizații comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) pentru a angaja grupuri vulnerabile în întreținere	<b>Aspecte SMART</b>  Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/digitale în această acțiune. Cu toate acestea, toate spațiile verzi suplimentare vor trebui monitorizate pentru statisticile urbane. Datele colectate pot fi utilizate în instrumente digitale care sprijină gestionarea spațiilor verzi ale orașului. Vezi exemplu de produs digital al proiectului UE „GreenSpaces” (www.r3gis.com ) care poate fi implementat pentru a monitoriza, angaja și gestiona spațiile urbane verzi
<b>Timp de implementare:</b> 36 de luni; 2019 – 2022	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași		



---

**Costuri orientative ale proiectului:**

CAPEX: 4 milioane EUR (dar costul final poate fi mai mare)

OPEX: ca. 80-120k/an timp de 40-60h – estimare. 2k euro pe ha)

**Părțile interesate și rolul lor:**

Agenția pentru Protecția Mediului Iași (APM Iași), firme specializate în proiectarea grădinilor urbane durabile, specialiști în dezvoltare urbană

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului. Schema europeană de finanțare a dezvoltării regionale

**Beneficii directe cheie:**

Consultările online și în format fizic cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pot asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi. Designul inclusiv al spațiului verde presupune accesibilitatea pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristicile de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă. Parteneriatele cu organizațiile comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) pot duce la creșterea angajării grupurilor vulnerabile/ în întreținere.

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Calitatea aerului îmbunătățită.

Efect de insulă de căldură redusă.

Atractivitatea cartierului.

Satisfacția mai mare a locuitorilor locali.

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Creșterea suprafeței verzi totale în Iași cu 1,79 ha (în prezent 696 ha)

Creșterea spațiului verde urban/ locuitor/ mp crește față de cei 20 mp actuali (reglementările naționale și UE prevăd min. 26 m2)

Creșterea procentului de populație urbană care locuiește pe o rază de 300 m la spații verzi (recomandarea OMS)

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor****de stare și presiune:**

6 Spații verzi deschise pe cap de locuitor

6.1 Ponderea zonelor de spațiu verde din limitele urbane

6.2 Ponderea populației care locuiește pe o rază de 300 m de spațiu verde deschis de cel puțin 0,5 ha

**Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:**1,79 ha de spații verzi cu o vegetație diversă pot oferi stocarea de aproximativ 3,6 tCO<sub>2</sub>/an și 14 kg de PM10/an (2tCO<sub>2</sub>/ha/an și 8 kg PM/ha/an)Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice: Efectul „insulă de căldură” redus în timpul verii**Beneficii cantitative:**

N/A

**Beneficii calitative:**

Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, locuință îmbunătățită



## LA4 Grădini comune la școli (2-7ha)

	<b>Sector:</b> Utilizarea terenului și spații verzi	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> LAN-OS3 Identificarea zonelor deficitare și efectuarea lucrărilor de extindere a zonelor acoperite cu vegetație	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> LA3 deasupra (Oaza verde)		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Mai multe inițiative relevante în cadrul Planului de Acțiune Oraș Verde Iași (PAOV) elaborat de Primărie		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reducerea spațiilor verzi urbane Poluarea aerului	<b>Srijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Iași (PLAM)/ Planul Urbanistic General al Iași (PUG)/ Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Facilitarea sistemului de spații verzi pentru a promova extinderea ecologizării și srijinirea educației ecologice în rândul copiilor și creșterea gradului de conștientizare în rândul părinților.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> O grădină comunitară este planificată, plantată, întreținută și susținută de indivizi din cadrul unei comunități. „Comunitatea” poate fi definită de locația fizică (cartier sau oraș) sau ca indivizi conectați la o organizație sau cauză comună (școala). Părțile interesate ieșene au sugerat să faciliteze dezvoltarea grădinilor comunitare pe terenul școlii. Acest lucru poate îmbogăți învățarea academică, poate cultiva relațiile și poate crea un mediu pozitiv în spațiul cartierului care să contribuie la îmbunătățirea vieții elevilor în afara școlii. Este important ca grădinăritul comunitar din spațiul școlii să implice mai mult decât doar școlari și profesori, ci și rezidenți și părinți. Ei ar trebui să fie implicați activ în organizarea, planificarea, luarea deciziilor și întreținerea de zi cu zi a grădinii. Ideea de „multe mâini” înseamnă că mai mulți oameni să întrețină grădina, ceea ce este de mare ajutor atunci când școala este în perioada de vacanță. În funcție de angajare, numărul școlilor care înființează grădini comunitare poate ajunge la 10-15, cu dimensiunile grădinii de 100-5000 mp.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> N/A	Nu trebuie create locuri de muncă permanente, mai degrabă dependență de contribuțiile voluntare ale cetățenilor (părinți, elevi) în întreținerea grădinilor comunale din școală	Consultații online și în format fizic cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pentru a se asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi  Design inclusiv al spațiului verde, accesibil pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristici de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă	Nu sunt asumate aspecte SMART/ digitale în această acțiune. Cu toate acestea, toate spațiile verzi suplimentare vor trebui monitorizate pentru statisticile urbane. Datele colectate pot fi utilizate în instrumente digitale care srijină gestionarea spațiilor-verzi ale orașului. Vezi exemplu de produs digital al proiectului UE „GreenSpaces” (www.r3gis.com ) care poate fi implementat pentru a monitoriza, angaja și gestiona spațiile urbane verzi
<b>Timp de implementare:</b> 24 de luni; 2023 – 2024	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași, școlile primare și gimnaziale din Iași		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> CAPEX: aproximativ 1-2 milioane EUR OPEX: aproximativ 15-20k EUR/an	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Agenția pentru Protecția Mediului Iași (APM Iași), experți în agricultură și grădini urbane, ONG-uri locale de mediu		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului. Schema europeană de finanțare a dezvoltării regionale.			



---

**Beneficii directe cheie:**

Pe lângă beneficiile de mediu (de exemplu, aer mai curat, reducerea pierderii apelor pluviale, habitat pentru polenizatori și alte animale sălbatice), se așteaptă ca această inițiativă să aducă beneficii sociale, economice și educaționale. Designul inclusiv al spațiului verde include accesibilitatea pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristicile de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă. Parteneriatele cu organizațiile comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) vor fi consolidate.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Calitatea aerului îmbunătățită.

Atractivitate mai mare a cartierului.

Satisfacția mai mare a locuitorilor locali.

Conexiuni intergeneraționale prin interacțiuni pozitive; adulții și copiii își vor dezvolta respectul reciproc.

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Numărul de școli implicate în inițiativa Grădina școlii

Creștere cu 2-7ha a suprafeței verzi totale în Iași (în prezent 696 ha)

Creștere <1% a spațiului verde urban pe locuitor/ mp pe locuitor crește față de cei 20 mp actuali (min 26 mp cerut de reglementările naționale și UE) <1%

Creșterea procentului de populație urbană care locuiește în raza de 300 m la spații verzi (recomandarea OMS)

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea)

**indicatorilor de stare și presiune:**

6 Spații verzi deschise pe cap de locuitor

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările

6.1 Ponderea zonelor de spațiu verde din limitele urbane

2-7ha de spații verzi cu vegetație diversă pot oferi stocarea de aproximativ 4-14tCO<sub>2</sub>/an și 16-56kg de PM10/an (2tCO<sub>2</sub>/ha/ an și 8kg PM/ha/an).

climatică:

Efectul „insulă de căldură” redus în timpul verii

6.2 Ponderea populației care locuiește pe o rază de 300 m de spațiu verde deschis de cel puțin 0,5 ha

---

**Beneficii cantitative:**

Nevoia redusă de aer condiționat și cheltuieli pentru sănătate (nu este ușor de cuantificat)

**Beneficii calitative:**

Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții. Viabilitatea îmbunătățită

---



## LA5 Evaluarea nevoilor oraşului în extinderea vegetaţiei şi dezvoltarea planului de ecologizare a oraşului

	<b>Sectoare:</b> Utilizarea terenului şi spaţii verzi Guvernanţa de mediu şi consolidarea capacităţilor			<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> LAN-OS3 Identificarea zonelor deficitare şi efectuarea lucrărilor de extindere a zonelor acoperite cu vegetaţie		
<b>Tip de acţiune:</b> Guvernare	<b>Acţiuni PAOV legate:</b> Toate acţiunile LA					
<b>Politică/Investiţie Action Classification:</b> Planificare	<b>Activităţi/ iniţiative conexe existente:</b> Acţiuni relevante propuse în Planul de Acţiune Iaşi Oraş Verde (PAOV)					
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reducerea spaţiilor verzi urbane Poluarea aerului	<b>Sprrijinirea oraşului (şi sau naţional) Politicilor şi Planurilor:</b> Planul de Acţiune Iaşi Oraş Verde (PAOV) / Planul Local de Acţiune pentru Mediu al Judeţului Iaşi (PLAM) / Planul Urbanistic General al Iaşului (PUG) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)					
<b>Motivarea şi justificarea acţiunii:</b> Creşterea spaţiului verde de calitate în ţesătura urbană, crearea şi protejarea unui sistem de spaţii verzi pentru a sprrijini aerul curat şi incluziunea socială – facilitată prin: regenerarea urbană; o mai bună locuinţă; creşterea biodiversităţii prin adoptarea de soluţii bazate pe natură						
<b>Descrierea acţiunii:</b> Obiectivul acţiunii este de a evalua nevoile de extindere a vegetaţiei în întreg oraşul în lumina: (i) asistarea oraşului în adaptarea la schimbările climatice, inclusiv abordarea insulelor de căldură, caniculă şi inundaţii, (ii) îmbunătăţirea atractivităţii oraşului şi confort pentru rezidenţi şi vizitatori şi (iii) contribuţia la rezolvarea problemelor legate de poluarea aerului. Această acţiune va include crearea unei hărţi a oraşului cu indicaţii ale zonelor de ieşire care necesită ecologizare şi crearea unui plan pe termen lung privind ecologizarea şi menţinerea zonelor ecologice. Planificarea la nivel de oraş ar trebui să se bazeze pe planificarea fiecărui cartier identificat ca ţinte pentru intervenţii. Participarea actorilor locali de afaceri (de exemplu, sprrijin financiar şi în natură) şi a cetăţenilor (de exemplu, consultare şi ajutor în natură) va fi importantă.						
	<b>Potenţial de creare a locurilor de muncă</b>		<b>Aspecte de gen şi incluziune socială</b>		<b>Aspecte SMART</b>	
<b>Teme transversale</b> Biodiversitate sporită Beneficii pentru sănătatea fizică şi mintală	Acţiunea în sine este pe termen scurt şi nu va crea locuri de muncă pe termen lung. Cu toate acestea, planificarea poate oferi evaluare şi estimări cu privire la oportunităţile de angajare noi asociate cu planurile ulterioare de ecologizare a oraşului, infrastructura verde şi spaţiile luate în considerare.		Asiguraţi evaluarea participativă şi procesul de planificare în care nevoile diferitelor grupuri sunt ascultate şi luate în considerare. Planificarea şi proiectarea ar trebui să asigure accesibilitatea spaţiilor verzi pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristici de siguranţă şi iluminat şi luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă.		Realizarea şi actualizarea aplicaţiei GES cu parametrii monitorizaţi de date şi RLSV. Date-le colectate pot fi utilizate în instrumente digitale care sprrijină gestionarea spaţiilor verzi ale oraşului. Vezi exemplu de produs digital al proiectului UE „GreenSpaces” (www.r3gis.com ) care poate fi implementat pentru a monitoriza, angaja şi gestiona spaţiile urbane verzi	
<b>Timp de implementare:</b> 1-2 ani	<b>Proprietarul acţiunii şi Agenţia de implementare:</b> Primăria Iaşi					
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> CAPEX: aproximativ 100-150k EUR OPEX: nu este necesar	<b>Părţile interesate şi rolul lor:</b> Agenţia pentru Protecţia Mediului Iaşi (APM Iaşi), firme specializate în proiectarea grădinilor urbane durabile, specialişti în dezvoltare urbană, ONG-uri de mediu					



---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului

---

**Beneficii directe cheie:**

Consultările online și în persoană cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pot asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi. Designul inclusiv al spațiului verde include accesibilitatea pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristicile de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă. Parteneriatele cu organizațiile comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) pot duce la creșterea angajării grupurilor vulnerabile în întreținere.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Calitatea aerului îmbunătățită.

Efect de insulă de căldură redusă

Atractivitatea cartierului

Satisfacția mai mare a locuitorilor locali

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Este realizată o evaluare cuprinzătoare care acoperă toate cartierele relevante, iar nevoile sunt acoperite

Planul de ecologizare a orașului care reflectă evaluarea și nevoile este elaborat și aprobat de toate părțile interesate relevante (public, afaceri, cetățeni, ONG-uri, mediul academic)

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea)

**indicatorilor de stare și presiune:**

N/A

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

N/A

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

N/A

---

**Beneficii cantitative:**

N/A

**Beneficii calitative:**

Creșterea gradului de conștientizare și participare la planificarea cartierului, creșterea capitalului social și a încrederii față de autorități.

---



## LA6 Ambasadorii Verzi ai cartierelor – Platforma de Cooperare a Cetățenilor

	<b>Sectoare:</b> Utilizarea terenului și spații verzi; Guvernanța de mediu și consolidarea capacităților			<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> LAN-OS3 Identificarea zonelor deficitare și efectuarea lucrărilor de extindere a zonelor acoperite cu vegetație		
<b>Tip de acțiune:</b> Guvernare	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> Îmbunătățiri ale registrului municipal al spațiilor verzi din Iași LA1 Crearea unei rețele de coridoare verzi de legătură Centru – Râul Bahlui – pădurea Galata (35-50ha) LA2 Oază verde – Reducerea efectului de insulă de căldură prin crearea de oaze verzi în cartierele rezidențiale, parcurile din jurul corpurilor de apă și spațiile publice mici și ecologizarea parcurilor (40-60 ha) LA3 Reabilitare și modernizare zona de agrement CA Rosetti (1,79ha), inclusiv: Proiect de dezvoltare a malului lacului CUG II (17.912 mp) Stoparea diminuării și degradării spațiilor verzi intraurbane și periurbane și conservarea zonelor verzi existente Reabilitarea zonelor verzi intraurbane și periurbane degradate. Eliminarea construcțiilor ilegale și refacerea terenurilor pe care sunt amplasate LA5 Evaluarea nevoilor orașului în extinderea vegetației și dezvoltarea planului de ecologizare a orașului Design de străzi urbane prietenoase cu mediul pentru gestionarea ecologică descentralizată a apei pluviale (DrainGarden®concept)					
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Acțiuni relevante propuse în Planul de Acțiune Iași Oraș Verde (PAOV)/ Platforma de Comunicare „Raport Iași”					
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reducerea spațiilor verzi urbane Poluarea aerului	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Acțiune Orașul Verde dacă Iași (PAOV)/ Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Iași (PLAM)/ Planul Urbanistic General al Iașului (PUG)/ Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)					
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Dezvoltarea capacității rezidenților locali în participarea și luarea deciziilor cu privire la crearea și protejarea unui sistem de spații verzi pentru a sprijini aerul curat și incluziunea socială facilitată prin: regenerarea urbană; creșterea nivelului de locuire; creșterea biodiversității prin adoptarea de soluții bazate pe natură						
<b>Descrierea acțiunii:</b> Acțiunea se va concentra pe inițierea Platformei de cooperare a cetățenilor în care „Ambasadorii Verzi” ai cartierelor selectate de rezidenți își vor reprezenta interesele în decizia și planificarea referitoare la utilizarea terenurilor și dezvoltarea spațiului verde. Modelul platformei va fi conceput în cooperare cu comunitățile locale și cei care le reprezintă din organizațiile comunitare formale și informale și instituțiile publice locale (organisme municipale locale, școli, organisme publice de cultură), afaceri locale (magazine etc.) și altele. Fiecare cartier își va selecta propriii „ambasadori verzi” care vor reprezenta interesele locuitorilor cartierului. Ei vor coordona, de asemenea, proiecte de cartier implementate în comun cu autoritatea orașului pentru a implica cetățenii în activități de planificare, co-creare, co-management pe proiecte de spații verzi, promovarea proprietății asupra noilor spații verzi și infrastructurii verzi și angajarea în întreținerea acestora. (Acest lucru poate fi construit pe platforma existentă „Raport Iași” și la inițiativa municipalității privind dialogurile cu localnicii prin centre comunitare/ zonale).						
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>			
<b>Teme transversale</b> Activarea și implicarea cetățenilor	Nu trebuie create locuri de muncă (cu excepția celor 0,5 ale unui ofițer din administrația orașului)	Asigurarea că grupul „Ambasadorilor Verzi” are o bună reprezentare a femeilor, a diferitelor grupe de vârstă și a grupurilor sociale. Asigurarea că ambasadorii mențin abordarea incluzivă în reprezentarea nevoilor comunității lor.	Inițiativa va folosi serviciile unei platforme online, de exemplu „Report Iași”. În funcție de nevoi și creativitate, noi elemente inteligente ar putea fi încorporate în platformă			
<b>Timp de implementare:</b> 0-5 ani	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași					





---

**Costuri orientative ale proiectului:**

Aproximativ 0,5 FTE (echivalent normă întreagă) a unui ofițer din administrația orașului, plus costul suportului tehnic pentru platformă (dacă este necesar)

CAPEX: 0 EUR

OPEX: 50k EUR/5 ani

**Părțile interesate și rolul lor:**

Agenția pentru Protecția Mediului Iași (APM Iași), firme specializate în proiectarea grădinilor urbane durabile, specialiști în dezvoltare urbană

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului

---

**Beneficii directe cheie:**

Consultările online și în format fizic cu comunitățile locale, care sunt accesibile grupurilor vulnerabile, pot asigura că nevoile tuturor grupurilor sunt abordate în proiectarea spațiilor verzi. Designul inclusiv al spațiului verde presupune accesibilitatea pentru persoanele cu mobilitate limitată, caracteristicile de siguranță și iluminat și luarea în considerare a tuturor grupelor de vârstă. Parteneriatele cu organizațiile comunitare (femei, tineri, persoane cu dizabilități) pot duce la creșterea angajării grupurilor vulnerabile în întreținere.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Creșterea transparenței, încrederii și cooperării între membrii societății în contextul dezvoltării urbane ieșene

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Numărul de cartiere care participă la inițiativa Platforma "Ambasadori Verzi" cu un Ambasador

Numărul și scara proiectelor implementate cu succes de fiecare cartier participant

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea)

**indicatorilor de stare și presiune:**

N/A

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

N/A

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

N/A

---

**Beneficii cantitative:**

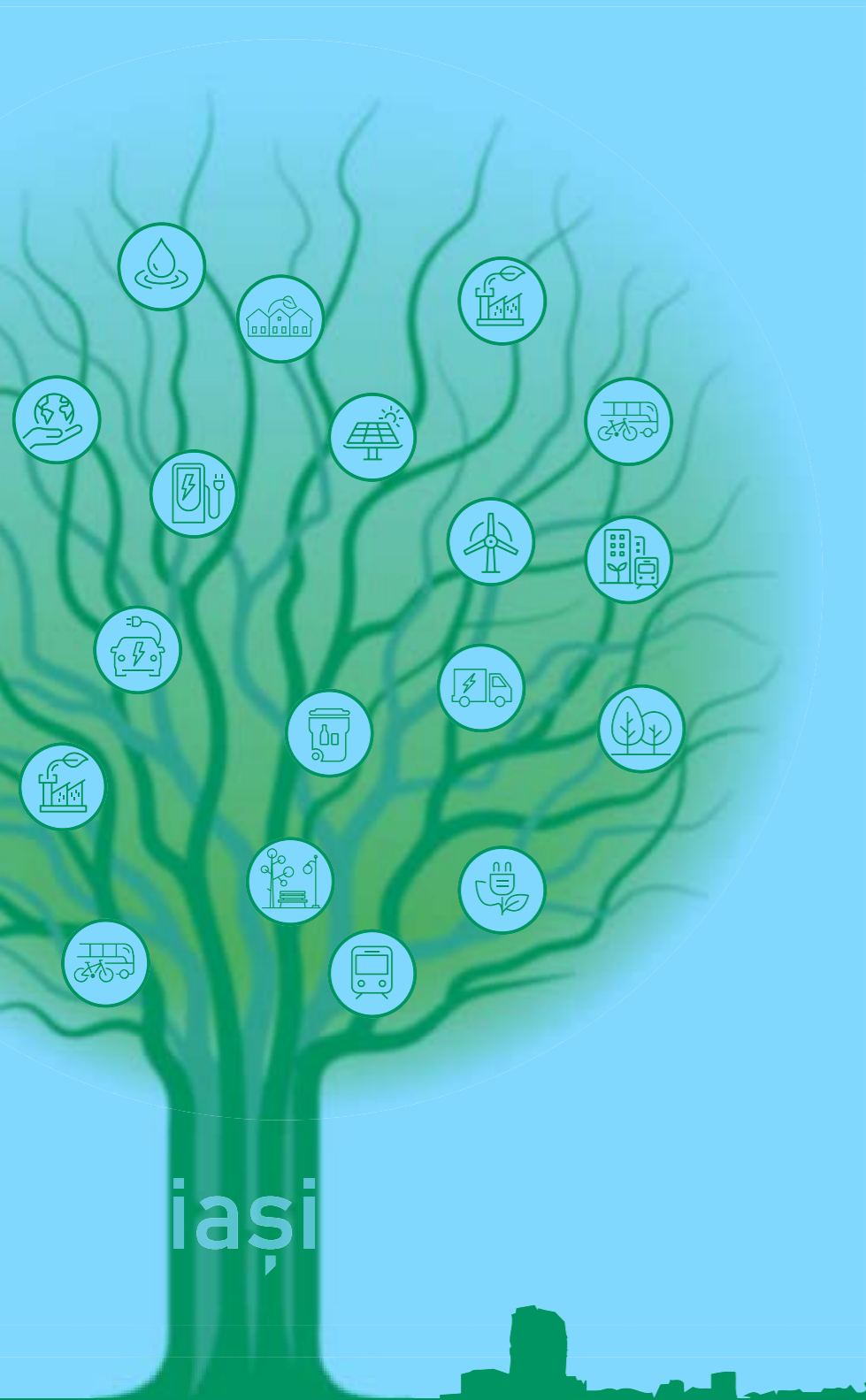
N/A

**Beneficii calitative:**

Creșterea gradului de conștientizare și participare la planificarea cartierului, creșterea capitalului social și a încrederii față de autorități

---





#### 4.7. Acțiuni pentru Clădiri



##### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DEȘEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI ȘI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
<b>BU1: Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor pri-vate</b>	✓				
<b>BU2: Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor pub-lice</b>	✓				
<b>BU3: Profil energetic al clădirilor</b>	✓				
<b>BU4: Construirea nZEB+ (clădiri cu emisii nete zero) lo-cuințe pentru tinerii expuși riscului</b>	✓				
<b>BU5: Concurs anual pentru clădiri eficiente energetic</b>	✓				
<b>BU6: Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimi-zarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri</b>	✓				



IMAGINEA 45-46



IMAGINEA 47-49

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=596350745853352&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=596350745853352&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=592039759617784&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=592039759617784&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=588734639948296&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=588734639948296&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=577332474421846&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=577332474421846&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

## BU1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor private

	<p><b>Sector:</b> Clădiri</p> <p><b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> UI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private)</p>
<p><b>Tip de acțiune:</b> Investiție</p>	<p><b>Acțiuni PAOV legate:</b>            EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ de mediu a orașului            Contoare de energie inteligente, inclusiv facturare automată            Implementarea tehnologiei de automatizare pentru sistemele clădirilor            AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșeanilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/ adaptare            AD2 Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor în cadrul măsurilor de modernizării și eficientizare energetică</p>
<p><b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție</p>	<p><b>Activități/ inițiative conexe existente:</b>            Programe guvernamentale precum „Case verzi” sau „Case eficiente energetic” care sprijină îmbunătățirea locuințelor individuale. Datorită creșterii prețurilor la energie, cetățenii realizează propriile investiții pentru îmbunătățirea eficienței energetice a locuințelor/ Primăria are unele proiecte în derulare (depuse în cadrul Planul Național de Redresare și Reziliență în 2022) în care sunt propuse cinci blocuri pentru reabilitare termică/ Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC)/ Planului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice</p>
<p><b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Scăderea consumului de energie din combustibili fosili</p>	<p><b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Primăria oferă stimulente financiare pentru locuitorii care îmbunătățesc clasa de eficiență energetică a locuinței lor</p>
<p><b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Clădiri private eficiente energetic și sigure</p>	
<p><b>Descrierea acțiunii:</b>            Majoritatea clădirilor rezidențiale ale orașului sunt destul de vechi și nu sunt eficiente din punct de vedere termic. Auditurile energetice și acțiunile specifice propuse vor fi întreprinse pentru a avea cele mai bune soluții pentru îmbunătățirea eficienței energetice. Pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor se vor executa (i) lucrări de reabilitare termică a anvelopei pentru creșterea rezistenței termice a elementelor de închidere, reducerea pierderilor de căldură, limitarea punților termice și a infiltrațiilor de aer și (ii) măsuri de îmbunătățire a eficienței sistemelor energetice. De asemenea, ar trebui luată în considerare utilizarea surselor de energie regenerabilă (SER) la scară de clădiri sau de cartier. Lucrările de infrastructură necesare pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor sunt strâns legate de siguranța structurală a clădirilor. Astfel, pentru clădirile existente, orice soluție de reabilitare trebuie să fie adaptată și bazată pe auditul energetic și pe integritatea structurală a clădirii. Astfel modernizarea clădirilor pentru a-și îmbunătăți performanța energetică are potențialul de a fi integrată cu îmbunătățirea rezistenței clădirilor la evenimente seismice. Până în 2030 propunem îmbunătățirea eficienței termice a 72600 de apartamente și 8750 de locuințe individuale. Se vor lua în considerare scutirea de taxe locale pentru investițiile private în eficiență energetică în sectorul rezidențial.</p>	



	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<p><b>Teme transversale</b>            Îmbunătățirea calității aerului            Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră            Bunăstare socio-economică (facturi reduse la energie)</p>	<p>Pentru realizarea acțiunii propuse vor fi angajați auditori energetici, experți tehnici, firme de proiectare și construcții etc. Nu se prevede o creștere a ocupării forței de muncă pe termen lung.</p>	<p>Colectarea de date dezagregate în funcție de venituri pentru a identifica dacă vreun grup este mai probabil să locuiască în clădiri nereabilitate</p> <p>Va crește colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagre-gate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime, și a datelor despre salarii dezagregate pe sexe.</p>	<p>Ar putea fi incluse soluții inteli-gente, acolo unde și când este relevant, cum ar fi: iluminat inteli-gent, control inteligent al parametri-lor de confort interior.</p>
<p><b>Timp de implementare:</b>            Prezent – 2030, cu proiecte în derulare ulterior</p>	<p><b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b>            Cetățeni, proprietari privați, administratori de clădiri, asociații de proprietari</p>		
<p><b>Costuri orientative ale proiectului:</b>            CAPEX și OPEX sunt predispuse la o incertitudine ridicată din cauza creșterilor recente (2021-2022) ale prețurilor tuturor materialelor de construcție. Estimările efectuate înainte de pandemie arată o valoare de 3.200-3.500 EUR/plat. Cifrele maxime indicative vor fi furnizate de viitorul standard de cost. Pentru clădirile individuale, valorile depind în mare măsură de suprafața clădirii, dar poate începe aproximativ de la 30.000 EUR până la 50.000 EUR. Auditurile energetice pot furniza cifre actualizate pentru CAPEX. Ca punct de plecare, în 2022 cinci blocuri, prin NRRP, au fost propuse pentru reabilitare termică și evaluate la 5,2 milioane EUR. Sunt necesare eforturi suplimentare în acest sector, iar un total de 72600 de apartamente și 8750 de locuințe individuale sunt propuse a fi îmbunătățite din punctul de vedere al eficienței energetice. Astfel, costurile de investiții rezultate se vor însuma la 88,2 milioane de euro.</p> <p>OPEX: N/A</p>	<p><b>Părțile interesate și rolul lor:</b>            Primărie, Autorități Governamentale (pentru încurajarea investițiilor), Auditori Energetici (având rolul de a efectua audituri energetice pentru clădirile care trebuie renovate), Experți Tehnici (pentru a efectua asistența tehnică în vederea evidențierii securității structurale a clădirii și identificarea măsurilor necesare în cazul modernizării) și Firme de Proiectare și Construcții (având rolul de a proiecta și pune în aplicare soluțiile).</p>		
<p><b>Mecanisme și surse de finanțare:</b>            Surse private (venituri proprii, împrumuturi bancare), Suport financiar de la Primărie, Fonduri guvernamentale, Fonduri europene, Case eficiente energetic (AFM), NRRP</p>			
<p><b>Beneficii directe cheie:</b>            Reducerea emisiilor de GES, scăderea consumului de energie din combustibili fosili, creșterea confortului interior, scăderea cheltuielilor legate de costul energiei, creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/ adaptare. Colectarea datelor dezagregate în funcție de venituri va identifica dacă vreun grup este mai probabil să locuiască în clădiri nereabilitate.</p>			
<p><b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b>            Pentru realizarea acțiunii propuse vor fi angajați auditori energetici, experți tehnici, firme de proiectare și construcții etc. Va crește colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și a datelor despre salarii dezagregate pe sexe. Adoptarea sporită a politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.</p>			
<p><b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b>            Scăderea consumului de energie            Numărul de clădiri care au fost reabilitate</p>			
<p>Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b>            Consumul de combustibili fosili de căldură            Asigurarea confortului termic</p>	<p>Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b>            O reducere de 61397 tone CO<sub>2</sub>/an ar putea fi asigurată după reabilitarea termică a 72600 apartamente din Iași și o reducere suplimentară de 13526 tone CO<sub>2</sub>/an după îmbunătățirea eficienței energetice a 8750 locuințe individuale (estimare conform PAEDC). În total, se va realiza o reducere de 75463 tone de CO<sub>2</sub>/an în urma implementării lucrărilor de eficiență energetică propuse în sectorul rezidențial (estimări conform PAEDC).</p>	<p>Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice:            Adaptare la valurile de căldură, rezistență seismică crescută, reducerea emisiilor de GES</p>	



---

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere, câștiguri de eficiență, vânzări mai mari de materiale termoizolante și mai multe contracte pentru auditori energetici, experți tehnici, companii de proiectare și construcții. De asemenea, dacă se va asigura sprijinul financiar pentru reabilitarea termică a apartamentelor, economia de energie preconizată va fi de aproximativ 2,5 MWh/an pentru fiecare apartament. Din totalul de circa 103.710 apartamente din Iași (înainte de 2012), dacă 70% dintre apartamente îmbunătățesc eficiența termică, reducerea de energie va fi de până la 189.492 MWh/an. În cazul locuințelor individuale, măsurile de eficiență energetică pot avea ca rezultat o economie de energie de aproape 3,6 MWh/an pentru fiecare casă. Având în vedere că numărul total de case construite înainte de 2012 în Iași este de 18.801, soluțiile de eficiență energetică aplicate la 70% din case pot asigura o reducere de energie de circa 47.379 MWh/an.

---

**Beneficii calitative:**

Confort interior mai bun, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, viață îmbunătățită, economii din punct de vedere financiar



## BU2 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice

	<b>Sector:</b> Clădiri	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private)	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ de mediu a orașului AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșeanilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare AD2 Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor în cadrul modernizării legate de energie		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> În prezent, Primăria are în derulare unele proiecte care au fost depuse în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, prin care sunt propuse pentru reabilitare termică mai multe școli și Spitalul Clinic de Recuperare.		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Scăderea consumului de energie din combustibili fosili	<b>Srijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Național de Redresare și Reziliență/ Planul de Acțiune și Climă pentru Energie Durabilă (PAEDC)/ Planului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Clădiri publice eficiente din punct de vedere energetic și sigure.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Două treimi din clădirile publice urmează să fie reabilite termic în orașul Iași. Prioritatea ar trebui să fie unitățile de învățământ, care numără mai mult de 100 de unități. Potrivit PAEDC, prin acțiunile propuse pentru îmbunătățirea eficienței energetice în numeroase clădiri educaționale și culturale se vor economisi în total 52.274,4 MWh/an. De asemenea, ar putea fi obținute importante economii de energie prin îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor din domeniul sănătății. Potrivit aceluiași document, se poate realiza o economie suplimentară de 3.581 MWh/an prin îmbunătățirea eficienței energetice a două mari spitale (Spitalul Clinic Dr. CI Parhon și Spitalul Clinic de Recuperare). În prezent, Primăria are câteva proiecte în derulare, inclusiv proiecte care au fost depuse în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență în care sunt propuse 14 școli pentru reabilitare termică. Cu toate acestea, toate unitățile de învățământ ar trebui să fie eficiente din punct de vedere energetic, astfel încât toate clădirile ineficiente rămase ar trebui reabilite. Prin POR, Spitalul Clinic de Recuperare va fi îmbunătățit din punctul de vedere al eficienței energetice; pentru Spitalul Parhon, trebuie găsite surse de finanțare ale Clinicii. La creșterea eficienței energetice a clădirilor atât: (i) lucrări de reabilitare termică a anvelopei pentru creșterea rezistenței termice a elementelor de închidere, reducerea pierderilor de căldură, limitarea punților termice și a infiltrațiilor de aer, cât și (ii) măsuri de îmbunătățire a eficienței sistemului energetic. De asemenea, ar trebui luată în considerare utilizarea surselor de energie regenerabilă (SER) la nivelul clădirii. Lucrările de infrastructură necesare pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor sunt strâns legate de siguranța structurală a clădirilor. Astfel, pentru clădirile existente, orice soluție de reabilitare trebuie să fie adaptată și bazată pe auditul energetic și pe integritatea structurală a clădirii. Ca atare, modernizarea clădirilor pentru a-și îmbunătăți performanța energetică are potențialul de a fi integrată cu îmbunătățirea rezistenței clădirilor la incidente seismice. Pentru optimizarea consumului energetic al clădirilor, s-ar putea folosi contoare inteligente, automatizări și echipamente tehnice inteligente, dacă se recomandă în auditul energetic, măsuri care ar putea duce la o sinergie cu programul DigiBuilt demarat de Primărie. Obiectivul principal al acestei acțiuni este reducerea cu 30% a amprentei de carbon a tuturor companiilor / departamentelor / activităților gestionate de Primărie.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Îmbunătățirea calității aerului Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Pentru realizarea acțiunii propuse vor fi angajați auditori energetici, experți tehnici, firme de proiectare și construcții etc. Nu se pre-vede o creștere a ocupării forței de muncă pe termen lung	Va crește colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și a datelor despre salarii deza-gregate pe sexe.  Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și apli-carea unor standarde simi-lare în rândul contractorilor municipali vor crește.	Soluțiile inteligente ar putea fi incluse atunci când și acolo unde este relevant, cum ar fi: con-toare inteligente de ener-gie, facturare automată, iluminat inteligent, control inteligent al parametrilor de confort interior, tehno-logia de automatizare a sistemului tehnic al clădirii, ventilație mecanică cu recuperare de căldură.
<b>Timp de implementare:</b> 2030, cu proiecte în derulare ulterior	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primărie		



---

**Costuri orientative ale proiectului:**

Datorită caracterului unic al majorității clădirilor publice, multe dintre acestea fiind înregistrate ca monumente istorice, predimensionarea CAPEX și OPEX este o sarcină dificilă. În plus, acestea sunt predispuse la o incertitudine ridicată din cauza creșterilor recente (2021-2022) ale prețurilor tuturor materialelor de construcție. Auditurile energetice pot furniza cifre orientative pentru CAPEX. Ca punct de plecare, proiectele planificate sau în derulare pentru îmbunătățirea eficienței energetice a 14 unități de învățământ au fost evaluate la 26,62 milioane EUR; pentru Spitalul Clinic de Recuperare a fost estimată o valoare de cca. 3,1 milioane EUR pentru îmbunătățirea eficienței termice. În plus, sunt estimate 5,5 milioane EUR pentru îmbunătățirea eficienței energetice a Clinicii Spitalului Parhon.

OPEX: N/A

**Părțile interesate și rolul lor:**

Auditori Energetici (având rolul de a efectua audituri energetice pentru clădirile care trebuie renovate), Experți Tehnici (pentru a efectua asistență tehnică în vederea evidențierii securității structurale a clădirii și identificarea măsurilor necesare în cazul modernizării) și Companii de proiectare și construcții (având rolul de a proiecta și pune în aplicare soluțiile).

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului, fonduri guvernamentale, fonduri europene, planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), AFM, POR

---

**Beneficii directe cheie:**

Reducerea emisiilor de GES, scăderea consumului de energie din combustibili fosili, creșterea confortului interior, scăderea cheltuielilor legate de costurile energiei, o conștientizare sporită de către ieșeni a impactului schimbărilor climatice și măsuri de atenuare/ adaptare.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Pentru realizarea acțiunii propuse vor fi angajați auditori energetici, experți tehnici, firme de proiectare și construcții etc. Va crește colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și a datelor dezagregate pe sexe referitoare la salarii. Adoptarea sporită a politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Scăderea consumului de energie

Creșterea numărului de clădiri publice reabilite

---

**Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:**

Consumul de combustibili fosili de căldură

Asigurarea confortului termic

**Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:**

Toate unitățile de învățământ ar trebui să fie eficiente din punct de vedere energetic, prin urmare se vor face economii importante de energie și echivalent. Vor rezulta emisii de CO<sub>2</sub>. Potrivit PAEDC, mai sunt încă 50 de clădiri educaționale care trebuie îmbunătățite, ceea ce va avea ca rezultat o reducere de 26674,6 tone echiv. CO<sub>2</sub>. Un alt consumator important sunt unitățile sanitare, care trebuie reabilite. Continuarea eforturilor Primăriilor în această materie, îmbunătățirea eficienței energetice a Spitalului Clinic de Recuperare. Se va economisi o valoare de 1.441 de tone de CO<sub>2</sub>, iar pentru Clinica Spitalului Parhon se estimează că se va obține o reducere suplimentară de 81 de tone de CO<sub>2</sub>. Implementând toate măsurile propuse o economie anuală de aproximativ 28196,6 tone CO<sub>2</sub>/an.

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Adaptare la valurile de căldură, rezistență seismică, reducerea GES

---

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere, câștiguri de eficiență, vânzări mai mari de materiale termoizolante, mai multe contracte pentru auditori energetici, precum și companii de proiectare și construcții

**Beneficii calitative:**

Confort interior mai bun, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, viață îmbunătățită, economii de bani



## BU3 Profil energetic al clădirilor

	<b>Sector:</b> Clădiri	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private)	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> GV1 – Stabilirea unui cadru de comunicare cu părțile interesate, inclusiv implicarea partenerilor de cercetare, de afaceri și ai societății civile în planificare, mobilizare de resurse și implementare		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> În prezent, gradul de contorizare inteligentă a consumatorilor finali de energie electrică este de aproximativ 4%. O estimare a acoperirii în interiorul orașului Iași este de 7,8%. Conform planului de dotare pe termen lung a rețelei Delgaz, 45% dintre consumatorii cvor avea contoare inteligente până în 2028.  În ceea ce privește contorizarea inteligentă a gazelor, nu s-au putut obține date fiabile în acest sens. Nu există contorizare inteligentă a consumatorilor de căldură în sistemul centralizat de încălzire termică al orașului. Primăria este partener în DigiBuild, un proiect tocmai demarat care își propune să ofere servicii de înaltă calitate, bazate pe date pentru un mediu construit digital și durabil, concentrându-se pe întregul ciclu de viață al utilizării datelor, cu scopul de a opera în mod inteligent o clădire sau un ansamblu de clădiri. DigiBuild este limitat la o parte din clădirile publice, dar va acoperi întregul ciclu de viață al utilizării datelor, de la colectare la exploatare.		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Eficiență energetică, monitorizarea consumului de energie	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> PAEDC		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Un profil energetic precis al clădirilor, accesibil tuturor părților interesate. Mai mult, contoarele inteligente instalate vor ajuta la monitorizarea consumului de energie.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Nu există o bază de date comună pentru monitorizarea consumului de energie al clădirilor publice. În general, fișierele Excel sunt folosite și partajate între diferite departamente ale primăriei. Ca atare, este nevoie de o platformă online care va fi folosită pentru adăugarea celor mai importante date (ex. tipul clădirii, anul construcției, tipul structurii, lucrări de renovare și reabilitare efectuate, suprafață utilă, straturi izolante, consumuri de energie pentru fiecare tip de consumator etc.) Va fi creat un Data Warehouse avansat în care datele dinamice și statice ar putea coexista și în continuare vor fi exploatate în servicii energetice de înaltă calitate, analiza unor volume mari de date și alte servicii energetice bazate pe date pentru managementul inteligent al energiei și clădiri eficiente din punct de vedere energetic. Instalarea unităților inteligente de contorizare a căldurii va fi o prioritate pe termen scurt/ mediu. Contoarele inteligente oferă numeroase beneficii, dintre care cel mai important este o mai mare conștientizare a energiei pentru clienți. Acest lucru îi conduce la ajustarea consumului de energie, reducând astfel sarcinile de vârf, reducând emisiile de CO <sub>2</sub> și reducând pierderile, atât tehnice, cât și comerciale. Pentru utilizarea unui sistem de management energetic al clădirii se recomandă instalarea în clădiri publice. Acest lucru va face posibilă controlul parametrilor de climă interioară, echipamentele de servicii ale clădirii și, de asemenea, monitorizarea consumului de energie. Pe termen scurt/mediu, instalarea contoarelor inteligente pe toate utilitățile clădirilor ar trebui să fie o prioritate, astfel încât să se poată face o evaluare precisă a consumului de energie și o scădere a emisiilor de CO <sub>2</sub> .			
<b>Teme transversale</b> Îmbunătățirea calității aerului  Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>  Manageri energetici, personal specializat în managementul energiei – estimat 10 posturi	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>  Va crește colectarea datelor de angajare dezagregate pe sexe ale personalului care implicat în realierea profilului energetic al clădirilor, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și datele despre salarii dezagregate pe gen.  Adoptarea politicilor de promo-vare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.  Cooperarea public-privată poa-te oferi oportunități de formare și dezvoltare în carieră pentru femeile din domeniul energetic.	<b>Aspecte SMART</b>  Software integrat pentru toate soluțiile inteligente dezvoltate pe domeniul Oraș inteligent  Contoare inteligente de energie  Implementarea tehnologiei de automatizare pentru sistemele clădirilor.  Software specializat care co-lectează datele și oferă rezultate precise;
<b>Timp de implementare:</b> 2030, implementarea fiind în curs de desfășurare ulterior	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Proprietari de clădiri, companii de utilități		





---

**Costuri orientative ale proiectului:**

Costul dezvoltării unei astfel de platforme poate fi de aproximativ 80.000 EUR pentru clădirile publice, dar costurile operaționale ar trebui luate în considerare. În plus, ar trebui instalate contoare inteligente. Contoarele inteligente sunt de aproximativ 250 EUR/buc.

OPEX: N/A

**Părțile interesate și rolul lor:**

Autorități guvernamentale, Parteneri pentru demonstrarea soluțiilor adecvate

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului, surse private.

---

**Beneficii directe cheie:**

Contoare inteligente, platformă dedicată, monitorizare energie

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Eficientizarea monitorizării consumului de energie va permite proprietarilor/ administratorilor clădirilor să își ajusteze consumul de energie, reducând astfel sarcinile de vârf, emisiile de CO<sub>2</sub> și pierderile de energie. Va crește colectarea datelor de angajare dezagregate pe sexe ale personalului implicat în realizarea profilului energetic al clădirilor, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și datele despre salarii dezagregate pe gen. Adoptarea sporită a politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali. Cooperarea public-privată poate oferi oportunități de formare și dezvoltare în carieră pentru femeile din STEM.

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Numărul de contoare inteligente instalate

% clădiri cu contoare inteligente de energie

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

18.1 – 18.3 Consumul de energie electrică a clădirilor

19-19.3 Prevederi de confort termic

20 Consumul de energie electrică în industrie

22-22.3 – Consumul de combustibili fosili în procesele industriale

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

Monitorizarea consumului de energie poate duce la economii de energie, dar nu se poate face o estimare exactă a reducerii, astfel că economiile de GES nu pot fi estimate.

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Creșterea gradului de conștientizare de către ieșeni a impactului schimbărilor climatice și a măsurilor de atenuare/ adaptare

---

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere (o valoare estimată de 10% economii de energie în clădirile publice ar putea fi asociată acestei acțiuni), locuri de muncă create

**Beneficii calitative:**

Monitorizarea consumului de energie, optimizarea consumului de energie.



## BU4 Construirea nZEB+ (clădiri cu emisii nete zero) locuințe pentru tinerii expuși riscului

	<b>Sector:</b> Clădiri	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private)	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/de mediu a orașului AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșeanilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> În prezent, Primăria are în derulare unele proiecte, inclusiv proiecte care au fost depuse în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență, prin care vor fi construite clădiri nZEB+ pentru tinerii aflați în situație de risc.		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Scăderea consumului de energie din combustibili fosili	<b>Srijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Strategia Energetică Națională / Plan Național de Redresare și Reziliență (PNRR)		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Clădiri publice și private eficiente energetic și bine izolate.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Clădirile nou construite (nZEB+) vor respecta cerința de energie primară, necesitând reducerea cu cel puțin 20% a necesarului de energie față de clădirile existente. Obiectivul este construirea de apartamente rezidențiale al căror consum energetic este aproape zero (nZEB), conform prevederilor naționale. Acest procent poate fi urmărit și verificat în documentația specifică pregătită de auditorii de energie. Sunt necesare investiții mari și pot fi accesate surse de finanțare provenite din PNRR pentru implementarea acestor soluții. Pentru această acțiune Primăria dorește să construiască un complex rezidențial, compus din 7 blocuri, însumând până la 180 de apartamente în total, situat în zona Grădinari. Etapa de proiectare a început, iar documentele tehnice vor fi întocmite astfel încât să fie îndeplinite criteriile de performanță nZEB+.			
<b>Teme transversale</b> Îmbunătățirea calității aerului Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră Bunăstare socio-economică (facturi reduse la energie)	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b> Crearea multor oportunități de afaceri în domeniul energiei regen-erabile; auditori energetici, precum și companii de proiectare și con-strucții vor fi angajați pentru realiza-rea acțiunii propuse – 10 locuri de muncă pe termen lung	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b> Nivelurile de investiții la scară pot elimina barierele în calea adoptării energiilor regenerabile pentru gos-podăriile cu venituri mici, gospo-dăriile cu un singur membru, întreprinderile conduse de femei și întreprinderile mici/ medii, per-soanele cu dizabilități și alte grupu-ri vulnerabile.	<b>Aspecte SMART</b> Ar putea fi incluse soluții inteligente precum: contoare de energie inteligente, facturare automată, iluminat inteligent, control inteligent al parametrilor de confort interior, tehnologie de automatizare pentru sistemele clădirilor etc.
<b>Timp de implementare:</b> Până în 2030	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primărie, autorități publice.		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> CAPEX a fost estimat la 14,9 milioane EUR OPEX: N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Echipa de proiectare; Proprietari de clădiri; Furnizorii de utilități.		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> PNRR			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Mediu: clădiri eficiente energetic, scăderea utilizării energiei din combustibili fosili.  Socio-economice (angajare, incluziune): crearea multor oportunități de afaceri în domeniul energiei regenerabile. Pentru realizarea acțiunii propuse vor fi angajați auditori energetici, precum și firme de proiectare și construcții; nivelurile de investiții la scară pot elimina barierele în calea adoptării energiilor regenerabile pentru gospodăriile cu venituri mici, gospodăriile cu un singur locuitor, întreprinderile conduse de femei și întreprinderile mici/ medii, persoanele cu dizabilități și alte grupuri vulnerabile.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Cheltuielile legate de costurile energiei vor fi reduse. Creșterea conștientizării de către ieșeni a impactului schimbărilor climatice și a măsurilor de atenuare/ adaptare.			



	<b>Sector:</b> Clădiri	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private)
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Numărul de clădiri/apartamente nZEB+		
<b>Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:</b> Consumul de combustibili fosili de căldură Asigurarea confortului termic Ponderea surselor regenerabile în consumul total de energie	<b>Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:</b> Având în vedere faptul că sunt propuse clădiri noi nZEB+, nu poate fi luată în considerare nicio reducere a emisiilor de GES; dimpotrivă, acestea pot conduce la emisii suplimentare de GES provenite din utilizarea viitoarelor clădiri. Cu toate acestea, în comparație cu stocul de clădiri existente, emisiile de GES ale clădirilor propuse vor fi mult mai mici, putând fi luată în considerare o reducere de 225 de tone de CO <sub>2</sub> /an.	Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Adaptarea la pericolele climatice, perturbarea sistemului energetic cauzată de fenomene meteorologice extreme
<b>Beneficii cantitative:</b> Creșterea numărului de clădiri eficiente energetic și utilizarea surselor de energie regenerabilă		<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, grad de viață îmbunătățit, independență energetică

## BU5 Concurs anual pentru clădiri eficiente energetic

	<b>Sector:</b> Clădiri	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private) BUI-SO2 Publicul este mai bine informat cu privire la valoarea creșterii eficienței energetice în clădiri
<b>Tip de acțiune:</b> Politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN3 Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșeanilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/ adaptare BU6 Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri	
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Inițiative private și evenimente organizate de părțile interesate cu activități în cadrul clădirilor eficiente energetic (ex. Gala Green Report)	
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Creșterea gradului de conștientizare cu privire la eficiența energetică	<b>Srijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Plan Național de Redresare și Reziliență (PNRR)	
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Clădiri publice și private eficiente energetic și bine izolate.		
<b>Descrierea acțiunii:</b> O competiție anuală, care culminează cu un eveniment poate fi organizată pentru a stimula proprietarii de clădiri să implementeze măsuri noi și inovatoare pentru eficiența energetică în clădirile lor. Procesul poate implica diferite secțiuni, implicând mediul academic, companii private și alte părți interesate. Subiectele concursului pot fi: cel mai bun design eficient energetic, clădiri verzi, cea mai bună renovare majoră, cea mai bună soluție construită, cel mai bun design ecologic, etc. Premiile pot consta în scutiri de taxe sau premii în bani.		
<b>Teme transversale</b> N/A	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b> Locuri de muncă create pentru diferite categorii de persoane implicate (PR, IT, firme de evenimente etc.) .	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b> Cu grupurile vulnerabile (inclusiv femei, persoane cu dizabilități, romi, comunități cu venituri mici, vârstnici și tineri) participând la evenimente își pot reprezenta opiniile/ nevoile.
		<b>Aspecte SMART</b> Gala anuală va include instrumente de comunicare digitală (de exemplu, website-ul al orașului, rețele sociale și profesionale online – pagina de Facebook a orașului și grupul părților interesate PAOV sau Facebook etc). De asemenea, s-ar putea face o aplicație dedicată, care poate include pe lângă informații generale detalii despre proiectele concurente și chiar votarea acestora.



	<b>Sector:</b> Clădiri	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private) BUI-SO2 Publicul este mai bine informat cu privire la valoarea creșterii eficienței energetice în clădiri
<b>Timp de implementare:</b> Prezent-2032	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primărie	
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 50.000 EUR OPEX: N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Companii private, diferite organizații sau agenții profesionale, mediul academic – pentru diseminarea proiectelor, ideilor și conceptelor privind clădirile eficiente energetic cu alte părți interesate	
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, surse private.		
<b>Beneficii directe cheie:</b> Creșterea conștientizării eficienței energetice		
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Cu grupurile vulnerabile (inclusiv femei, persoane cu dizabilități, romi, comunități cu venituri mici, vârstnici și tineri) participând la eveniment, își pot reprezenta opiniile/ nevoile.		
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Numărul de persoane prezente Entități implicate în fiecare gală		
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>Indicatorilor de stare și presiune:</b> 19.4 Ponderea clădirilor cu certificare ecologică	<b>Măsurătorile estimate ale Reducerilor de GES:</b> Nu poate fi luată în considerare nicio reducere directă a emisiilor de GES.	<b>Beneficii în ceea ce privește adaptarea și reziliența la schimbările climatice:</b> Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/ adaptare
<b>Beneficii cantitative:</b> Creșterea numărului de clădiri eficiente energetic, crearea de locuri de muncă	<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, viață îmbunătățită	

## BU6 Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri

	<b>Sector:</b> Clădiri	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> BUI-SO1 Clădiri urbane eficiente energetic (publice și private) BUI-SO2 Publicul este mai bine informat cu privire la valoarea creșterii eficienței energetice în clădiri
<b>Tip de acțiune:</b> Politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN3 Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare BU5 Concurs anual pentru clădiri eficiente energetic	
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Companii private sau specialiști implicați în clustere(grupuri). Organizații profesionale care promovează eficiența energetică în clădiri (nZEB Roadshow, PRO-nZEB etc.)	
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Creșterea gradului de conștientizare cu privire la eficiența energetică	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), PAEDC	



**Motivarea și justificarea acțiunii:**

Clădiri publice și private eficiente energetic și bine izolate. Comportamentul utilizatorilor poate influența până la 30% consumul de energie în clădiri. Educația utilizatorilor poate duce la economii semnificative de energie. De asemenea, utilizarea ar putea duce și la o optimizare a consumului de energie.

**Descrierea acțiunii:**

Sunt necesare campanii de educație pentru a crește gradul de conștientizare a utilizatorilor în ceea ce privește consumul de energie dintr-o clădire. Monitorizarea continuă și întreținerea adecvată vor minimiza consumurile de energie și costurile de operare. Utilizatorii vor deveni conștienți de faptul că un sistem de monitorizare optimizat permite controlul continuu al consumului de energie, al eficienței instalației și al parametrilor termici ai clădirilor. Campaniile educaționale ar putea începe în școli și clădiri publice. ONG-urile și mediul academic se pot implica în această acțiune.

Teme transversale	Potențial de creare a locurilor de muncă	Gender and Inclusion Aspects	Aspecte SMART
<p>Îmbunătățirea calității aerului</p> <p>Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră</p> <p>Bunăstare socio-economică (facturi reduse la energie)</p>	<p>Locuri de munca create pentru diferite categorii de persoane implicate (PR, firme de evenimente, liber profesioniști etc.)</p>	<p>Efectuarea campaniilor educaționale în școli și în rândul comunităților locale, inclusiv în rândul femeilor, persoanelor cu dizabilități, romilor și altor grupuri vulnerabile.</p>	<p>Implementarea campaniei va include instrumente de comunicare digitală (de exemplu, website-ul orașului, rețele sociale și profesionale online – pagina de Facebook a orașului și grupul părților interesate PAOV sau Facebook etc).</p>
<p><b>Timp de implementare:</b> Prezent-2032</p>	<p><b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primărie</p>		
<p><b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 20.000 EUR</p> <p>OPEX: N/A</p>	<p><b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Mediu academic, organizații profesionale, unități de învățământ, cetățeni</p>		
<p><b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, surse private.</p>			
<p><b>Beneficii directe cheie:</b> Creșterea gradului de conștientizare cu privire la avantajele monitorizării consumului de energie de către utilizatori</p> <p>Efectuați campanii educaționale în școli și în rândul comunităților locale, inclusiv în rândul femeilor, persoanelor cu dizabilități, romilor și altor grupuri vulnerabile.</p>			
<p><b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Comportamentul utilizatorilor se poate schimba datorită acestor campanii de educație care ar putea duce la economii de energie</p>			
<p><b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Numărul de campanii Numărul de persoane care beneficiază de campanii</p>			
<p>Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Consumul de combustibili fosili de căldură</p> <p>Asigurarea confortului termic</p> <p>Consumul de energie electrică a clădirilor</p>	<p>Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> Nu poate fi luată în considerare nicio reducere directă a emisiilor de GES.</p>		<p>Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Creșterea conștientizării de către ieșeni cu privire la impactul schimbărilor climatice și a măsurilor de atenuare/ adaptare</p>
<p><b>Beneficii cantitative:</b> Creșterea gradului de conștientizare cu privire la economii de energie sau întreținere, câștiguri de eficiență, locuri de muncă create</p>	<p><b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, viață îmbunătățită</p>		







IMAGINEA 52-55

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=590841483070945&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=590841483070945&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=590841486404278&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=590841486404278&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=584101503744943&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=584101503744943&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=585028480318912&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=585028480318912&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

## WS1 Consolidarea capacităților și creșterea gradului de conștientizare privind reutilizarea și separarea deșeurilor

	<b>Sector:</b> Deșeuri solide	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAS-SO1 Evitarea deșeurilor și îmbunătățirea separării deșeurilor la sursă
<b>Tip de acțiune:</b> Investiții și altele	<b>Ațiuni PAOV legate:</b> AD1 Creșterea gradului de conștientizare a schimbărilor climatice. Revitalizarea siturilor degradate GV1 Stabilirea unui cadru de comunicare cu părțile interesate, inclusiv consultări îmbunătățite cu părțile interesate	
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Altele	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Acțiuni în desfășurare ale Primăriei și societății contractate de deșeuri, Salubris SA	
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Colectare selectivă a deșeurilor Reciclare Deversare necontrolată	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de management al deșeurilor Județul Iași 2020-2025 / Master Planul deșeurilor Județul Iași 2008-2038 / Planul Național de Redresare și Reziliență / Strategia Națională de Management al Deșeurilor	
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea poluării mediului prin minimizarea deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie.		
<b>Descrierea acțiunii:</b> Dezvoltarea unui sistem eficient de educație și informare bazat pe experiențele UE, încadrat să se adreseze cetățenilor, întreprinderilor, companiilor, școlilor, organizațiilor sociale și de tineret etc. și folosind diverse instrumente inovatoare media. Concentrarea pe materialele de ambalare din bunuri de consum și deșeuri biodegradabile (deșeuri alimentare și de bucătărie). În prezent, doar cca. 25.000 EUR sunt disponibile pentru investiții și operațiuni pe an (bugetul orașului, sprijin din partea companiei de deșeuri și a companiilor de reciclare).		



	Potențial de creare a locurilor de muncă	Aspecte de gen și incluziune socială	Aspecte SMART
<b>Teme transversale</b> Reducerea poluării apei	Până la 10 locuri de muncă	Îmbunătățirea participării și reprezentării femeilor în sectorul deșeurilor prin oportunități pentru formatoare de gen feminin, colectarea de date de ocupare a forței de muncă dezagregate în funcție de gen, adoptarea de politici incluzive la locul de muncă și campanii de creștere a gradului de conștientizare care vizează școlile și femeile.	Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/digitale
<b>Timp de implementare:</b> Din 2023-2024	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași cu sprijinul firmei contractate de deșeurii Salubris SA		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 60.000 EUR/an (inclusiv 25.000 disponibile în prezent). CAPEX: ca. 10.000; OPEX: ca. 50.000 (estimat.)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Populație, organizații civile, APE Iași (monitorizare)		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului. Firma de gestionare a deșeurilor. Firme de reciclare.			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Oportunități majore pentru formatoarele de gen feminin, includerea tuturor grupurilor societății. Va crește colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și a datelor dezagregate despre salarii pe sexe. Adoptarea sporită a politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali. Acoperirea mass-media și prezența la evenimente și festivaluri ar putea facilita extinderea în continuare a întregii societăți, inclusiv a grupurilor vulnerabile. Campaniile de conștientizare ar putea viza școlile, precum și femeile (grupul responsabil de obicei cu eliminarea deșeurilor menajere).			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Observarea la punctele de colectare a deșeurilor pentru a evita aruncarea gunoierului și pentru a crește eficient colectarea separată. Instrumente de social media pentru marketing, reclame, publicitate.			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Volumul deșeurilor menajere și industriale (pe cap de locuitor/per companie) Volum de deșeurii mixte vs separate Volum de deșeurii aruncate ilegal			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Indicator generare deșeurii solide Indicator colectare deșeurii solide	Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> Tonajul anual nu poate fi calculat. În cazul în care conștientizarea ar duce la o reducere anuală de 5% din totalul deșeurilor menajere din orașul Iași care urmează să fie colectate pentru procesare (prin evitare, reutilizare, reciclare la domiciliu etc.), aceasta poate ajunge la cca. 7.960 tone CO <sub>2</sub> e/an.		Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Economii indirecte la consumul de materii prime, energie și apă și reducerea emisiilor de GES prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor
<b>Beneficii cantitative:</b> Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, locuri de muncă create (până la 10 locuri de muncă). Acțiunea ar putea duce la o reducere a deșeurilor menajere cu 5%, economisind cca. 7.960 de tone de CO <sub>2</sub> e/an.	<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru îmbunătățirea calității vieții		





## WS2 Insule verzi pentru colectarea separată a deșeurilor solide în oraș (faza 1: 175 insule)

	<b>Sector:</b> Deșeuri solide	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAS-SO1 Evitarea deșeurilor și îmbunătățirea separării deșeurilor la sursă	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> GV1 Stabilirea cadrului de comunicare cu părțile interesate		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> În curs de implementare		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Colectarea selectivă a deșeurilor Reciclare Deversare necontrolată	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de management al deșeurilor Județul Iași 2020-2025 / Master Planul deșeurilor Județul Iași 2008-2038 / Planul Național de Redresare și Reziliență / Strategia Națională de Management al Deșeurilor		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea poluării mediului prin minimizarea deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Furnizarea a 275 de noi insule publice supraterane și subterane digitalizate „verzi” pentru colectarea selectivă a 5 fracții de deșeuri solide în întregul oraș, finanțate prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR/ 2022/C3/S/I.1. B). Aproximativ 175 de „insule” au fost licitate în faza 1 (pentru care finanțarea este în principiu asigurată). Faza 2 presupune construirea a încă 100 de „insule” similare (pentru care licitația nu a fost încă lansată).			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Gender and Inclusion Aspects</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Calitatea aerului Emisii de gaze de seră Revitalizarea siturilor degradate	Până la 10 locuri de muncă	Îmbunătățirea participării și reprezentării femeilor și a grupurilor marginalizate în sectorul deșeurilor prin furnizarea de locuri de muncă puțin calificate și echilibrate în funcție de gen, colectarea de date despre ocuparea forței de muncă de-zagregate pe gen și adoptarea de politici incluzive la locul de muncă.  Implicarea grupurilor sociale în gestionarea deșeurilor prin furnizarea de insule verzi în toate cartierele orașului și creșterea gradului de conștientizare care vizează școlile și femeile.	Sisteme CCTV, monitorizate într-un sistem centralizat.
<b>Timp de implementare:</b> 2023-2024	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași și firma contractată de deșeuri Salubris SA		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 4 milioane EUR (faza 1; CAPEX: cca. 3,5 milioane; OPEX: cca. 0,5 milioane – estim.);  ca. 2,5 milioane (faza 2; CAPEX: cca. 2,2 milioane; OPEX: cca. 0,3 milioane – estimare)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Populație, EPA Iași (monitorizare)		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Planul Național de Redresare și Reziliență			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Furnizarea de locuri de muncă suplimentare pentru instalare, întreținere și monitorizare a datelor. Oportunități pentru forța de muncă slab calificată și echilibrul de gen. va crește colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime, și a datelor despre salarii dezagregate pe sexe. Adoptarea sporită a politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali. Evidențierea mesajului colectării separate a deșeurilor și în zonele mai sărace ale orașului, oferind mai multe facilități și infrastructură adecvată pentru grupurile vulnerabile. Campaniile de conștientizare ar putea viza școlile, precum și femeile (grupul responsabil de obicei cu eliminarea deșeurilor menajere).			



	<b>Sector:</b> Deșeuri solide	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAS-SO1 Evitarea deșeurilor și îmbunătățirea separării deșeurilor la sursă
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Sisteme de monitorizare legate de sistemul central de date pentru a verifica starea fiecărui container individual (când urmează a fi golit, curățarea șantierului, verificarea infrafracțiunilor majore etc.).		
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Volumul deșeurilor amestecate față de deșeuri separate		
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Indicator generare deșeuri solide Indicator colectare deșeuri solide	Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> Tonajul anual nu poate fi calculat. Dacă colectarea segregată optimizată în orașul Iași ar duce la o creștere anuală de 10% a reciclării deșeurilor menajere, aceasta ar însemna cca. 160 de tone CO <sub>2</sub> e/an. Emisiile datorate construcției nu sunt incluse în această estimare.	Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Economii indirecte la consumul de materii prime, energie și apă și reducerea emisiilor de GES prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor
<b>Beneficii cantitative:</b> Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, locuri de muncă create (până la 10 locuri de muncă) Acțiunea ar putea crește cu 10% reciclarea deșeurilor menajere și economii de cca. 160 de tone de CO <sub>2</sub> e/an.		<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, viață îmbunătățită

### WS3 Sit-uri suplimentare de facilități civice

	<b>Sector:</b> Deșeuri solide	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAS-SO1 Evitarea deșeurilor și îmbunătățirea separării deșeurilor la sursă
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> LA2 Oază verde – contribuție prin revitalizarea siturilor degradate	
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Infrastructură similară deja construită și operațională	
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Colectare selectivă a deșeurilor Reciclare Deversare necontrolată	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de management al deșeurilor Județul Iași 2020-2025 / Master Planul deșeurilor Județul Iași 2008-2038 / Planul Național de Redresare și Reziliență / Strategia Națională de Management al Deșeurilor	
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea poluării mediului prin minimizarea deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie.		
<b>Descrierea acțiunii:</b> Construcția și echiparea a trei locuri publice suplimentare de colectare a deșeurilor medii și mici (suprafață de aproximativ 3.000 m <sup>2</sup> ), unde cetățenii își pot arunca deșeurile solide în containere adecvate, în mod voluntar. Aproximativ 15 fracții de deșeuri municipale și speciale ar fi colectate separat. Proiectul va fi finanțat prin Planul Național de Redresare și Reziliență. Un exemplu de sit similar a fost deja construit în 2016 la Iași, permițând colectarea separată a cel puțin 11 fracții diferite de deșeuri. Locurile vor fi echipate cu panouri fotovoltaice care produc energia solară necesară. Echipamentele pot fi finanțate de Salubris prin PNRR. Fiecare amplasament ar avea o capacitate de cca. 300 tone/an. Prima parte a proiectului va fi un studiu de fezabilitate.		



	Potențial de creare a locurilor de muncă	Aspecte de gen și incluziune socială	Aspecte SMART
<b>Teme transversale</b> Resurse de apă Îmbunătățirea calității aerului Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Până la 10 locuri de muncă	Îmbunătățirea participării și reprezentării femeilor și a grupurilor marginalizate în sectorul deșeurilor prin furnizarea de locuri de muncă puțin calificate și echilibrate în funcție de gen, colectarea de date despre ocuparea forței de muncă dezagregate pe gen și adoptarea de politici incluzive la locul de muncă.	Sisteme inteligente de înregistrare a deșeurilor (senzori, aplicații CCTV) pe sisteme de cântărire, folosind înregistrarea automată a de-ponenților și înregistrarea automată a livrărilor către entitățile de reciclare
<b>Timp de implementare:</b> 2023-2024	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași și firma contractată de deșeuri Salubris SA		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 2,5 milioane EUR (CAPEX: cca. 2,2 milioane, OPEX: cca. 0,3 milioane – estimare)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Populație, companii, EPA Iași (monitorizare)		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Planul Național de Redresare și Reziliență			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Furnizarea de locuri de muncă suplimentare pentru instalare, întreținere și monitorizare a datelor. Oportunități pentru forța de muncă slab calificată și echilibrul de gen. Colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și date de salarizare dezagregate pe sexe. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Sisteme de monitorizare legate de sistemul central de date pentru a îmbunătăți colectarea separată a deșeurilor.			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Volumul deșeurilor amestecate față de deșeuri separate.			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Indicator colectare deșeuri solide Indicator de tratare a deșeurilor solide	Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> ca. 1.056 tone CO <sub>2</sub> e evitate/an pentru cele 3 locații suplimentare. Emisiile din construcții nu sunt incluse în această estimare.		Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Economii indirecte la consumul de materii prime, energie și apă și reducerea emisiilor de GES prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor
<b>Beneficii cantitative:</b> Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, locuri de muncă create (până la 10 locuri de muncă). Acțiunea ar putea duce la cca. 1.056 de tone de CO <sub>2</sub> e evitate/an.		<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, viață îmbunătățită	



## WS4 Centrul de management al deșeurilor

	<b>Sector:</b> Deșeuri solide	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAS-SO1 Evitarea deșeurilor și îmbunătățirea separării deșeurilor la sursă	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> LA2 Oază verde – contribuție prin presiunea redusă a siturilor degradate		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Servicii de colectare și transport de deșeuri în curs și depozitare continuă		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Colectarea selectivă a deșeurilor Reciclarea deșeurilor Deversare necontrolată	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de management al deșeurilor Județul Iași 2020-2025 / Master Planul deșeurilor Județul Iași 2008-2038 / Planul Național de Redresare și Reziliență / Strategia Națională de Management al Deșeurilor		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea poluării mediului prin minimizarea deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Construcția și echiparea unui mare centru public de gestionare a deșeurilor (capacitate 10.000 tone/an), inclusiv o instalație de recuperare a materialelor (IRM) pentru materiale reciclabile uscate separate la sursă și instalații de compostare și procesare a deșeurilor de construcții/ demolare. Centrul de management al deșeurilor va fi construit și funcționat pentru aglomerația urbană Iași, unde cetățenii și companiile pot arunca cantități mari și deșeuri în vrac în mod voluntar. Astfel, amplasamentul va include și compactoare și concasoare pentru deșeuri de demolare, o fabrică de compost cu laborator, o cameră frigorifică pentru carcasele de animale etc. Pentru ca deșeurile verzi să fie compostate, instalația va colabora strâns cu alte servicii ale orașului responsabile cu întreținerea zone verzi publice. Este prevăzută o instalație de post-sortare pentru recuperarea materialelor curate. Energia ar proveni din surse regenerabile (ex. solare). Amplasamentul va fi construit pe o suprafață de 2,5 ha, pentru care terenul este asigurat de primărie. Proiectul va fi finanțat prin Planul Național de Redresare și Reziliență. Echipamentele pot fi finanțate de Salubris prin PNRR. Datele privind capacitățile instalate anuale (tone/an) sunt necesare pentru estimarea CAPEX și vor face obiectul unui studiu finanțat de Primărie (2023).			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Resurse de apă Îmbunătățirea calității aerului Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Până la 10 locuri de muncă	Îmbunătățirea participării și reprezentării femeilor și a grupurilor marginalizate în sectorul deșeurilor prin furnizarea de locuri de muncă slab calificate și echilibrate de gen, colectarea de date despre ocuparea forței de muncă dezagregate pe gen și adoptarea de politici incluzive la locul de muncă.	Sisteme inteligente de înregis-trare a deșeurilor (senzori, aplicații CCTV) pe sisteme de cântărire, containere de deșeuri, separare automată a deșeurilor, recunoaștere a codului sau a ID-ului ca-mioanelor și încărcătura maximă a camioanelor
<b>Timp de implementare:</b> 2024-2026	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași și firma contractată de deșeuri Salubris SA		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 5,6 milioane EUR (CAPEX: cca. 4,8 milioane, OPEX: cca. 0,8 milioane – estimare)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Populație, Companii, EPA Iași (monitorizare)		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Planul Național de Redresare și Reziliență			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Furnizarea de locuri de muncă suplimentare pentru instalare, întreținere și monitorizare a datelor. Oportunități pentru forța de muncă slab calificată și echilibrul de gen. Colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și date de salarizare dezagregate pe sexe. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Sisteme de monitorizare legate de sistemul central de date pentru a îmbunătăți colectarea separată a deșeurilor.			



**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Volumul deșeurilor amestecate față de deșeuri separate  
 Volumul deșeurilor care ajung la depozitul de gunoi  
 Volum de compost produs

**Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:**

Indicator generare deșeuri solide  
 Indicator colectare deșeuri solide  
 Indicator de tratare a deșeurilor solide

**Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:**

11.730 de tone CO<sub>2</sub> e evitate pe an. Emisiile din construcții nu sunt incluse în această estimare.

**Beneficii în ceea ce privește adaptarea și reziliența la schimbările climatice:**

Economii indirecte la consumul de materii prime, energie și apă și reducerea emisiilor de GES prin reutilizarea și reciclarea deșeurilor.

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, locuri de muncă create (până la 10 locuri de muncă). Acțiunea ar putea duce la evitarea a 11.730 de tone de CO<sub>2</sub> e pe an

**Beneficii calitative:**

Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții, viață îmbunătățită

**WS5 Digitalizarea operațiunilor de colectare a deșeurilor**

	<b>Sector:</b> Deșeuri solide	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAS-SO2 Ecologizarea colectării și transportului deșeurilor	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 – Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, prin optimizarea transportului deșeurilor		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Sistemul actual de înregistrare, colectare și monitorizare a transportului deșeurilor		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Îmbunătățirea colectării deșeurilor	<b>Srijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de management al deșeurilor Județul Iași 2020-2025 / Master Planul deșeurilor Județul Iași 2008-2038 / Planul Național de Redresare și Reziliență / Strategia Națională de Management al Deșeurilor		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea poluării mediului prin minimizarea generării deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Instalarea sistemelor de cântărire a cantității efective de deșeuri colectate pe vehicul, furnizarea de programe informatice avansate pentru planificarea și optimizarea rutelor de colectare și managementul flotei. Optimizarea serviciului de colectare va avea ca rezultat o reducere semnificativă a emisiilor de GES și a poluării fonice și va contribui la un mediu de viață mai prietenos cu mediul și mai plăcut. În plus, containerele/ pubelele de deșeuri pot fi echipate cu un cip/senzor care să permită înregistrarea dreptului de proprietate, volumul deșeurilor și, ca atare, implementarea unui sistem de tarificare adaptat. Sistemul ar putea fi înscris în toate părțile orașului.			
<b>Teme transversale</b> Acces la spații verzi Îmbunătățirea calității aerului Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
	Până la 10 locuri de muncă	Îmbunătățirea participării și reprezentării femeilor și a grupurilor marginalizate în sectorul deșeurilor prin oportunitatea de a angaja șoferi de camioane și mecanici de gen feminin, colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe gen și adoptarea de politici incluzive la locul de muncă.	Acțiune complet inteligentă. CCTV și sisteme de cântărire pe camioane, senzori pe coșurile de gunoi, identificarea calității deșeurilor direct legate de client, aplicație mobilă (salubriscomenzi, existentă pe Android și iOS) care deservește acum doar entitățile economice – urmează să fie extinsă și la clienții casnici.
<b>Timp de implementare:</b> Din 2023	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași și firma contractată de deșeuri Salubris SA		



<p><b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 0,5 milioane EUR (CAPEX: cca. 0,45 milioane; OPEX: cca. 0,05 milioane-estim.)</p>	<p><b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Populație, companii, EPA Iași (monitorizare)</p>	
<p><b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, Finanțare potențial IFI.</p>		
<p><b>Beneficii directe cheie:</b> Oportunitate de a angaja mai mulți șoferi de camion și/sau mecanici. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.</p>		
<p><b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Soluții digitale pentru optimizarea rutelor, gestionării flotei și colectării datelor (containere/ pubele cu cip).</p>		
<p><b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Anchete publice (reclamații privind serviciile de colectare) Statistici privind timpul și traiectorii de colectare</p>		
<p>Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Indicator colectare deșeuri solide nr. 30</p>	<p>Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> Presupunând că optimizarea traseelor camioanelor de deșeuri ar reduce consumul de combustibil cu 10%, aceasta ar duce la 262 de tone/ CO<sub>2</sub> e/an evitate. Tarifarea diferențiată a colectării deșeurilor poate duce indirect la o mai mare conștientizare și evitarea deșeurilor, ceea ce ar putea duce la evitarea a 5.000-10.000 tone/ CO<sub>2</sub> e.</p>	<p>Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Reducerea emisiilor de GES</p>
<p><b>Beneficii cantitative:</b> Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, locuri de muncă create (până la 10 locuri de muncă). Acțiunea ar putea duce la o reducere cu 10% a combustibilului; prin urmare 262 de tone de CO<sub>2</sub> e ar putea fi reduse anual.</p>	<p><b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, creșterea calității vieții</p>	



## WS6 Utilizarea gazelor de la depozitul de deșuri

	<b>Sector:</b> Deșuri solide	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAS-SO3 Implementarea soluțiilor Waste-to-Energy	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/mediu a orașului		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Activități de depozitare în desfășurare		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Valorificarea biogazului, aplicații de energie regenerabilă	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași și firma contractată de deșuri Salubris SA		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reducerea poluării mediului prin minimizarea deșeurilor și utilizarea deșeurilor ca resursă secundară de materiale și energie.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Captarea și valorificarea gazelor de depozit pentru producerea de energie electrică (consum local la depozitul de deșuri). Evitarea emisiilor de metan (gaze cu efect de seră) și economiile externe de energie electrică pentru toate operațiunile de depozitare a gunoiului. Incertitudine administrativă din cauza viitoarei licitații pentru exploatarea gropilor de gunoi a județului Iași. Sprijinul financiar ar putea fi prin cooperarea financiară a Elveției.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Energie Îmbunătățirea calității aerului Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Până la 10 locuri de muncă	Îmbunătățirea participării și reprezentării femeilor și a grupurilor marginalizate în sectorul deșeurilor prin angajare echilibrată și favorabilă incluziunii de gen, colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate în funcție de gen și adoptarea de politici incluzive la locul de muncă.	Captarea și valorificarea GES
<b>Timp de implementare:</b> În mod provizoriu 2023	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași și firma contractată de deșuri Salubris SA		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 1 milion EUR (CAPEX: cca. 0,8 milioane, OPEX: cca. 0,2 milioane – estimare)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> EPA Iași (monitorizare)		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul municipal. Buget Salubris. Fonduri de finanțare bilaterală (elvețiene)			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Câteva oportunități de angajare (instalare, monitorizare, întreținere), echilibrare de gen sau incluziune socială. Colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> N/A			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Volumul gazului de depozitare recuperat Producția de energie electrică			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Indicator de tratare a deșeurilor solide Indicatorul eficienței depozitului de deșuri	<b>Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:</b> În perioada 2021-2038, ar putea fi recuse aproximativ 290.000 de tone de CO <sub>2</sub> e, pe baza unui volum modelat de 32,3 milioane m <sup>3</sup> de gaz de depozit cu o compoziție indicativă de 50% CH <sub>4</sub> și 40% CO <sub>2</sub> , Valorile densității sunt: CH <sub>4</sub> =0,657 kg/tonă iar pentru CO <sub>2</sub> =1,87 kg/tonă; 1kg CH <sub>4</sub> =25kg CO <sub>2</sub> e.		Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Evitarea emisiilor de GES, producerea de energie verde
<b>Beneficii cantitative:</b> Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, locuri de muncă create (până la 10 locuri de muncă). Acțiunea ar putea duce la o economie de 290.000 de tone de CO <sub>2</sub> e.	<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, creșterea calității vieții		



#### 4.9. Acțiuni privind apa și apele uzate



##### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI ȘI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
WA1: Studiu de fezabilitate / plan de acțiune privind re-ducerea NRW				✓	✓
WA2: Implementarea / îmbunătățirea zonelor de presiune și DMA				✓	✓
WA3: Implementarea programului de reducere a pierderilor reale				✓	✓
WA4: Detectare inteligentă a pierderilor				✓	✓
WA5: Master Plan de Drenaj Urban				✓	✓
WA6: Studiu de fezabilitate pentru reutilizarea efluentului tratat și a nămolurilor de canalizare de la SEAU Dancu		✓	✓	✓	✓
WA7: Extinderea sistemului de alimentare cu apă în Zona Metropolitană Iași					✓
WA8: Extindere canalizare în Zona Metropolitană Iași				✓	✓



IMAGINEA 56





IMAGINEA 57-59

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=563008955854198&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=563008955854198&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=487085673446527&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=487085673446527&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

## WA1 Studiu de fezabilitate/ plan de acțiune pentru reducerea apelor care un generează venituri (NRW)

	<p><b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate</p>	<p><b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b>  WAT-SO1 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: securitatea pe termen lung a aprovizionării cu apă  WAT-SO4 Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de apă și apă uzată</p>
<p><b>Tip de acțiune:</b> Acțiune / Investiție</p>	<p><b>Acțiuni PAOV legate:</b>  WA2 Implementarea/ îmbunătățirea zonelor de presiune și DMA  WA3 Implementarea programului de reducere a pierderilor reale</p>	
<p><b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune / Investiție</p>	<p><b>Activități/ inițiative conexe existente:</b>  Activități în desfășurare ale departamentelor ApaVital de detectare a pierderilor și reparații conducte</p>	
<p><b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protecția calității și a resurselor apei</p>	<p><b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b>  Planul Național Integrat pentru Energie și Climă 2021-2030 al României<sup>28</sup> / Strategia Integrată de Apă a României pentru perioada 2010–2035<sup>29</sup> / Inițiative naționale privind ODD 6.4. eficiența utilizării apei și privind ODD 13.1 Reziliență și adaptare la climă</p>	
<p><b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Pierderi de apă foarte mari în rețeaua de distribuție, NRW mare, peste medie în Europa și peste pierderile economice de apă, mult peste UARL (pierderi reale inevitabile).</p>		

28 <https://www.climate-laws.org/geographies/romania/policies/romania-s-2021-2030-integrated-national-energy-and-climate-plan>

29 <https://www.eea.europa.eu/soer/2015/countries/romania>



**Descrierea acțiunii:**

Elaborarea, licitația (pieselor care vor fi executate de terți) și execuția unui studiu de fezabilitate/ plan de acțiune privind reducerea NRW cu următoarele componente principale:

- 1) Compilarea datelor despre consumul de apă
- 2) Continuarea/ accelerarea inventarierii activelor rețelei de distribuție în GIS, concentrându-se pe informații despre parametrul hidraulic al conductei, vechimea, materialul conductei, informații despre reparații, inclusiv geolocalizarea, cu scopul general de (i) digitalizare a completă a rețelei de alimentare cu apă pentru modelarea hidraulică și (ii) acordarea priorității secțiunilor de conducte de distribuție pentru reparații (și, de asemenea, pentru a gestiona mai bine activele liniei)
- 3) Inventarierea, cuantificarea, explicarea pierderilor reale, a pierderilor aparente și a consumurilor autorizate nefacturate, precum și estimarea pierderilor reale inevitabile și a pierderilor economice pentru toate componentele sistemului de alimentare cu apă (rezervoare, magistrală de transport, sistem de distribuție, racorduri la locuințe)
- 4) Modelarea hidraulică a întregii zone de alimentare din interiorul orașului Iași în scopul (i) proiectării zonelor de presiune optimizate: propunerea de limite pentru zonele de presiune ținând cont de stațiile de pompare existente, pregătirea listei de supape și accesorii necesare stabilirii zonelor de presiune optimizate, estimarea investiției cost, aprovizionare elaborată în etape și plan de instalare; (ii) identificarea DMA pilot pentru reducerea pierderilor reale și; (iii) acordarea priorității investițiilor în extindere, înlocuire și reparare
- 5) Proiectarea DMA pilot, procurarea și instalarea debitmetrelor în vrac, manometre (și controlul presiunii și supape de oprire, dacă este necesar) pentru DMA pilot, evaluarea datelor măsurate precum și stabilirea bilanțului de apă în DMA pilot înainte de detectarea pierderilor/ reparație
- 6) Pregătirea suplimentară a personalului ApaVital din Departamentul de analiză a rețelei în metodele moderne de detectare a pierderilor, inclusiv contorizarea inteligentă
- 7) Proiectarea, (licitarea) supravegherea, executarea detectării pierderilor într-un singur DMA pilot, cu testare în etape pentru a prioritiza zonele din interiorul DMA pentru lucrări de reparații. Măsurarea pierderilor reale în DMA-urile pilot după repararea pierderilor și stabiliți echilibrul apei
- 8) Estimarea (specific) CAPEX necesar și verificarea pierderilor reale inevitabile și a pierderilor economice estimate anterior, elaborarea proiectului planului de investiții în etape pentru reducerea pierderilor reale la nivelul pierderilor economice, precum și estimarea economiilor de energie, OPEX și emisii de GES
- 9) Dezvoltarea unui plan de acțiune de „reducere reală a pierderilor” pentru câștiguri rapide, care să cuprindă programe pentru îmbunătățirea vitezei și calității rupturii de conducte/ detecție a pierderilor și reparații, controlul activ al pierderilor, managementul presiunii și managementul materialelor de conducte
- 10) Elaborarea unui plan de acțiune de „reducere a pierderilor aparente” care să cuprindă programe de abordare a inexactităților/ subînregistrării contoarelor, contorizare la distanță/ SMART, îmbunătățirea acurateței sistemului de facturare și cuantificarea consumului neautorizat
- 11) Concept pentru integrarea și extinderea sistemelor SCADA și software deja utilizate (GIS, model hidraulic, sistem de informații pentru clienți, baza de date contoare, software de management al activelor, software ERP) în scopul gestionării în timp real a fluxului de rețea și a presiunii cu ansamblul urmărește reducerea pierderilor reale, menținând în același timp debitul și presiunea minimă la conexiunile clienților.

	Potențial de creare a locurilor de muncă	Aspecte de gen și incluziune socială	Aspecte SMART
<b>Teme transversale</b> Aspecte SMART, Energie	Loc de muncă creat (estimat la 8 experți suplimentari în detectarea pierderilor la Apa-Vital)	Oportunitatea de a crește forța de muncă feminină cu guler albastru  Colectarea de date dezagrega-te privind accesul la apă și ca-nalizare din cartier pentru a determina dacă vreun grup social lipsește în mod dispro-porționat și pentru a crește accesul.	Contoare inteligente de apă pentru clienți, contoare inte-ligente de apă și presiune în vrac, software de monitoriza-re online a pierderilor, SCA-DA.



**Timp de implementare:**

T2 2023 – T3 2024; durata: 18 luni

**Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:**

ApaVital

**Costuri orientative ale proiectului:**

CAPEX: Pentru serviciile angajate: aproximativ 0,6 milioane EUR

Pentru echipamente/ lucrări: aproximativ: 0,6 milioane EUR

OPEX: N/A (doar studiu)

**Părțile interesate și rolul lor:**

Nici unul

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Grant IFI, contribuția ApaVital.

**Beneficii directe cheie:**

Plan de investiții pentru reducerea pierderilor fizice de apă și NRW ca bază pentru investiții ulterioare. ApaVital va înțelege nivelul economic al pierderilor reale de apă. În prezent, femeile angajate în sector sunt cel mai puternic reprezentate în posturile administrative. ApaVital ar trebui să își valorifice planul de acțiune cu privire la implementarea principiului egalității de șanse și tratament între femei și bărbați și seria sa de proceduri de sistem pentru a promova un mediu de lucru incluziv și de susținere pentru a încuraja angajarea femeilor (inclusiv pe posturi tehnice și seniori, roluri de conducere). Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a colecta date dezagregate pentru a investiga dacă cartierele lipsite de racorduri la apă și canalizare au venituri mici disproporționate sau romi. Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a prioritiza extinderea racordurilor de apă și canalizare către cartierele unde acestea lipsesc în prezent.

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

SCADA pentru funcționarea rețelei și a stației de pompare. GIS, model hidraulic (online), sistem de informații despre clienți, bază de date de contoare, software de gestionare a activelor, software de facturare și contabilitate pentru luarea de decizii informate în materie de investiții.

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Bilanțul apei IWA: Volumul pierderilor fizice de apă

Energia utilizată pentru extracția apei brute, pomparea, tratarea și distribuția apei potabile

**Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:**

Indicator de presiune

**Măsurătorile estimate ale GHG emissions:**2.500 de tone CO<sub>2</sub> eq pe an (odată ce faza de proiect WA3 a fost realizată).Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Reducerea pierderilor reale de apă reduce nevoia de a folosi noi surse de apă brută în viitor.

**Beneficii cantitative:**

Economii de energie (5.000 MWh/a odată ce faza de proiect WA3 a fost realizată), Reducerea emisiilor de GES (a se vedea mai sus), Economii de OPEX (1,0 milioane EUR/a, odată ce faza de proiect WA3 a fost realizată), locuri de muncă create (estimat un număr de 8 experți suplimentari în detectarea pierderilor de la ApaVital)

**Beneficii calitative:**

Servicii îmbunătățite pentru alimentarea cu apă și eliminarea apelor uzate



## WA2 Implementarea / îmbunătățirea zonelor de presiune și a zonelor de măsurare districtuală (DMA)

	<b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAT-SO1 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: securitatea pe termen lung a aprovizionării cu apă WAT-SO4 Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de apă și apă uzată	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> WA1 Studiu de fezabilitate/ plan de acțiune pentru reducerea NRW WA3 Implementarea programului de reducere a pierderilor reale		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Activități în desfășurare ale departamentelor ApaVital de detectare a pierderilor și reparații la conducte		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protecția calității și a resurselor apei	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul național integrat pentru energie și climă 2021-2030 al României / Strategia integrată pentru apă a României pentru perioada 2010–2035 / Inițiative naționale privind SDG 6.4 eficiența utilizării apei și privind ODD 13.1 Reziliență și adaptare la climă.		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Pierderi fizice de apă foarte mari în rețeaua de distribuție, NRW mare, peste medie în Europa și peste pierderile economice de apă, mult peste UARL (pierderi reale inevitabile).			
<b>Descrierea acțiunii:</b> 1) Pregătirea documentației de licitație pentru achiziționarea echipamentelor necesare (supape, contoare de volum etc.) și rearanjarea secțiunilor de conducte pentru stabilirea/ rearanjarea zonelor de presiune și DMA 2) Licitare, procurare și instalare a echipamentelor și executarea lucrărilor de stabilire/ reamenajare a zonelor de presiune și DMA 3) Analizarea pierderilor reale pentru toate DMA, pregătirea unei liste de investiții prioritare în reducerea pierderilor reale pentru toate DMA			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Aspecte SMART, Energie	Loc de muncă creat (estimat 8 experți suplimentari în detectarea pierderilor la ApaVi-tal, inclusi în WA1)	Oportunitatea de a crește forța de muncă feminină calificată  Colectarea de date deza-gregate privind accesul la apă și canalizare din cartier pentru a determina dacă vreun grup social lipsește/ are acces limitat.	Contoare inteligente de apă pentru clienți, contoare inteli-gente de apă și presiune în vrac, software de detectare a pierderilor de apă, SCADA.
<b>Timp de implementare:</b> T4 2024 – T1 2026; durata: 18 luni	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> ApaVital		



---

**Costuri orientative ale proiectului:**

Pentru servicii închiriate: aproximativ 250.000 EUR

Pentru echipamente/ lucrări: (rezultatul studiului de fezabilitate), ordin de mărime: 2 milioane EUR

OPEX: energie electrică: se preconizează economii (a se vedea mai jos).

Personal: 50.000 EUR/a pentru personal suplimentar de detectare a pierderilor (a se vedea mai jos). Întreținere: 30.000 EUR/a pentru active noi

**Părțile interesate și rolul lor:**

Nici unul

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

împrumut IFI, contribuția ApaVital.

---

**Beneficii directe cheie:**

Rețeaua este subdivizată în mod corespunzător în DMA-uri, în care pierderile de apă pot fi monitorizate și controlate precis ca o condiție prealabilă pentru programul/ investiția de reducere a pierderilor de apă. ApaVital are mijloacele pentru managementul modern al rețelei și poate prioritiza investițiile în reducerea pierderilor de apă. În prezent, femeile angajate în sectorul de apă sunt cel mai bine reprezentate în funcții administrative; ApaVital ar trebui să își valorifice planul de acțiune cu privire la implementarea principiului egalității de șanse și tratament între femei și bărbați și seria sa de proceduri de sistem pentru a promova un mediu de lucru incluziv și de susținere pentru a încuraja angajarea în mod egal a femeilor în întreaga forță de muncă (inclusiv posturi tehnice și seniori, roluri de conducere). Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a colecta date dezagregate pentru a investiga dacă cartierele lipsite de racorduri la apă și canalizare au venituri mici disproporționat sau romi. Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a prioritiza extinderea racordurilor de apă și canalizare către cartierele în care acestea lipsesc în prezent.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

SCADA pentru funcționarea rețelei și a stației de pompare, GIS, model hidraulic (online), bază de date contoare clienți, software de facturare și contabilitate

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Bilanțul apei IWA: Volumul pierderilor fizice de apă

Energia utilizată pentru extracția apei brute, pomparea, tratarea și distribuția apei potabile

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **Indicatorilor de stare și presiune:**

Indicator de presiune

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

2.500 tone CO<sub>2</sub> eq pe an (odată ce faza de proiect WA3 a fost realizată)

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Reducerea pierderilor reale de apă va reduce nevoia de a folosi noi surse de apă brută în viitor.

---

**Beneficii cantitative:**

Economii de energie (5.000 MWh/a odată ce faza de proiect WA3 a fost realizată), reducerea emisiilor de GES (a se vedea mai sus), economii de OPEX (1,0 milioane EUR/a, odată ce faza de proiect WA3 a fost realizată), locuri de muncă create (estimat un număr de 8 experți suplimentari în detectarea pierderilor de apă de la ApaVital)

**Beneficii calitative:**

Servicii îmbunătățite pentru alimentarea cu apă și eliminarea apelor uzate



## WA3 Implementarea programului de reducere a pierderilor reale

	<b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate			<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAT-SO1 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: securitatea pe termen lung a aprovizionării cu apă WAT-SO4 Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de apă și apă uzată		
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> WA2 Implementarea / îmbunătățirea zonelor de presiune și DMA WA3 Implementarea programului de reducere a pierderilor reale					
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Activități în desfășurare ale departamentelor ApaVital de detectare a pierderilor și reparații la conducte					
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protecția calității și a resurselor apei	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Național Integrat pentru Energie și Climă 2021-2030 al României / Strategia Integrată pentru Apă a României pentru perioada 2010–2035 / Inițiative Naționale privind SDG 6.4. eficiența utilizării apei și privind ODD 13.1 Reziliență și adaptare la climă.					
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Pierderi fizice de apă foarte mari în rețeaua de distribuție, NRW mare, peste medie în Europa și peste pierderile economice de apă, mult peste UARL (pierderi reale inevitabile).						
<b>Descrierea acțiunii:</b> Executarea detectarea și repararea pierderilor, începând cu DMA-urile cu cea mai mare prioritate. Prin extensie, aceasta va consolida și întări capacitatea și eficiența departamentului de reducere a pierderilor de apă; implementarea de software specializat pentru identificarea punctelor critice în sistemul de distribuție a apei și alte proiecte de digitalizare; crearea zonelor raionale de măsurare; monitorizarea permanentă a debitului prin crearea de puncte de măsurare a zonei; și analiza debitului pe fiecare punct de măsurare în timpul consumului de vârf.						
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>		<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>		<b>Aspecte SMART</b>	
<b>Teme transversale</b> Aspecte SMART, Energie	Locuri de muncă create (estimat 8 experți suplimentari în detectarea pierderilor la ApaVital, inclusi în WA1)		Oportunitatea de a crește forța de muncă feminină calificată  Colectarea de date dezagregate privind accesul la apă și canali-zarea din cartier pentru a determina dacă vreun grup social lipsește sau are acces limitat.		Contoare inteligente de apă pen-tru clienți, contoare inteligente de apă și presiune în vrac, software de monitorizare online a pierderi-lor, SCADA.	
<b>Timp de implementare:</b> T1 2025-T4 2027; 36 de luni	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> ApaVital					
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> Pentru echipamente/ lucrări: necunoscut (rezultatul studiului de fezabilitate), ordin de mărime: 10 milioane EUR  OPEX: energie electrică: se preconizează economii (vezi mai jos).  Personal: 50.000 EUR/an pentru personal suplimentar de detectare a pierderilor (vezi mai jos).  Întreținere: 70.000 EUR/a pentru active noi (dar nu pentru conducte înlocuite sau reparate)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> N/A					



---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

împrumut IFI, contribuția ApaVital.

---

**Beneficii directe cheie:**

Pierderile reale de apă și NRW sunt reduse la nivel economic, de asemenea se fac economii de energie asociate pentru pompare și tartare. ApaVital se va încadra în managementul modern al rețelelor de apă / detectarea pierderilor. În prezent, femeile angajate în sector sunt cel mai puternic reprezentate în posturile administrative. ApaVital ar trebui să își valorifice planul de acțiune cu privire la implementarea principiului egalității de șanse și tratament între femei și bărbați și seria sa de proceduri de sistem pentru a promova un mediu de lucru incluziv și de susținere pentru a încuraja angajarea mai egală a femeilor în întreaga forță de muncă (inclusive pe posturi tehnice și seniori, roluri de conducere). Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a colecta date dezagregate și investiga dacă cartierele lipsite de racorduri la apă și canalizare au venituri mici sau sunt de etnie romă.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

GIS, model hidraulic (online), bază de date contoare pentru clienți, software de facturare și contabilitate

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Bilanțul apei IWA: Volumul pierderilor fizice de apă

Energia utilizată pentru extracția apei brute, pomparea, tratarea și distribuția apei potabile

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

Indicator de presiune

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

2.500 de tone CO<sub>2</sub> eq pe an

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Reducerea pierderilor reale de apă reduce nevoia de a folosi noi surse de apă brută în viitor..

---

**Beneficii cantitative:**

Economii de energie (5.000 MWh/a, reducerea emisiilor de GES (a se vedea mai sus), economii OPEX (1,0 milioane EUR/a), locuri de muncă create (estimat un număr de 8 experți suplimentari în detectarea pierderilor la ApaVital)

**Beneficii calitative:**

Servicii îmbunătățite pentru alimentarea cu apă și eliminarea apelor uzate

---



## WA4 Detectare cu sistem inteligent a pierderilor

	<b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate	<b>Srijinirea obiectivelor strategice ale:</b> SMA-SO4 Apă – soluții inteligente pentru reducerea NRW	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> WA1 Studiu de fezabilitate a reducerii NRW / Plan de Acțiune		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Reducerea NRW		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protejați resursele de apă Reduce pierderile de apă (NRW – apă fără venituri)	<b>Srijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Național Integrat pentru Energie și Climă al României 2021-2030 / Strategia Integrată pentru Apă a României pentru perioada 2010–2035 / Inițiative Naționale privind Eficiența utilizării apei ODD 6.4 și SDG 13.1 Reziliență și adaptare la climă		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Reduce pierderile de apă			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Măsurarea și estimarea pierderilor de apă folosind inteligența artificială bazată pe date de debit și presiune și detectarea pierderilor pe baza imaginilor din satelit. Începerea cu analiza nevoilor și consultarea pieței. Primul pas este de a defini cu Apavital, prioritatea pentru zonele în care pierderile de apă sunt cele mai mari, pe baza nevoilor definite de Apavital. Al doilea pas este să facem o consultare de piață a diferitelor soluții care există și pot fi oferite. Al treilea pas este redactarea unei Cereri de Ofertă și a unui proces de licitație care urmează să fie lansat.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Resurse de apă, economii de energie	Loc de muncă creat (estimat 1 operator SCADA suplimentar la ApaVital)	Oportunitatea ca forța de muncă feminină cu studii superioare să fie instruită în operarea SCADA. Consultații publice online și în per-soană pentru a înțelege ce re-zidenți și cartiere sunt afectați de pierderi și pentru a identifica nevoile diferite	Acțiune complet inteligentă. Contoare inteligente de apă pentru clienți, contoare inteligente de apă și presiune, software de monitorizare a pierderilor (SCADA).
<b>Timp de implementare:</b> Termen mediu: 2023-2025	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> ApaVital		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> Analiza nevoilor CAPEX + consultarea pieței: 50.000 – 100.000 EUR Bugetul CAPEX indicativ în funcție de sfera de aplicare: 0,75-2 milioane EUR OPEX: 250.000-700.000 EUR/an	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Centru de lucru "oraș inteligent"		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Grant IFI, bugetul ApaVital.			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Ar trebui organizate consultări publice online și fizice pentru a înțelege care sunt rezidenții și cartierele afectate de pierderi și pentru a identifica nevoile diferite.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Sisteme eficiente precum SCADA pentru funcționarea rețelei și a stației de pompare, GIS, model hidraulic (online), decizie de investiție, ERP etc.			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> NRW redus cu un procent substanțial			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> N/A	<b>Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:</b> N/A	<b>Beneficii în ceea ce privește adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Reducerea pierderilor reale de apă reduce nevoia de a folosi noi surse de apă brută în viitor.	
<b>Beneficii cantitative:</b> Economie de energie și întreținere, câștiguri de eficiență, locuri de muncă create, pierderi reduse de apă.	<b>Beneficii calitative:</b> Utilizarea îmbunătățită a resurselor de apă		





## WA5 Master Plan de Drenaj Urban

	<b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAT-SO1 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: securitatea pe termen lung a aprovizionării cu apă WAT-SO2 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: reducerea numărului și a impactului inundațiilor rapide WAT-SO3 Reducerea poluării râului Bahlui și afluenților WAT-SO4 Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de apă și apă uzată
<b>Tip de acțiune:</b> Acțiune	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> AD3 Elaborarea unui plan strategic de răspuns în caz de urgență, reducerea numărului și impactului inundațiilor rapide EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de apă și apă uzată	
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> N/A	
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protecția calității și a resurselor apei	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Strategia Integrată de Apă a României pentru perioada 2010–2035 / Inițiative Naționale privind SDG 6.3. Îmbunătăți calitatea apei. Tratarea apelor uzate și reutilizarea în siguranță	
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Rețea combinată pură care contribuie la poluarea râului Bahlui din cauza revărsărilor la evenimente de ploaie; inundațiile fulgerătoare apar în mod regulat din cauza limitărilor capacității de canalizare; infiltrație mare în rețeaua de canalizare		



**Descrierea acțiunii:**

Elaborarea, licitația (pieselor care vor fi executate de terți), execuția unui Master Plan de Drenaj Urban cu următoarele componente principale:

- 1) Compilarea datelor de intrare a apelor uzate
- 2) Inventarierea caracteristicilor (sub)bazinelor (panta, impermeabilitatea suprafeței, coeficienții de rigurozitate a suprafeței, stocarea în depresiune, ratele de infiltrare, coeficientul de infiltrare Darcy etc.), evaluarea semi-automatizată a zonelor pavate prin aplicații GIS etc.
- 3) Compilarea datelor statistice privind precipitațiile pe termen lung și derivarea ploilor de proiectare
- 4) Sprijin/continuare/accelerarea inventarierii activelor de canalizare în GIS, concentrându-se pe informații privind parametrii hidraulici, vechimea țevii, materialul țevilor, informații despre reparații, inclusiv geolocalizarea cu scopul general de a (i) furniza rețea de canalizare digitalizată pentru modelarea hidraulică și (ii) a acorda prioritate secțiunilor de canalizare pentru reparații (și, de asemenea, pentru a gestiona mai bine rețelele)
- 5) Estimarea ratei de infiltrare prin campanii de măsurare și alte metode pentru sub-bazinele hidrografice, recomandarea infiltrației țintă (nivel economic de infiltrare)
- 6) Modelarea hidrodinamică a apelor pluviale, a pierderilor și a încărcăturii de poluare a bazinului hidrografic (spre SEAU Dancu) cu scopul de a:
  - a. Identificarea blocajelor hidraulice în canalizare
  - b. Identificarea zonelor predispuse la inundații și estimarea nivelului/ duratei/ probabilității de apariție a inundațiilor asociate evenimentelor de ploaie, definirea numărului mediu de inundații / probabilității evenimentelor de inundații
  - c. Simularea încărcăturilor de poluare pe termen lung evacuate de revărsările de ape pluviale și compararea cu încărcăturile de poluare evacuate de stațiile de epurare, realizarea propunerilor de măsuri pentru reducerea încărcăturilor de poluare deversate prin revărsările de apă pluvială
  - d. Definirea țințelor anuale a încărcăturilor de poluare pentru revărsările de apă pluvială care afectează protecția mediului și aspectele economice
  - e. Verificarea volumelor de retenție a apei pluviale în diferite locații (sau cuantificarea volumului suplimentar de stocare, dacă este necesar), în ceea ce privește hidraulica și reducerea debitului de încărcături poluante
  - f. Verificarea condițiilor hidraulice ale revărsărilor existente (nivelul barajului, lungimea barajului etc.) și/ sau propunerea măsurilor de îmbunătățire în ceea ce privește hidraulica și reducerea deversării sarcinilor poluante
  - g. Evaluarea scenariilor cu infiltrații reduse și flux redus de apă pluvială în canalizare
- 7) Estimarea (specific) CAPEX necesar și proiectarea planului de investiții în etape
  - i. Îndepărtarea blocajelor hidraulice din canalizare
  - ii. Reducerea infiltrărilor la nivelul țintă
  - iii. Reducerea numărului de inundații până la nivelul țintă
  - iv. Reducerea încărcăturilor de poluare de la revărsările de apă pluvială până la nivelul țintă
- 8) Concept elaborat pentru curățarea preventivă, spălarea tronsoanelor de canalizare predispuse la colmatare și pentru îmbunătățirea managementului și execuției serviciilor de spălare de urgență/ depurare, estimări aferente CAPEX și OPEX
- 9) Concept elaborat pentru inspecția CCTV inițială/ regulată a canalizării și evaluarea sistematică a datelor / încorporarea datelor în GIS, estimarea CAPEX și OPEX aferente
- 10) Schițarea căii pentru reducerea fluxului de apă pluvială în canalizare, abordând cerințele și modificările necesare în legi și reglementări (privind canalizarea separată pentru zonele noi de clădiri). Influențarea de către ApaVital a comportamentului clienților prin stimulente oferite clienților pentru a reduce fluxul de apă pluvială (ex. conștientizarea publicului, acceptarea de către public și aspectele legale pentru implementarea reformei tarifare – de ex. împărțirea taxei pentru apele uzate în taxa de evacuare a apelor uzate și pluviale etc.), aspecte tehnice (posibilități de evacuare separată a apelor pluviale, depozitare, reutilizare, infiltrare etc.), estimarea CAPEX și OPEX aferente, precum și modificările tarifelor, proiecte de implementare și scenarii de investiții.
- 11) Evaluarea potențialului din locuințele private pentru separarea și reutilizarea apelor uzate, evaluarea efectelor asupra consumului de apă și asupra mediului. Evaluare din punct de vedere juridic.
- 12) Elaborarea conceptului de reutilizare a apelor pluviale care nu sunt evacuate în canalizare pentru irigare, piscicultură și alte scopuri
- 13) Estimarea efectelor reducerii infiltrațiilor și a aportului de ape pluviale asupra concentrațiilor de poluare ale apelor uzate brute care sosesc la SEAU Dancu și estimarea efectelor pozitive asupra procesului de epurare și a economiilor (specifice) de energie, OPEX, emisii de GES cu infiltrații reduse/ debit de apă pluvială.

	Potențial de creare a locurilor de muncă	Aspecte de gen și incluziune socială	Aspecte SMART
<b>Teme transversale</b> Utilizarea terenului, spațiilor verzi, biodiversitate și soluții bazate pe natură Acțiuni de adaptare și reziliență	Oportunitate pentru 1 loc de muncă în cadrul ApaVital cu specializare în modelarea apelor pluviale și mod-elarea sarcinii de poluare pe termen lung.	Oportunitate pentru forța de muncă feminină cu guler alb de a învăța modelarea hidraulică. Colectarea de date dezagregate privind accesul la apă și canalizare din cartier pentru a determina dacă vreun grup social lipsește sau are acces limitat.	Modele pentru precipitații- scurgere și canalizare combinată și pentru simularea sarcinii de poluare pe termen lung
<b>Timp de implementare:</b> T2 2023-T4 2024; durata: 18 luni (pentru întregul Master Plan)	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> ApaVital		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> CAPEX: Pentru serviciile angajate, aproximativ 1,5 milioane EUR (pentru întregul Master Plan) OPEX: N/A (doar studiu)	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Administrația orașului (drumuri, drenaj), Autoritatea locală de mediu		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Grant IFI, bugetul ApaVital.			



---

**Beneficii directe cheie:**

Plan de investiții pentru eliminarea blocajelor hidraulice în rețeaua de canalizare, pentru reducerea inundațiilor rapide, pentru reducerea infiltrațiilor în canalizare, pentru reducerea poluării evacuate prin revărsări de ape pluviale ca bază pentru investiții ulterioare. În prezent, femeile angajate în sector sunt cel mai bine reprezentate în posturile administrative. ApaVital ar trebui să își valorifice planul de acțiune cu privire la implementarea principiului egalității de șanse și tratament între femei și bărbați și seria de proceduri de sistem pentru a promova un mediu de lucru incluziv și de susținere pentru a încuraja angajarea egală a femeilor în întreaga forță de muncă (inclusiv posturi tehnice și seniori, roluri de conducere). Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a colecta date dezagregate pentru a investiga dacă cartierele lipsite de racorduri la apă și canalizare au venituri mici sau locuitori de etnie romă. Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a prioritiza extinderea racordurilor de apă și canalizare către cartierele în care acestea lipsesc în prezent.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Reducerea poluării râului Bahlui și a afluenților

GIS, model de canalizare hidraulică, sistem de informare a clienților, bază de date contoare, software de gestionare a activelor, software de facturare și contabilitate

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Măsurătorile calității apei râului Bahlui

Număr de revărsări de ape pluviale

Număr de viituri fulgerătoare

Număr de reclamații privind canalizările blocate

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

Indicatorii de stare

Indicatori de presiune

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

700 tone CO<sub>2</sub> eq/a (dacă infiltrarea apei subterane în canalizare este redusă de la 50% în prezent, este estimată la 25% în viitor).

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Protecția calității apei, reducerea poluării râului Bahlui

---

**Beneficii cantitative:**

Reducerea deversării încărcăturilor poluante în râul Bahlui (numărul revărsărilor de ape pluviale reduse de la 69/100 km de canalizare în prezent la 40/100 km de canalizare), economii de energie (aproximativ 2.500 MWh/a prin reducerea debitelor de apă uzată de pompat și tratate), reducerea emisiilor de GES (a se vedea mai sus), economii OPEX (aproximativ 500.000 EUR/a)

**Beneficii calitative:**

Servicii mai bune pentru evacuarea apelor uzate, eficientizarea parametrului biologic al calității apei din râul Bahlui și în final râul Prut

---



## WA6 Studiu de fezabilitate pentru reutilizarea efluentului tratat și a nămolurilor de canalizare de la SEAU Dancu

	<b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAT-SO1 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: securitatea pe termen lung a aprovizionării cu apă WAT-SO3 Reducerea poluării râului Bahlui și afluenților	
<b>Tip de acțiune:</b> Acțiune	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> WA8 Extindere canalizare în Zona Metropolitană Iași		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Nici unul		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protecția calității și a resurselor apei	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Strategia Integrată pentru Apă a României pentru perioada 2010–2035 / Inițiative Naționale privind ODD 6.3, îmbunătățirea calității apei, tratarea apelor uzate și reutilizarea în siguranță		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Efluent tratat al stației de epurare Dancu evacuat fără nicio reutilizare, nămol de epurare depozitat la un conținut scăzut de solide			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Licitatie, execuția unui Studiu de Fezabilitate care analizează costurile și beneficiile potențiale ale reutilizării efluentului tratat și a nămolului de epurare de la STEA Dancu cu următoarele sarcini:			
1) Prognoza cantităților și calității efluenților tratați și a nămolului de epurare (luând în considerare potențialele modificări ale debitului și calității apelor uzate ca urmare a măsurilor de reducere a infiltrațiilor în canalizare și luând în considerare modificările de proces/ exploatare la STEA Dancu)			
2) Compilarea legilor și reglementărilor legale existente pentru reutilizarea efluenților tratați și a nămolurilor de epurare			
3) Prezentarea alternativelor fezabile pentru reutilizarea efluentului tratat și a nămolului de epurare, descrierea epurării ulterioare (dacă este necesar)			
4) Estimarea potențialului de consum și distribuție a efluenților tratați în agricultură, CAPEX și OPEX aferente			
5) Estimarea potențialului de consum și distribuție a efluentului tratat pentru alți consumatori (de ex. piscicultură), CAPEX și OPEX aferente			
6) Estimarea efectului asupra mediului (recepția apei cu deversare redusă/ fără poluare și mediul în care este transportat/ distribuit efluentul tratat)			
7) Estimarea potențialului de consum și distribuție a nămolurilor de epurare pentru agricultură, CAPEX și OPEX aferente			
8) Estimarea potențialului de consum și distribuție a nămolului de epurare pentru alte căi de reutilizare (utilizarea terenului, mono- și coincinerare etc.)			
9) Estimarea efectului asupra mediului (nu se mai depozitează nămolurile de epurare/ mediul în care se transportă și se aplică ape uzate/ aer când nămolurile de epurare sunt transportate/ incinerate)			
10) Elaborarea cerințelor legale, administrative, tehnice pentru cele mai favorabile căi de reutilizare a efluenților tratați și a nămolurilor de epurare			
11) Dezvoltarea conceptului de implementare în etape pentru cele mai favorabile căi de reutilizare a efluenților tratați și a nămolurilor de epurare			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Utilizarea terenului, spații verzi, biodiversitate și soluții bazate pe natură Acțiuni de adaptare și reziliență	0	Colectarea datelor dezagregate pentru a investiga impactul potențial al reutilizării nămolului de epurare asupra grupurilor cu venituri mici sau romilor, pentru a vă asigura că grupurile marginalizate vor beneficia și nu vor fi afectate.	Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/ digitale
<b>Timp de implementare:</b> T2 2023-T3 2023; durata: 6 luni	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> ApaVital		



---

**Costuri orientative ale proiectului:**

Studiază doar:

CAPEX: Pentru serviciile închiriate, aproximativ 300.000 EUR (pentru întregul studiu: reutilizarea efluenților și a nămolului).

OPEX: N/A (doar studiu)

Investiție ulterioară în stația de pompare a efluenților tratați pentru 1 milion. m<sup>3</sup>/a:

CAPEX: 1 milion. EURO

OPEX: energie electrică: se preconizează economii (vezi mai jos). Personal:

10.000 EUR/a pentru operator suplimentar (vezi mai jos). Întreținere:

10.000 EUR/a pentru active noi

---

**Părțile interesate și rolul lor:**

Autoritatea locală de mediu

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Grant IFI, bugetul ApaVital.

---

**Beneficii directe cheie:**

ApaVital înțelege potențialul economic și îmbunătățirile/ impactul asupra mediului ale comercializării efluenților tratați și a nămolului de epurare, inclusiv planurile de investiții aferente, astfel încât investițiile ulterioare să poată fi demarate. În prezent, femeile angajate în sector sunt cel mai puternic reprezentate în posturile administrative. ApaVital ar trebui să își valorifice planul de acțiune cu privire la implementarea principiului egalității de șanse și tratament între femei și bărbați și seria sa de proceduri de sistem pentru a promova un mediu de lucru incluziv și de susținere pentru a încuraja angajarea în mod egal a femeilor în întreaga forță de muncă (inclusiv posturi tehnice și seniori, roluri de conducere). Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a colecta date dezagregate pentru a investiga dacă cartierele lipsite de racorduri la apă și canalizare au venituri mici disproporționate sau romi. Coordonare între ApaVital și Municipiul Iași pentru a prioritiza extinderea racordurilor de apă și canalizare către cartierele în care acestea lipsesc în prezent.

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Transversale, cum ar fi managementul deșeurilor (reducerea deșeurilor solide)

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Măsurătorile calității apei din râul Bahlui.

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**  
Indicatorii de stare

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

100 tone CO<sub>2</sub> eq/a, dacă din aproximativ 43 milioane. M<sup>3</sup>/a ape uzate tratate 1 milion. m<sup>3</sup>/a ape uzate tratate sunt reutilizate (economii de apă potabilă)

---

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și**

**reziliența** la schimbările climatice:

Protecția calității apei, reducerea poluării râului Bahlui

---

**Beneficii cantitative:**

Reducerea deversării încărcăturilor poluante în râul Bahlui. Economii de energie (aproximativ 500 MWh/a prin reducerea consumului de apă potabilă cu 1 milion M<sup>3</sup>/a, dar luând în considerare pomparea suplimentară a efluentului tratat). Reducerea emisiilor de GES (a se vedea mai sus), economii OPEX (aproximativ 100.000 EUR/a prin reducerea consumului de apă potabilă cu 1 milion m<sup>3</sup>/a). Loc de muncă creat (estimat 1 loc pentru operatori suplimentari pentru stația de pompare a efluenților tratați la ApaVital)

---

**Beneficii calitative:**

Parametru biologic mai bun al calității apei din râul Bahlui și râul Prut; reducerea riscului de poluare a solului și a apelor subterane prin nămolurile de epurare depozitate.

---



## WA7 Extinderea sistemului de alimentare cu apă în Zona Metropolitană Iași

	<b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAT-SO1 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: securitatea pe termen lung a aprovizionării cu apă WAT-SO4 Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemelor de apă și apă uzată	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> WA1 Reducerea NRW Studiu de fezabilitate / Plan de acțiune WA2 Implementarea / îmbunătățirea zonelor de presiune și DMAs WA3 Implementarea programului de reducere a pierderilor reale		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Program în derulare POIM cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE. Detaliile proiectului pot fi găsite în cererea de finanțare întocmită de ApaVital în cadrul proiectului POIM, iar domeniul de aplicare a proiectului a fost deja aprobat de Consiliul Municipal.		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protecția calității și a resurselor apei	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Național Integrat pentru Energie și Climă al României 2021-2030 / Strategia Integrată pentru Apă a României pentru perioada 2010–2035 / Inițiative Naționale privind ODD 6.4, eficiența utilizării apei și SDG 13.1 Reziliență și adaptare la climă		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Extinderea și reabilitarea alimentării cu apă prin conducte			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Parte a proiectului de investiții POIM care se referă la măsurile de extindere a rețelei de alimentare cu apă în zona metropolitană de nord și de sud a orașului Iași. IS-CL01 Zona Nord: Lot 1. Obiect 1 (UTA Iași): Reabilitare rețea de alimentare cu apă (9,6 km) IS-CL02 Zona Sud: Lot 1. Obiect 1: Conducta principală de apă Chirița-Ciurea WPT. Conductă (19,8 km) și 2 stații de pompare Lot 1. Obiect 2 (Barnova TAU): Extindere rețea de alimentare cu apă (1,9 km) Lot 1. Obiect 4 (Ciurea TAU): 500 brașamente locuințe Lot 3. Obiect 7: Conducta principală Chirița – Osoi (22,3 km) / stație de pompare Chirița 2 Lot 3. Obiect 9: noua rețea de alimentare Osoi (13,3 km) Lot 3. Obiect 10: Conducta principală de apă până la rezervorul Osoi (0,9 km)			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Acțiuni de adaptare și reziliență	Angajarea a circa 20 locuri de muncă- personal nou operațional pentru rețeaua de distribuție a apei, stații de pompare	Oportunitatea de a crește forța de muncă feminină calificată  Colectarea de date dezagregate cu privire la accesul la apă în cartier pentru a determina dacă vreun grup social lipsește și pentru a asigura extinderea beneficiilor accesului pentru grupurile marginalizate.	Apometre inteligente, SCADA pentru controlul noilor stații de pompare
<b>Timp de implementare:</b> Starea IS-CL01: documente de licitație finalizate, iar începerea lucrărilor de construcție este așteptată în 2023, cu finalizare estimată în 2025 Stare IS-CL02: lucrări în derulare, cu finalizare estimată 2024	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> ApaVital		



---

**Costuri orientative ale proiectului:**

Cifre, inclusiv măsurile de alimentare cu apă și canalizare:

IS-CL01 Zona Nord:

Pentru Lotul 1: 8,7 milioane EUR (42,8 milioane RON)

Pentru Lotul 2: 8,7 milioane EUR (43,1 milioane RON)

IS-CL02 Zona Sud:

Pentru Lotul 1: 15,9 milioane EUR (78,2 milioane RON)

Pentru Lotul 2: 5,8 milioane EUR (28,4 milioane RON)

Pentru Lotul 3: 13,1 milioane EUR (64,4 milioane RON)

---

**Părțile interesate și rolul lor:**

Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetele Consiliului Local și Bugetul Operatorului Regional prin Programul Operațional Sectorial POIM în cadrul Axei Prioritare 3: „Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condițiile unui management eficient al resurselor”

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetele consiliului local și bugetul operatorului regional prin POIM

---

**Beneficii directe cheie:**

Contribuție la obiectivul impus legal ca 99% din populație să aibă acces la apă

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

GIS (soluție de geolocalizare în curs de implementare), model hidraulic (online), sistem de informare a clienților, bază de date contoare, software de gestionare a activelor („CROS”) implementat, platformă operațională integrată (în curs de achiziție), instalare de contoare inteligente pentru clienți (proiect în pregătire, parțial în curs de desfășurare)

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Rata de conectare la alimentarea cu apă prin conducte (% din populație)

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

N/A (rata de conectare nu este listată în indicatorii de stare și presiune)

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

N/A (nu se așteaptă nicio reducere)

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Acces la rețeaua de apă pentru toată populația

---

**Beneficii cantitative:**

Rata de racordare la alimentarea cu apă a crescut, locuri de muncă create (număr suplimentar de operatori)

---

**Beneficii calitative:**

Servicii îmbunătățite pentru alimentarea cu apă și eliminarea apelor uzate

---



## WA8 Extindere canalizare în Zona Metropolitană Iași

	<b>Sector:</b> Apă și Ape Uzate <b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> WAT-SO2 Îmbunătățirea rezistenței la schimbările climatice urbane: reduceți numărul și amploarea inundațiilor rapide WAT-SO3 Reducerea poluării râului Bahlui și afluenților		
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> AD3 Elaborarea unui plan strategic de răspuns în caz de urgență, reducerea numărului și amploarea inundațiilor rapide		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Program în derulare POIM cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE. Detaliile proiectului pot fi găsite în cererea de finanțare întocmită de ApaVital în cadrul proiectului POIM, iar domeniul de aplicare a proiectului a fost deja aprobat de Consiliul Municipal.		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Protecția calității și a resurselor apei	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul Național Integrat pentru Energie și Climă al României 2021-2030 / Strategia Integrată pentru Apă a României pentru perioada 2010–2035 / Inițiative Naționale privind ODD 6.4 Eficiența utilizării apei și ODD 13.1 Reziliență și adaptare la climă		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Extindere și reabilitare canalizare			
<b>Descrierea acțiunii:</b> IS-CL01 Zona Nord: Lot 1. Obiect 1 (UTA Iași): Reabilitare canalizare (7,0 km) / Extindere canalizare (5,9 km) / 7 stații de pompare ape uzate. Lot 2. Obiect 2 (TAU Holboca): Extindere canalizare (2,7 km) / Stație de pompare ape uzate Dancu. Lot 2. Obiect 3 (TAU Rediu): Extindere canalizare (15,9 km) / 8 stații de pompare ape uzate. Lot 2. Obiect 4 (TAU Valea Lupului): Extindere canalizare (3,3 km) / 2 stații de pompare ape uzate IS-CL02 Zona Sud: Lot 1. Obiect 2 (Barnova TAU); Extindere canalizare (8,6 km) / 8 stații de pompare ape uzate Lot 1. Obiect 4 (TAU Ciurea): Extindere canalizare (20,2 km) / 12 stații de pompare ape uzate Lot 1. Obiect 5 (Dumbrava-Lunca Cetățuiei): 1 stație de pompare ape uzate Lot 2. Obiect 3 (UAT Miroslava): Extindere canalizare (21,6 km) / 14 stații de pompare ape uzate Lot 3. Obiect 6 (TAU Tomești): Extindere canalizare (5,7 km) / 5 stații de pompare ape uzate Lot 3. Obiect 9 (Osoi): Extindere canalizare (12,8 km) / 8 stații de pompare ape uzate			
<b>Teme transversale</b> Resurse de apă Sănătate și bunăstare publică	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>  Angajare până la 20 personal ope-rațional nou pentru rețeaua de canalizare, stații de pompare	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>  Oportunitatea de a crește forța de muncă feminină calificată Colectarea de date dezagre-gate cu privire la accesul la canalizarea din cartier pentru a determina dacă vreun grup social lipsește și pentru a asigura extinderea beneficiilor de acces pentru grupu-rile marginalizate.	<b>Aspecte SMART</b>  SCADA pentru controlul noilor statii de pompare
<b>Timp de implementare:</b> Starea IS-CL01: documente de licitație finalizate, cu începerea lucrărilor de construcție în 2023 și finalizare estimată în 2025 Stare IS-CL02: lucrări în derulare, cu finalizare estimată 2024	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> ApaVital		





---

**Costuri orientative ale proiectului:**

Cifre, inclusiv măsurile de alimentare cu apă și canalizare:

IS-CL01 Zona Nord:

Pentru Lotul 1: 8,7 milioane EUR (42,8 milioane RON)

Pentru Lotul 2: 8,7 milioane EUR (43,1 milioane RON)

IS-CL02 Zona Sud:

Pentru Lotul 1: 15,9 milioane EUR (78,2 milioane RON)

Pentru Lotul 2: 5,8 milioane EUR (28,4 milioane RON)

Pentru Lotul 3: 13,1 milioane EUR (64,4 milioane RON)

---

**Părțile interesate și rolul lor:**

Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetele consiliului local și Bugetul Operatorului Regional prin POIM în cadrul Axei Prioritare 3: „Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condițiile unui management eficient al resurselor”

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Cofinanțat din Fondul de Coeziune al UE, bugetul de stat, bugetele Consiliului Local și bugetul operatorului regional prin POIM

---

**Beneficii directe cheie:**

Contribuție la obiectivul impus de lege ca 98% din populația din aglomerările urbane să fie conectată la canalizare

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Reducerea poluării râului Bahlui și a afluenților

GIS (soluție de geolocalizare în curs de implementare), model hidraulic pentru canalizare, software de management al activelor (“CROS” implementat)

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Rata de racordare la canalizare (% din populație)

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

Indicator de presiune 26

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

N/A (nu se așteaptă nicio reducere)

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Beneficii în ceea ce privește racordarea la canalizare pentru toată populația

---

**Beneficii cantitative:**

Rata de racordare la canalizare a crescut, locuri de muncă create (număr suplimentar de operatori)

**Beneficii calitative:**

Servicii îmbunătățite pentru alimentarea cu apă și eliminarea apelor uzate

---





#### 4.10. Acțiuni pentru energie și iluminat

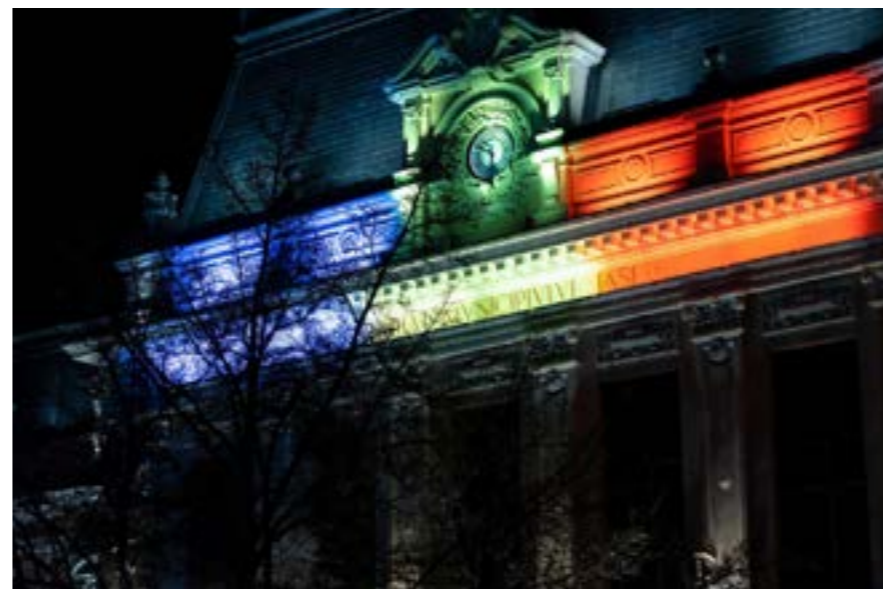


##### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI ȘI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
<b>EN1: Comutator de combustibil la Centrala Termoelectrică Holboca (CET II), inclusiv racordarea la rețeaua de gaz</b>	✓	✓		✓	
<b>EN2: Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/de mediu a orașului</b>	✓	✓			
<b>EN3: Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică</b>	✓				
<b>EN4: Reabilitarea rețelei de termoficare</b>	✓				
<b>EN5: Parc Fotovoltaic Tomești – Iași Apavital, 25 MW</b>	✓				



IMAGINEA 60-61



IMAGINEA 62-64

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=521935286628232&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=521935286628232&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=521739069981187&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=521739069981187&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=512022304286197&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=512022304286197&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

## EN1 Comutator de combustibil la Centrala Termoelectrică (CET II) Holboca, inclusiv racordarea la rețeaua de gaz

	Sector: Energie	Sprijinirea obiectivelor strategice ale: ENE-SO1 Eficiență și intensitate energetică îmbunătățite
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, prin punerea în funcțiune a capacității SRE în CET Iași	
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Reînnoirea și ecologizarea capacității de producere a energiei electrice	
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Niveluri ridicate de poluare a aerului	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) Proiect „Reabilitarea sistemului de termoficare din Municipiul Iași în vederea respectării standardelor de mediu privind emisiile în atmosferă și creșterea eficienței energetice în furnizarea de căldură urbană”	
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Îmbunătățirea eficienței energetice și creșterea surselor de energie regenerabilă în mixul de consum de energie. Această investiție este condiționată de creșterea capacității de aprovizionare cu gaze în Municipiul Iași, inclusiv de investiția de racordare la gaz care se referă la înlocuirea integrală a centralei existente cu o CET pe gaz de înaltă eficiență, cu beneficiul unor reduceri tangibile ale emisiilor de CO <sub>2</sub> .		
<b>Descrierea acțiunii:</b> Schimbarea planificată de la cărbune la gaz la CET Holboca va aduce o scădere de trei ori a emisiilor de CO <sub>2</sub> . Durata estimată de asigurare a finanțării/ achizițiilor/ construcției este de 4 ani. Facilitarea creșterii capacității de transport gaze în Municipiul Iași.		



	Potențial de creare a locurilor de muncă	Aspecte de gen și incluziune socială	Aspecte SMART
<b>Teme transversale</b> Reducerea gazelor cu efect de seră Calitatea aerului	Construcție: Lucrări desemnate unui antre-prenor general, fără locuri de muncă suplimentare în perioada de construcție (4 ani)  Funcționare: Nu sunt avute în vedere noi locuri de muncă, investiția fiind un teren de-zafectat, iar funcționarea capacității pe gaz va fi acoperită cu personalul existent.	Colectarea datelor de angajare dezagregate pe sexe ale personalului care lucrează la Holboca, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime, funcții de conducere și date de salarizare dezagregate pe gen. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.	Investiția va include noul sistem EMS-SCADA, integrat cu echipamente de automatizare CET Iași 1 pentru comunicarea și transmiterea datelor către Operatorul de Sistem.
<b>Timp de implementare:</b> 2027	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași și operator de reabilitare a rețelei Iași Termoservice		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> CAPEX: până la 96 milioane EUR (nu există o indicație clară cu privire la capacitatea instalată prevăzută a unității pe gaz). Cifra se referă la o nouă capacitate de aproximativ 60 MW și include costul investiției în racordarea la gaze de 22 milioane EUR  OPEX: 4,7 mil.EUR/5 ani	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Primăria Iași – Direcția Achiziții utilități publice, ONG-uri de mediu, cetățeni		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, programe UE și PNRR.			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Îmbunătățirea calității aerului – sunt estimate reduceri ale emisiilor de PM și SO <sub>2</sub> , reducerea substanțială a emisiilor de CO <sub>2</sub> .			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Îndepărtarea deșeurilor solide ( cenușă de cărbune și zgură)			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes: 198.033</b> Reducerea emisiilor de CO <sub>2</sub> [tone/an]			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>Indicatorilor de stare și presiune:</b> Emisii anuale de CO <sub>2</sub> echivalent pe cap de locuitor  Concentrații medii zilnice de PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	Măsurătorile estimate ale <b>Reducerilor de GES:</b> ~200.000 de tone de CO <sub>2</sub>	Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Schimbarea alimentării cu combustibil va contribui la decelerarea creșterii anuale a GES la nivel de oraș	
<b>Beneficii cantitative:</b> Economii de energie, creșterea eficienței, locuri de muncă create în faza de construcție, reducerea emisiilor de GES și a altor emisii	<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții		



## EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/mediu a orașului

	<b>Sector:</b> Energie	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> ENE-SO3 Reducerea amprentei de carbon la nivel de oraș	
<b>Tip de acțiune:</b> Politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> BU1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor private BU4 Construirea nZEB+ locuințe pentru tineri expuși riscului TR1 Extinderea acoperirii pentru sistemul de transport public și reînnoirea flotei LA1 Crearea unei rețele de coridoare verzi AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/ adaptare		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Politică	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Alinierea la taxonomia UE în ceea ce privește reducerea amprentei de carbon		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reducerea emisiilor de GES și poluanți locali	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă (PAEDC) / Strategia integrată de dezvoltare urbană (SIDU)		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Îmbunătățirea eficienței energetice și creșterea surselor de energie regenerabilă în mixul de consum de energie.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Actualizarea politicii de mediu a Primăriei cu un obiectiv distinct de decarbonizare pentru toate activitățile desfășurate în oraș (ex. transportul în comun). Această acțiune este primul pas care trebuie făcut în atingerea obiectivului strategic de armonizare a întregului pol de activități desfășurate la nivel de oraș în deplină conformitate cu taxonomia UE legată de decarbonizare, adică de a evalua, reduce, monitoriza și verifica amprenta de carbon a fiecărei activități. Acesta cuprinde o actualizare structurală a strategiilor existente de mediu/ dezvoltare durabilă a orașului, cu includerea decarbonizării ca obiectiv specific.			
<b>Teme transversale</b> Transport public Construcții și Industrie	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b> Nu vor fi create noi locuri de muncă – Revizuirea strategiei va fi externalizată către consultanță externă	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b> Genul și incluziunea socială pot fi, de asemenea, incluse în strategia actualizată ca obiectiv explicit	<b>Aspecte SMART</b> Monitorizarea indicatorilor legați de decarbonizare presupune implementarea unui instrument de monitorizare multiplatformă, inteligent, deoarece oricine poate recunoaște progresul orașului oricând.
<b>Timp de implementare:</b> 2023	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Municipiul Iași		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 20.000 EUR OPEX:N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> ONG-uri, Asociații de Proprietari, industrii locale – rol consultativ		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Creșterea vizibilității Iașului ca renumit promotor al decarbonizării, înscrie personalul Primăriei în efortul de decarbonizare, oferă cetățenilor un model de urmat, inițiază armonizarea cu taxonomia UE la nivelul Primăriei			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Sugestii de decarbonizare crowd-sourcing de la oraș folosind rețelele sociale și tehnici de cartografiere digitală (conforme cu practicile etice GDPR).			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Aprobarea strategiei de mediu actualizate de către Primăria Iași			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Emisii anuale de CO <sub>2</sub> echivalent pe cap de locuitor	Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> N/A	Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Creșterea rezistenței la schimbările climatice, atenuarea pe termen lung a efectelor adverse ale schimbărilor climatice	
<b>Beneficii cantitative:</b> Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, reducerea cheltuielilor cu sănătatea, crearea de locuri de muncă		<b>Beneficii calitative:</b> Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții	

## EN3 Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică

	<b>Sector:</b> Energie	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> ENE-SO1 Eficiență și intensitate energetică îmbunătățite	
<b>Tip de acțiune:</b> Politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> BU2 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice BU6 Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, prin creșterea utilizării surselor de energie regenerabilă GOV1 Stabilirea cadrului de comunicare cu părțile interesate		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Altele	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Măsurile de eficiență energetică aplicate în subsectoarele clădirilor publice și utilităților publice / Creșterea suprafeței spațiilor verzi la nivel de oraș		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Emisii de GES	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Îmbunătățirea eficienței energetice și creșterea surselor de energie regenerabilă în mixul de consum și totodată creșterea gradului de conștientizare a publicului.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Materiale de promovare diseminate în mass-media locală și în timpul adunărilor publice, cum ar fi curse/concursuri sportive, chestionare, etc. Vor fi vizate diverse categorii de public, de la cetățeni la oameni de știință și oameni de afaceri. Pot fi luate în considerare eventualele sponsorizări. Utilizarea datelor colectate prin platforma inteligentă integrată, care urmează să fie create în cadrul acțiunilor Smart PAOV.			
<b>Teme transversale</b> Clădiri și Industrie Îmbunătățiri ale calității aerului	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b> N/A	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b> Diseminarea informațiilor orientată spre gen și incluziune, inclusiv idei pentru eficiența energetică.	<b>Aspecte SMART</b> Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/ digitale
<b>Timp de implementare:</b> 2023	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria / Consiliul Local		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 250.000 EUR OPEX: N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> ONG-urile ca și co-promotori		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Creșterea preferinței cetățenilor din Iași de a lua măsuri de eficiență energetică			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Sugestii de eficiență energetică în crowd-sourcing de la oraș folosind rețelele sociale și tehnici de cartografiere digitală (conforme cu practicile etice GDPR).			
<b>Measuring success: Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> % din publicul țintă la care a participat Numărul de răspunsuri la sondaj			



---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

Consumul de energie electrică în clădiri

Ponderea gospodăriilor conectate la termoficare

Ponderea încălzirii centralizate din surse intensive de carbon (ponderea gospodăriilor conectate la încălzirea centralizată)

Ponderea surselor regenerabile în consumul total de energie

Ponderea clădirilor noi cu certificare ecologică

Energia utilizată pentru producerea și furnizarea apei urbane

Energia utilizată pentru colectarea și tratarea apelor uzate

Procentul de locuințe avariate de cea mai mare inundație în ultimi 10 ani

Consumul de combustibili fosili în procesele industriale

Eficiența rețelelor de aprovizionare apă

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**  
N/A

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:  
Creșterea rezistenței la schimbările climatice,  
atenuarea pe termen lung a efectelor adverse ale schimbărilor climatice

---

**Beneficii cantitative:**

Câștiguri de eficiență, locuri de muncă create

---

**Beneficii calitative:**

Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții

---



## EN4 Reabilitarea rețelei de termoficare

	<b>Sector:</b> Energie	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> ENE-SO1 Eficiență și intensitate energetică îmbunătățite	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN1 Comutator de combustibil la centrala termică și electrică combinată Holboca (CET II) EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, prin punerea în funcțiune a capacității SRE în CET Iași I și creșterea utilizării surselor de energie regenerabilă BU2 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice BU6 Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Măsuri de eficiență energetică aplicate la sistemul de termoficare centralizat, reducerea consumului de combustibil și a emisiilor de GES asociate		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Emisii de GES	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)/ Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Îmbunătățirea eficienței energetice a termoficării la nivel de oraș, reducerea amprentei de carbon a sistemului de încălzire centralizată			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Investiția continuă reabilitarea rețelei de termoficare a Iașului, prin înlocuirea a 7,8 km de conducte de transport. Reabilitarea rețelei de termoficare este o preocupare continuă a Primăriei Iași încă din anii 2000. În prezent, pentru rețeaua de termoficare se implementează cel de-al treilea program de reabilitare a rețelei de termoficare, constând în înlocuirea a circa 7,8 km de conducte de transport termic. Investiția se ridică la 7,56 milioane EUR și urmează să fie finanțată de POIM. Îmbunătățirile ulterioare ale rețelei de termoficare sunt un pas necesar pentru a reduce temperatura de funcționare a sistemului, pentru a facilita integrarea mai eficientă a surselor de căldură regenerabilă și reziduală la temperatură mai scăzută.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Calitatea aerului și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră Bunăstarea socio-economică	Nu sunt create locuri de muncă suplimentare, lucrările externalizate către un contractor extern	Colectarea datelor de angajare dezagregate pe sexe ale personalului care lucrează în rețeaua de termoficare, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime, funcții de conducere și date de salarizare dezagregate pe gen. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.	Investiția presupune instalarea de dispozitive de măsurare a accesului la distanță ale căror date măsurate sunt transferate automat către o unitate centrală
<b>Timp de implementare:</b> 2023	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria / Termoservice Iași		





---

**Costuri orientative ale proiectului:**

CAPEX: 7.562.276 EUR

OPEX: N/A

**Părțile interesate și rolul lor:**

N/A

---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

POIM, Pugetul Local.

---

**Beneficii directe cheie:**

Economii de energie de 1,5 Mtep

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Sugestii de eficiență energetică în crowd-sourcing de la oraș folosind rețelele sociale și tehnicile de cartografiere digitală (conforme cu practicile etice GDPR)

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Numărul de locuințe deservite de conducte de transport reabilitate

Temperatura agentului termic

---

**Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:**Emisii anuale de CO<sub>2</sub> echivalent pe cap de locuitor**Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:**7.270 tone CO<sub>2</sub>**Beneficii în ceea ce privește adaptarea și****reziliența** la schimbările climatice:

Creșterea rezistenței la schimbările climatice, atenuarea pe termen lung a efectelor adverse ale schimbărilor climatice

---

**Beneficii cantitative:**

Câștiguri de eficiență, locuri de muncă create

---

**Beneficii calitative:**

Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții



## EN5 Parc Fotovoltaic Tomești – Iași Apavital, 25 MW

	<b>Sector:</b> Energie	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> Decarbonizarea producției de energie/ Energie verde	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Creșterea producției de energie verde la nivelul Apavital SA Iași, inclusiv managementul inteligent al producției, stocării și utilizării energiei verzi la SEAU Dancu.		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Emisii de GES	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Strategia Națională de Adaptare la Schimbările Climatice 2022 – 2030 / Îmbunătățirea Eficienței Energetice în Iași de către Banca Mondială / Planul Național de Redresare și Reziliență / Pachetul Fit for 55		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Stația de epurare a apelor uzate din Iași este cel mai important consumator de energie electrică din Apavital SA, operatorul de apă și apă uzată din Iași. Fluctuațiile efective ale prețului energiei electrice pun o presiune foarte puternică asupra eficienței și stabilității financiare a companiei.  Planul este eliminarea dependenței de energia electrică achiziționată, planul de investiții propunând, împreună cu alte măsuri în vigoare, precum producția de energie în cogenerare din biogazul colectat, independența deplină din punct de vedere energetic a STEP. Un alt avantaj este reducerea costurilor de transport și distribuție, stația fiind propusă a fi amplasată în vecinătatea stației de epurare a apelor uzate.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Instalarea unui parc de panouri solare pentru producerea de energie fotovoltaică, cu o capacitate instalată de 25 Mw, și cu o producție anuală de energie estimată de 30.000 Mwh, centrala va fi construită în imediata vecinătate a stației de epurare a apelor uzate la care va furniza energia produsă.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Alimentarea cu apă și managementul apelor uzate Caltatea aerului și emisiile de gaze cu efect de seră	5- locuri de muncă permanente	Colectarea datelor de angajare dezagregate pe sexe ale personalului care lucrează la parcul fotovoltaic, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime, funcții de conducere și date de salarizare dezagregate pe gen. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.	Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/digitale
<b>Timp de implementare:</b> 2023-2026	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Apavital SA Iași		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 27 de milioane de euro Capex 0,3 milioane de euro Opex/ 5 ani	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> N/A		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Surse proprii (parțiale), împrumut			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Creșterea producției de energie regenerabilă, îmbunătățirea eficienței financiare a Apavital SA, protejarea împotriva fluctuațiilor prețului energiei electrice, reducerea costurilor prin alimentarea directă a Stației de epurare a apelor uzate			



---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Reducerea pierderilor pe rețeaua de distribuție (stație de producție în vecinătatea utilizatorului final, Stația de Epurare a Apelor Uzate Iași)

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Producție de 30.000 Mwh/an de energie regenerabilă

---

**Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) indicatorilor de stare și presiune:**

Emisii echivalente CO<sup>2</sup> anuale per capita

Emisii anuale CO<sub>2</sub> per unitate de PIB

Pondere surselor regenerabile în consumul total de energie

**Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:**

Reducere CO<sub>2</sub> cu 7150 tone/an

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Aer mai curat/ energie și economii de costuri.  
Beneficii financiare prin costuri de operare reduse care pot susține beneficii sociale și economice mai largi

---

**Beneficii cantitative:**

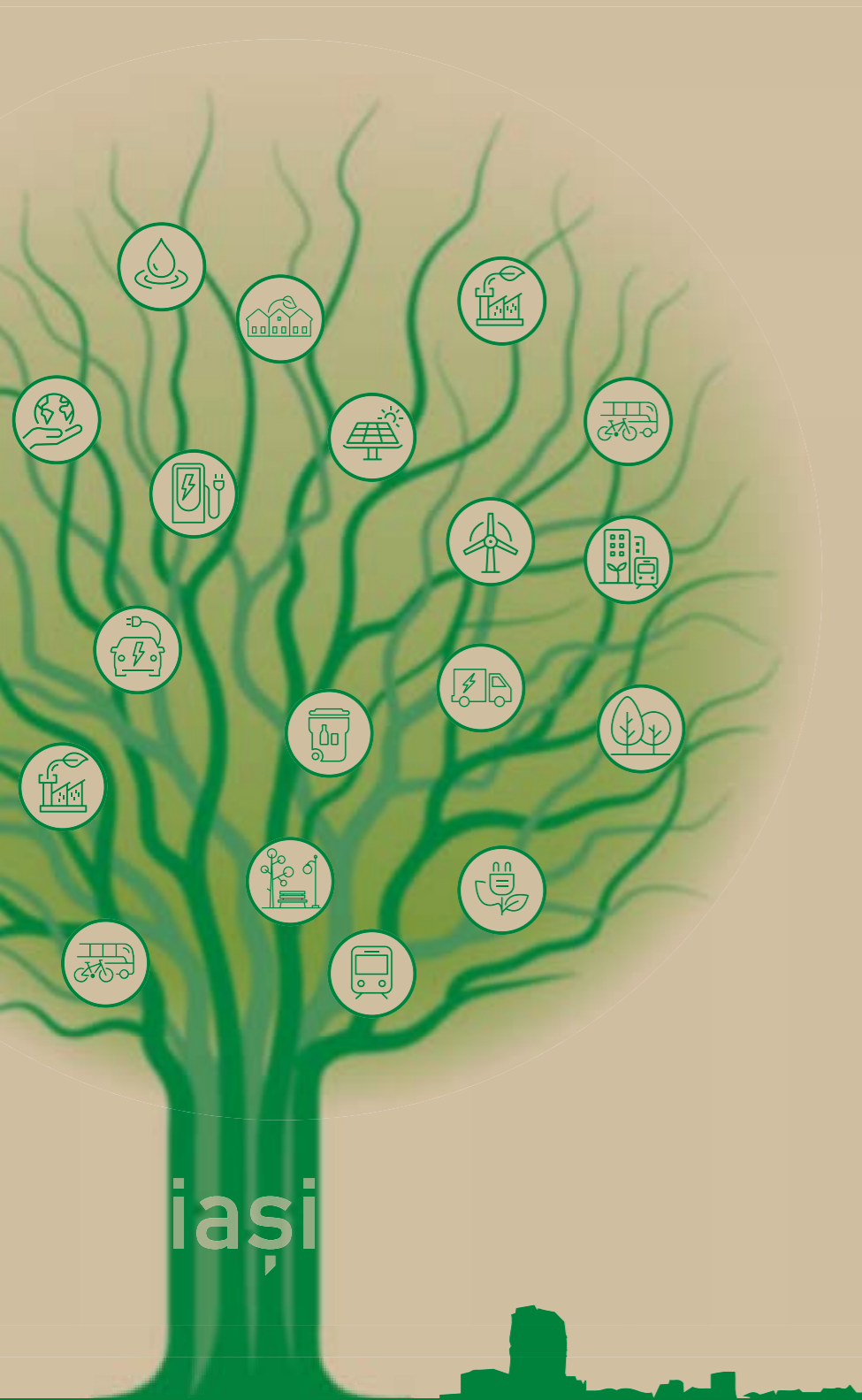
Producția de energie verde, câștiguri de eficiență, stabilitate financiară și predictibilitate, locuri de muncă create

**Beneficii calitative:**

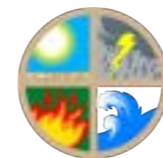
Aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții

---





#### 4.11. Acțiuni de adaptare și reziliență



##### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI ȘI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
<b>AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare</b>		✓			
<b>AD2 Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor</b>				✓	
<b>AD3 Elaborarea unui plan strategic de răspuns în caz de urgență</b>		✓		✓	



IMAGINEA 65 - 66

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=563394525815641&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=563394525815641&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=563394525815641&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=563394525815641&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

## AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare / adaptare

	<b>Sector:</b> Adaptare și Reziliență	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> ADA-SO1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și adaptarea	
<b>Tip de acțiune:</b> Politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> EN3 Creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la eficiența energetică EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, punerea în funcțiune a capacității SER în CHP Iași I și creșterea utilizării surselor de energie regenerabilă BU2 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice BU6 Campanii de educare a utilizatorilor pentru optimizarea și monitorizarea consumului de energie în clădiri		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Politică	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Construirea de parteneriate de afaceri în mass-media și mediul academic, îndreptate către creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la schimbările climatice și promovarea tehnologiilor durabile pentru dezvoltarea unei economii locale competitive Îmbunătățirea abilităților antreprenoriale ale ieșenilor Adaptarea sectorului primar al județului Iași la schimbările climatice prin digitalizare și economie circulară – sisteme inteligente de irigare (agricultură), integrare și reutilizare a subproduselor industriale		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Air quality and green space	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) / Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) / Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (EEIP), Strategia de Dezvoltare a Județului Iași 2021-2027		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Creșterea rezistenței orașului Iași împotriva riscurilor multiple (cutremure, alunecări de teren, valuri de căldură; poluare a aerului) realizabile prin adaptare și soluții bazate pe natură.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Campaniile eficiente de creștere a gradului de conștientizare generează inițiative comerciale inovatoare legate de îmbunătățirea rezilienței urbane prin incubatoare de afaceri, ceea ce duce la un număr crescut de startup-uri bazate pe adaptarea la schimbările climatice și principiile rezilienței. De asemenea, companiile existente au mai multe șanse să se redirecționeze către activități conforme, atâta timp cât stimulentele financiare devin disponibile. Cel puțin o campanie de conștientizare/ an va fi organizată de către Primăria Iași, sub diferite forme alternative: parteneriat în cadrul nivelurilor primare și terțiare ale instituțiilor de învățământ din Iași (de ex. lansarea unui curs despre schimbările climatice cu conținut academic; prezentarea eforturilor industriei, cum ar fi sectorul IT/ logistica din Iași); ecologizare urbană- difuzare de clipuri pe canalele media locale (TV, radio, social); integrarea campaniei cu evenimente semnificative în oraș: pelerinajul religios din octombrie, evenimente sportive (meciuri, curse) sau divertisment (festivaluri muzicale)			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Acces la spațiu deschis Bunăstarea socio-economică	Până la 50- locuri de muncă create ca urmare a realizării oportunităților de afaceri aferente	Finanțări inițiative de sensibilizare în școli și comunități locale, inclusiv în rândul femeilor, persoanelor cu dizabilități, romilor și altor grupuri vulnerabile Cooperare public-privată pentru a oferi oportunități de formare și dezvoltare în carieră femeilor în STEM	Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/digitale
<b>Timp de implementare:</b> Campanii de conștientizare sunt efectuate periodic	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași		



**Costuri orientative ale proiectului:**

50.000 EUR/ campanie

**Părțile interesate și rolul lor:**

ONG-uri, „ambasadori verzi”

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul orașului, PPP, Obligațiuni verzi.

**Beneficii directe cheie:**

Crearea de idei de afaceri prin incubatoare de afaceri

Creșterea numărului de startup-uri în orașul Iași

Redirecționarea afacerilor existente către activități conforme cu mediul

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Creșterea activității economice

Creșterea ratei de ocupare a forței de muncă la nivelul orașului

Atragerea finanțărilor suplimentare la bugetul local.

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Min. 30% din populația orașului să fie informată în timpul derulării campaniei

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

Măsurarea impactului prin îmbunătățirea indicatorilor de calitate a aerului

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

N/A

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Creșterea gradului de conștientizare și contribuția îmbunătățită a populației în implementarea acțiunilor

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere, creșterea eficienței, reducerea amprentei de GES

**Beneficii calitative:**

Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții



## AD2 Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor

	<b>Sector:</b> Adaptare și Reziliență	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> ADA-SO2 Integrarea rezilienței în investițiile sectoriale care abordează provocările de mediu	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> AD3 Elaborarea unui plan strategic de răspuns în caz de urgență AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșenilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/adaptare LA2 Oază verde BU1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor private BU2 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice BU3 Program pentru profilul energetic al clădirilor, inclusiv instalarea contoarelor inteligente EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, de creștere a utilizării surselor de energie regenerabilă		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Îmbunătățirea rezistenței clădirilor la dezastre naturale (cutremur), adaptarea parcurilor locale ca zone de evacuare (soluții bazate pe natură)		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reziliența și atenuarea schimbărilor climatice	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC)/ Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU)/ Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice (PIEE)		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Creșterea rezistenței lașului la cutremure, realizabilă prin acțiuni de adaptare, cum ar fi consolidarea structurii clădirii (consolidare).			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Deși riscul de cutremur al lașului este moderat (0,25g), orașul are un număr important de locuitori (~400.000) și este plasat în interiorul zonei de propagare a cutremurului, întins de la Nord-Est la Sud. lașul are un total de 200 de clădiri care se încadrează în clasa de risc seismic I, II și III și în plus are 9 zone predispuse la alunecări de teren. Prin urmare, construirea expertizei și consolidarea (întărirea structurii) ar trebui să fie o preocupare continuă. Mai mult, clădirile publice care sunt rezistente la pericolul seismic pot deveni adăposturi în timpul cutremurelor, susținând astfel din punct de vedere logistic următoarea acțiune (AD3).			
<b>Teme transversale</b> Clădiri Spațiu public deschis	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>  10 Evaluări și recomandări ale experților lucrările vor fi realizate de firme de construcții existente	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>  Colectarea datelor privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și date dezagregate pe sexe despre salarii  Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului lași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali	<b>Aspecte SMART</b>  Nu sunt avute în vedere aspecte SMART/ digitale
<b>Timp de implementare:</b> 0-15 ani	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> Înființată numai după expertiza prealabilă de ~ 5 EUR/mp; cost consolidare: 500 EUR/mp CAPEX indicativ pentru 200 de clădiri cu risc care se încadrează în clasele seismice I, II și III – 5,5 mil. EUR OPEX: 0,9 mil.EUR/an	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației (MDLPA), autoritate de evaluare a proiectelor Inspectoratul Român în Construcții, aprobarea proiectelor de consolidare Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență Iași – rol consultativ pentru adaptarea adăposturilor		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> PNRR „Val de renovare”, Bugetul orașului, Parteneriate public-private, Obligațiuni verzi.			



---

**Beneficii directe cheie:**

Eliminarea / reducerea riscului de cutremur

---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Câștiguri din creșterea valorii de piață a clădirilor consolidate (structură consolidată).

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Reducerea indicatorilor de mortalitate și morbiditate, reducerea daunelor cauzate de cutremur, economisirea necesarului de finanțare în situații de urgență

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

Procentaj din gospodăria la risc

Procentaj de infrastructură publică la risc

Reziliența sistemelor de transport

Eficiența sistemelor de urgență de transport în caz de dezastru

Standarde clădiri

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

N/A

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Creșterea adaptării clădirilor la dezaastre naturale

---

**Beneficii cantitative:**

Economie de energie sau întreținere, câștiguri de eficiență, reduceri de cheltuieli pentru sănătate

**Beneficii calitative:**

Acces la spații deschise, aer mai curat, beneficii pentru calitatea vieții

---





## AD3 Elaborarea unui plan strategic de răspuns la situații de urgență

	<b>Sector:</b> Adaptare și Reziliență	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> ADA-SO2 Integrarea rezilienței în investițiile sectoriale care abordează provocările de mediu	
<b>Tip de acțiune:</b> Politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> AD2 Îmbunătățirea rezistenței seismice a clădirilor AD1 Creșterea gradului de conștientizare a ieșeanilor cu privire la impactul schimbărilor climatice și măsurile de atenuare/ adaptare EN2 Realizarea din decarbonizare a unui obiectiv cheie al strategiei de dezvoltare durabilă/ mediu a orașului, prin scutirea de taxe locale pentru investiții private în eficiență energetică în sectorul rezidențial.		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Politică	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Nu există		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Reziliența și atenuarea schimbărilor climatice	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Analiza și Planul de Acoperire a Riscurilor către Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență Iași, Cadrul Național de Planificare a Situațiilor de Urgență		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Iașiul se confruntă în fiecare zi cu o serie de riscuri potențiale, iar pregătirea pentru a atenua potențialele impacturi negative din aceste riscuri nu este întotdeauna prioritară. Mai mult, riscurile cu care se confruntă Iașiul se extind acum dincolo de riscurile „obișnuite” de evenimente meteorologice extreme și cutremure, până la cele asociate cu apropierea orașului de granița de război care are loc în prezent în Ucraina. Un plan de răspuns în situații de urgență pentru Iași este necesar pentru a spori rezistența orașului față de multiple riscuri, inclusiv cele cauzate de lumea naturală (cutremur, valuri de căldură, inundații) și cele produse de om.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Un plan de răspuns în caz de urgență este un document strategic care prezintă seria de pași pe care orașul ar trebui să îi ia în timpul unui eveniment critic, cum ar fi un incendiu sau amenințare cu inundații extreme, pentru a asigura siguranța cetățenilor și pentru a minimiza impactului asupra operațiunilor critice. Planurile de răspuns în caz de urgență – la fel ca și alte documente de planificare a managementului situațiilor de urgență sunt menite să ajute orașele să facă față diferitelor tipuri de urgență, cum ar fi uragane, incendii de vegetație, vreme de iarnă, deversări de substanțe chimice, focare de boli și alte pericole. Scopul este de a reduce sau de a preveni producerea de victime umane și daunele materiale, ale infrastructurii și serviciilor în timpul evenimentelor periculoase/ critice. Mai precis, pentru a sprijini adaptarea la schimbările climatice, planul de răspuns în caz de urgență va specifica un cadru de consolidare a rezilienței pentru zona urbană, plus definirea și detalierea activităților de gestionare a riscurilor de dezastre și de a adapta la schimbările climatice într-o abordare integrată. În plus, aceasta ar include riscurile asociate cu expunerea accidentală a orașului la materiale chimice, biologice, radiologice și nucleare (CBRN). Răspunsul în situația de urgență CBRN ar necesita probabil personal instruit și echipat pentru a dezvolta și menține planuri pentru prevenirea situațiilor de urgență pentru reducerea, controlul sau atenuarea efectelor urgențelor CBRN atât în faza de răspuns, cât și în faza de recuperare. Acțiunile ar putea include: (i) evaluarea riscurilor pentru situațiile cu risc și vulnerabilitățile CBRN actuale; (ii) auditul capacităților actuale de răspuns la situații de urgență CBRN; (iii) dezvoltarea unor proceduri și planuri de răspuns în caz de urgență CBRN – inclusiv dezvoltarea unui sistem de comandă și control al autorităților locale CBRN pentru gestionarea urgenței CBRN; (iv) identificarea oricărui echipament de protecție și de detectare CBRN necesară pentru a face față unei game largi de amenințări CBRN; și (v) stabilizarea unui program de instruire pentru răspunsul la urgență CBRN pentru echipele de răspuns ale autorităților locale.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Clădiri Alimentarea cu apă, managementul apelor uzate și managementul deșeurilor solide Transport- Implementarea serviciului de ride-sharing- concept MaaS	Estimat 1 loc de muncă pentru un responsabil în cadrul Primăriei Iași	Conștientizarea și luarea în considerare a stereotipurilor tradiționale de gen și a nevoilor diferențiate ale tuturor genurilor, grupurilor minoritare și altor grupuri de populație afectate în mod disproporționat în timpul dezvoltării și implementării planului.	Nu sunt avute în vedere aspecte inteligente/ digitale
<b>Timp de implementare:</b> 0-5 ani	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria, Comitetul pentru Situații de Urgență Iași		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 15.000 EUR/ plan	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Factori de decizie și personal tehnic la nivel de oraș/ comunitate și zonă istorică, precum și consilieri care lucrează la evaluările riscurilor și vulnerabilității, adaptarea la schimbările climatice și dezvoltarea rezilienței. Alte părți interesate care ar putea dori să folosească documentul includ administratorii de riscuri de dezastre, alți manageri (cum ar fi managerii de patrimoniu sau de sănătate publică), administratorii publici, ofițerii de durabilitate și reziliență, administratorii de infrastructură critică, furnizorii de servicii, furnizorii de servicii de urgență, asociații societăți civile, organizații guvernamentale, instituții academice și de cercetare, precum și consultanță.		



---

**Mecanisme și surse de finanțare:**

Bugetul Municipiului, Granturi UE, Parteneriat public-privat

---

**Beneficii directe cheie:**

Un plan de răspuns în caz de urgență specifică procedurilor pentru gestionarea situațiilor neprevăzute, șocurilor extreme și a altor incidente grave neașteptate. Principalul beneficiu direct pentru un oraș este să fie pregătit pentru a preveni victimele umane și pentru a reduce daunele materiale. Dacă planul de răspuns în caz de urgență include consolidarea capacităților și instruirea suplimentară pentru acțiuni-răspuns, acesta va contribui la aplicarea unui protocol de urgență, creșterea încrederii cetățenilor în autorități, utilizarea eficientă a resurselor, de asemenea la o investiție pe termen lung pentru membrii personalului din rândul respondenților, precum și personalul Primăriei.

---

**Key Indirect Benefits / Co-benefits:**

Primul pas pentru crearea unui plan de răspuns în caz de urgență este de a efectua o evaluare cuprinzătoare a amenințărilor pentru a identifica tipurile de riscuri climatice și de tranziție care pot afecta orașul și pentru a analiza probabilitatea și impactul potențial al acestora. Descentralizarea sistemelor ar fi o măsură bună de rezistență (la nivel local, generarea și stocarea energiei integrate în clădiri și eficiență energetică creată a clădirii). Echipa care dezvoltă planul de răspuns în caz de urgență și implementează activitățile trebuie să cunoască stereotipurile tradiționale de gen și de nevoile diferențiate ale tuturor genurilor, grupurilor minoritare și ale altor grupuri de populație afectate în mod disproporționat.

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Numărul de brigăzi de intervenție repartizate și instruite

Numărul de adăposturi conforme

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) **indicatorilor de stare și presiune:**

Procentaj din gospodării la risc

Procentaj de infrastructură publică la risc

Reziliența sistemelor de transport

Standarde clădiri

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

N/A

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Creșterea adaptării populației la dezastrele naturale

---

**Beneficii cantitative:**

Reducerea cheltuielilor legate de sănătate

**Beneficii calitative:**

Beneficii pentru calitatea vieții

---





#### 4.12. Guvernanța de mediu și acțiuni de consolidare a capacităților



##### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI SI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
GV1: Stabilirea cadrului de comunicare cu părțile interesate	✓	✓	✓	✓	✓
GV2: Elaborarea Planului de Acțiune GESI (Egalitatea de Gen și Incluziunea Socială)	✓	✓	✓	✓	✓
GV3: Dezvoltarea profesională continuă, consolidarea capacităților personalului Primăriei și politica de resurse umane pentru proiectele finanțate de BERD	✓	✓	✓	✓	✓
GV4: Înființarea unui grup de lucru pentru a sprijini implemen-tarea PAOV		✓	✓	✓	✓



IMAGINEA 67-68

## GV1 Stabilirea cadrului de comunicare cu părțile interesate

	<b>Sector:</b> Guvernanța de mediu și consolidarea capacităților	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> GOV-SO1 Îmbunătățirea consultării și participării părților interesate	
<b>Tip de acțiune:</b> Acțiune încrucișată	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> Toate acțiunile PAOV		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune încrucișată	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Activitatea curentă a Serviciului de Dezvoltare a Capacității Administrative		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Calitatea aerului, spații verzi, eficiență energetică	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Planuri de comunicare în curs		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Comunicarea Primăriei Iași cu părțile interesate (companii, instituții sau cetățeni) este satisfăcătoare și continuă. În același timp, sub presiunea volumului de informații și a dezvoltării tehnicilor și canalelor de comunicare, cetățenii au preferințe diverse de comunicare cu instituțiile publice. În cadrul pregătirii PAOV, Primăria Iași a testat și analizat dinamica comunicării cu părțile interesate prin mai multe instrumente și canale. Astfel, comunicarea digitală are cel mai mare potențial de implicare a cetățenilor, dar în același timp are nevoie de alocarea mai multor resurse în cadrul Primăriei. Implementarea acestei măsuri va îmbunătăți dinamica comunicării cu părțile interesate și implicarea acestora în procesul decizional la nivelul Primăriei, precum și în proiectelor desfășurate.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Menținerea comunicării cu grupul părților interesate în scopuri de consultare. Subiectele de comunicare pot include, de exemplu: (i) noi investiții, (ii) oraș conectat: servicii de utilități publice, transport public, trasee pentru ciclism și pietoni, sistem de trafic inteligent, adaptare și reziliență la dezastre naturale, (iii) oraș circular: surse de energie regenerabilă, segregarea și reciclarea deșeurilor, reabilitarea siturilor industriale, calitatea solului și planificarea urbană, (iv) oraș atractiv: acces la spații verzi. Procesul de comunicare și informare se va desfășura în principal prin instrumente digitale, cum ar fi e-mailul, site-ul web, pagina de Facebook a Primăriei și grupul privat Facebook, dar și prin organizarea de focus în grupuri cu părțile interesate în persoană, la cerere specifică.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Îmbunătățirea infrastructurii rutiere	Nu trebuie create locuri de muncă. Ocazional vor fi implicați voluntari și reprezentanți ai ONG-urilor.	Întreaga acțiune vizează genul și incluziunea socială	Instrumente de comunicare digitală (de exemplu, websi-te-uri, rețele sociale și profesionale online). Facebook s-a dovedit a fi cea mai eficientă platformă de comunicare prin social media în Iași și prin urmare, ar trebui să fie prioritară în comunicarea digitală. Grupul de părți interesate PAOV creat pe Facebook este o resursă digitală dedicată proiectului care trebuie menținută prin livrarea periodică a conținutului relevant și gestionată astfel încât să difere de conținutul de pe pagina de Facebook a Primăriei.
<b>Timp de implementare:</b> 2023- După încheierea proiectului	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Serviciul de Dezvoltare a Capacității Administrative / Biroul de Comunicare		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 250.000-375.000 OPEX: N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Diverse ONG-uri, dialog continuu și activ cu societatea civilă ca beneficiar final al serviciilor publice		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, Fonduri europene nerambursabile.			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Consultările părților interesate efectuate atât în persoană, cât și online vor crește accesibilitatea pentru toți cetățenii. Reprezentanții grupurilor vulnerabile pot fi invitați și încurajați să participe. Ar trebui să se acorde atenție nevoilor diferite ale cetățenilor în funcție de gen, statutul de dizabilități, venit, vârstă, statut de minoritate, orientare sexuală etc. Colectarea de date de angajare dezagregate pe gen va crește, de asemenea, inclusiv distribuția pe gen a personalului la toate nivelurile de vechime și date de salarizare dezagregate pe gen. Adoptarea politicilor poate promova un mediu de lucru incluziv și de susținere la nivelul orașului Iași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.			



---

**Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

În cazul dezvoltării platformei digitale pentru serviciile publice, ar putea fi dezvoltată o secțiune dedicată „Informații de interes public”

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Numărul de urmăritori/ reacții/ comentarii pe canalele de social media

Numărul de focus grupuri organizate în persoană

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea)

**indicatorilor de stare și presiune:**

Conform acțiunilor legate

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

Atenția unei game largi de părți interesate va ține cont de implementarea acțiunilor PAOV legate

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Conform acțiunilor legate

---

**Beneficii cantitative:**

Câștiguri eficiente, locuri de muncă create

**Beneficii calitative:**

Dezvoltare profesională continuă, beneficii pentru calitatea vieții

---



## GV2 Elaborarea Planului de Acțiune GESI (Egalitatea de Gen și Incluziunea Socială)

	<b>Sector:</b> Guvernanța de mediu și consolidarea capacităților	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> GOV-SO2 Îmbunătățirea incluziunii sociale și reducerea vulnerabilităților	
<b>Tip de acțiune:</b> Politică	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> Toate acțiunile PAOV		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Politică	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Departamentul pentru Cazurile Romilor, Biroul Relații cu Societatea Civilă		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Air Calitatea aerului, spații verzi, eficiență energetică	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> În conformitate cu legislația națională, Cumpărare de la Primărie		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Planul de acțiune GESI se va alinia la cele mai bune practici internaționale prin:			
1. Angajamentul de a întreprinde mai multe acțiuni pentru egalitate în cadrul guvernării orașului, politicilor, forței de muncă și inițiativelor/ programelor.			
2. Identificarea punctelor de intrare GESI în cadrul fiecărei acțiuni PAOV pentru a se asigura că toate acțiunile combat marginalizarea și inegalitățile existente și promovează abilitarea și incluziunea.			
3. Asigurarea implicării cetățenilor în procesul decizional al orașului verde.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Elaborarea unui Plan de acțiune GESI pentru includerea în documentul de politică PAOV pentru a promova egalitatea, echitatea și incluziunea socială și economică prin toate acțiunile PAOV. Prioritățile vor fi următoarele:			
1. Identificarea comunităților vulnerabile care ar putea fi afectate de PAOV sau excluse din dezvoltarea, implementarea și monitorizarea/ evaluarea acțiunilor sale.			
2. Identificarea punctelor de intrare pentru a asigura sensibilitatea GESI a fiecărei intervenții PAOV în toate sectoarele Oraș Verde.			
3. Dezvoltarea și stabilirea mecanismelor de implementare pentru politicile sensibile GESI, aranjamentele instituționale, colectarea datelor, monitorizarea și evaluarea, dezvoltarea capacităților, participarea incluzivă, inclusiv împuternicirea și finanțarea accesibilă.			
4. Dezvoltarea mecanismelor de monitorizare și evaluare pentru a evalua eficiența și implementarea Planului de acțiune GESI într-o manieră continuă.			
<b>Teme transversale</b> Spațiu public deschis Transport public și privat	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b> Nu trebuie create locuri de muncă.	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b> Întreaga acțiune vizează genul și incluziunea socială	<b>Aspecte SMART</b> Nu sunt avute în vedere aspecte inteligente /digitale
<b>Timp de implementare:</b> 2023 – activitate permanentă	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Serviciul de Dezvoltare a Capacității Administrative sau departament nou		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 100.000 OPEX: N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Șanse egale și reprezentanți în cadrul posturilor de decizie din oraș		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului. IFIs. Fonduri europene nerambursabile			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Această măsură, deși corespunde domeniului politicilor, va avea efecte practice precum: o mai bună incluziune socială, actualizarea urmăririi datelor privind categoriile vulnerabile conform metodologiei actuale la nivelul UE, identificarea nevoilor categoriilor vulnerabile și asigurarea unui răspuns mai rapid și adaptat de către echipa responsabilă din cadrul Primăriei Iași. Acțiunile PAOV vor fi apoi dezvoltate și implementate într-o manieră care să combată inegalitățile existente și să promoveze echitatea/ incluziunea economică, socială și politică. Grupurile expuse riscului de excludere, cum ar fi femeile și populațiile vulnerabile, sunt considerate esențiale pentru abordarea durabilă, împuternicindu-le să acționeze și să solicite integritate și prin participarea la construirea de instituții pentru a promova un stat care este deschis, responsabil și receptiv la nevoile și așteptările lor.			



---

**For Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:**

Pentru realizarea unui plan de acțiune GESI cuprinzător este necesar să se abordeze stereotipurile tradiționale de gen și nevoile diferențiate ale tuturor genurilor, grupurilor minoritare și ale altor grupuri de populație afectate în mod disproporționat. Prin urmare, va fi îmbunătățită colectarea datelor dezagregate în funcție de populația romă, femei, persoane cu dizabilități și identitate LGBTQIA privind nivelurile de educație, ocuparea forței de muncă, sarcina de îngrijire, nevoile de transport și prevalența discriminării.

---

**Indicatori cheie & Valori de succes:**

Conform acțiunilor legate

---

Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea)

**indicatorilor de stare și presiune:**

Conform acțiunilor legate

Măsurătorile estimate ale **reducerilor de GES:**

Conform acțiunilor legate

Beneficii în ceea ce privește **adaptarea și reziliența** la schimbările climatice:

Conform acțiunilor legate

---

**Beneficii cantitative:**

Câștiguri eficiente, locuri de muncă create

**Beneficii calitative:**

Dezvoltare profesională continuă, beneficii pentru calitatea vieții

---



## GV 3 Dezvoltare profesională continuă, consolidarea capacității personalului Primăriei și politica de resurse umane pentru proiectele finanțate de BERD

	<b>Sector:</b> Guvernanța de mediu și consolidarea capacităților	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> Dezvoltarea capacităților pentru gestionarea și implementarea proiectelor finanțate prin împrumuturi	
<b>Tip de acțiune:</b> Acțiune încrucișată	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> Toate acțiunile PAOV		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune încrucișată	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Departamentul Monitorizare Contracte de Finanțare Nerambursabilă, Biroul Cooperare Transfrontalieră, Biroul Cooperare Economică, Politici de resurse umane ale orașului în vigoare		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Calitatea aerului, spații verzi, eficiență energetică	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Program anual de pregătire		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Implicarea cetățenilor în procesul decizional al orașului verde.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Instruirea personalului primăriei pentru identificarea de noi oportunități de finanțare, dezvoltarea conceptelor de proiect, instruire la locul de muncă pentru angajații cu experiență în timp ce colaborează cu consultanți externi și traininguri la locul de muncă pentru tinerii angajați.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Spațiu public deschis Transport public și privat	Nu trebuie create locuri de muncă.	Asigurarea egalității de șanse prin colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate în funcție de gen și adoptarea de politici incluzive la locul de muncă.	Platforme digitale care promovează surse de finanțare, cereri de propuneri de proiecte și depunerea proiectelor. Nu există o platformă unică la nivel național, dar fiecare autoritate care gestionează fonduri publice de investiții publice cereri de proiecte (de exemplu, Ministerul Energiei, Ministerul Mediului, Fondul Român pentru Eficiență Energetică etc.)
<b>Timp de implementare:</b> 2023 – activitate permanentă	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Departamentul HR, Serviciul Dezvoltare Capacitate Administrativă		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 200.000-250.000 OPEX: N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Formatori care lucrează în cadrul ONG-urilor sau sectorului privat, crearea de locuri de muncă/ angajarea de persoane din categorii vulnerabile.		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, IFIs, fonduri europene nerambursabile			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Oportunități egale pentru toți membrii personalului primăriei cu experiență relevantă, cum ar fi: financiar/ management de proiect/ fonduri UE. Colectarea de date privind ocuparea forței de muncă dezagregate pe sexe, inclusiv distribuția pe sexe a personalului la toate nivelurile de vechime și date de salarizare dezagregate pe sexe. Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului lași și aplicarea unor standarde similare în rândul contractorilor municipali.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> O mai bună implicare a genului în activitatea orașului și extinderea ariei de expertiză a echipelor de implementare a acțiunilor de investiții pot contribui nu numai la atragerea de finanțare, ci și la accelerarea implementării și atingerea KPI-urilor.			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Conform acțiunilor legate			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Conform activității legate	Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> Conform acțiunilor legate	Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Conform acțiunilor legate	
<b>Beneficii cantitative:</b> Câștiguri eficiente, locuri de muncă create		<b>Beneficii calitative:</b> Dezvoltare profesională continuă, beneficii pentru calitatea vieții	

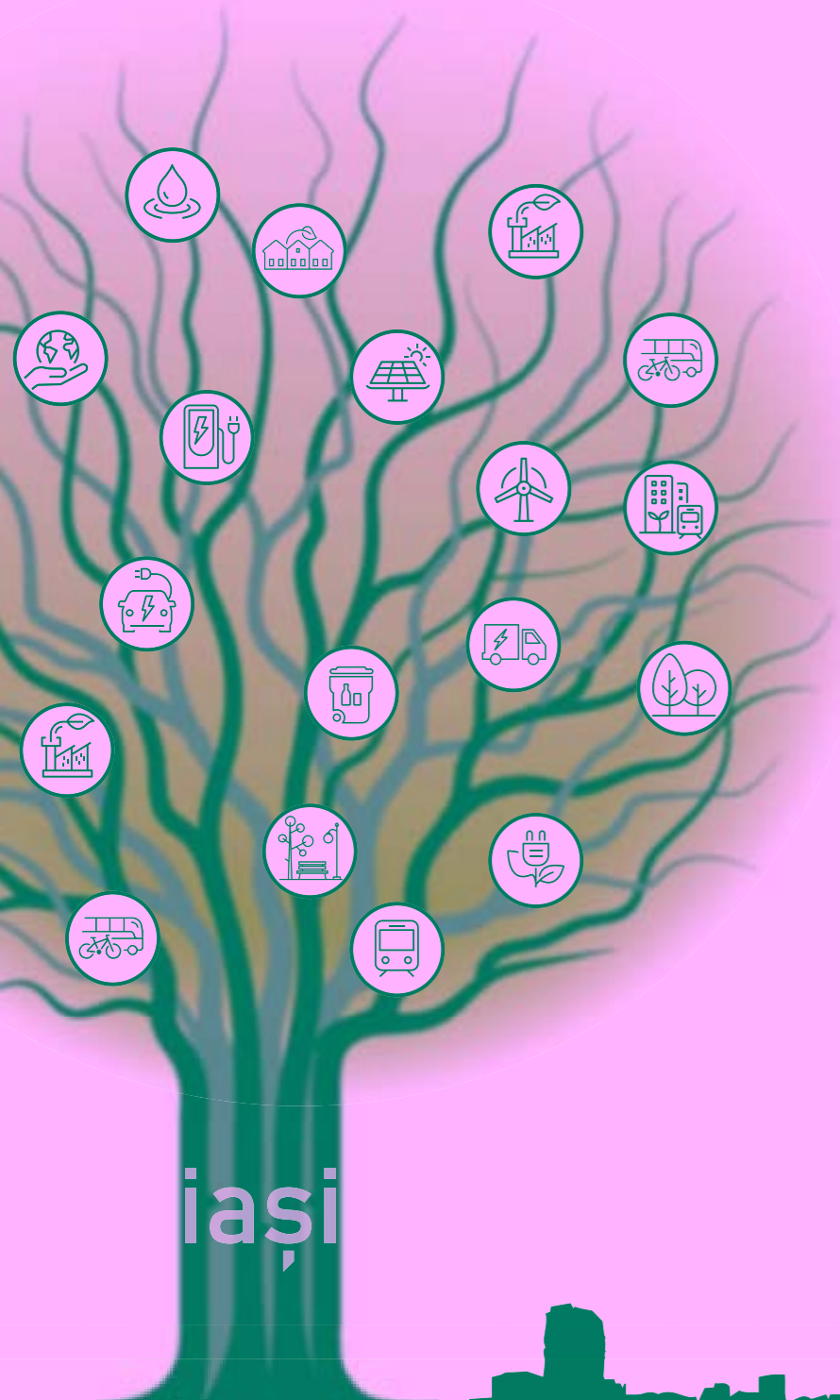




## GV4 Înființarea unui grup de lucru pentru sprijinirea implementării PAOV

	<b>Sector:</b> Guvernanța de mediu și consolidarea capacităților	<b>Sprijinirea obiectivelor strategice ale:</b> Consolidarea guvernancei locale pentru a sprijini tranziția la orașul verde	
<b>Tip de acțiune:</b> Acțiune încrucișată	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> Toate acțiunile PAOV		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune încrucișată	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Direcția Comunicare, Biroul Guvernanță Corporativă, Direcția Relații Publice și Transparență Decizională din cadrul Primăriei		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Calitatea aerului, spații verzi, eficiență energetică	<b>Sprijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Program de comunicare, declarații publice, diseminare media, ONG-uri/ consultări publice		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Implicarea cetățenilor în procesul decizional al Orașului Verde.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Asigurarea accesului egal la informații pentru toți cetățenii și părțile interesate în timp real, permițând posibilitatea de a participa la procesul de elaborare a politicilor și de a facilita punerea în aplicare a măsurilor adoptate.			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Toate subsectoarele	1-2- locuri de muncă de create	Asigurarea accesibilității informațiilor pentru populațiile vulnerabile Consultații online și în persoană ale comunității, în special pentru a auzi nevoile și opiniile grupurilor vulnerabile Proiectarea și implementarea incluzivă a acțiunilor PAOV	Instrumente de comunicare digitală (de ex., website-uri, rețele sociale și pro-fesionale online). Grupul de părți interesate PAOV creat pe Facebook ar trebui să fie instrumentul digital de bază pentru implicarea părților interesate în implementarea PAOV. Ar centraliza comunicarea și ar oferi legături către alte informații relevante pe canalele de social media.
<b>Timp de implementare:</b> 2023- after project end (Continuously)	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Biroul de comunicare		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> 250.000-375.000 OPEX: N/A	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Institutul pentru Politici Publice, ONG-uri, sectorul de afaceri. Rol: Creșterea gradului de conștientizare		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Ar trebui să se acorde atenție comunicării către populațiile vulnerabile cu privire la modul de acces la informații și ar trebui să se acorde atenție accesibilității serviciilor de informare. Ar trebui să se desfășoare consultări comunitare online și fizice pentru a auzi opiniile publicului, în special nevoile grupurilor vulnerabile. Includerea ar trebui să aibă prioritate în proiectarea serviciilor digitale pentru a se asigura că acestea sunt accesibile persoanelor cu dizabilități (de exemplu, deficiențe de vedere) și gospodăriilor cu acces limitat la computer și / sau web.			
<b>Beneficii indirecte cheie / Co-beneficii:</b> Digitalizarea serviciilor publice, monitorizarea, controlul și diseminarea informațiilor în realitate printr-o platformă inteligentă unică administrată de Primărie			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Numărul de consultări publice Frecvența difuzării mass-media în conformitate cu procesul decizional Diverse instrumente media implicate			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> Conform activității legate	<b>Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:</b> Conform acțiunilor legate		Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Conform acțiunilor legate
<b>Beneficii cantitative:</b> Câștiguri eficiente, locuri de muncă create		<b>Beneficii calitative:</b> Dezvoltare profesională continuă, beneficii pentru calitatea vieții	



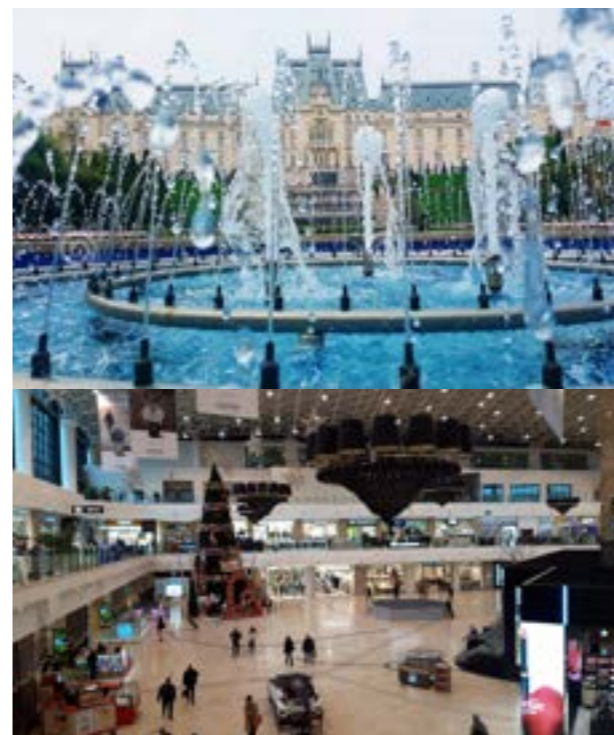


### 4.13. Acțiuni inteligente



#### Acțiuni PAOV

	CALITATEA AERULUI	ACCES LA SPAȚIU VERDE	MANAGEMENTUL DESEURILOR SOLIDE	CALITATEA APEI ȘI SOLULUI	RESURSE DE APĂ
<b>SM1: Aplicație web pentru actualizarea KPI-urilor</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SM2: Informații în timp real despre calitatea aerului - primul pas în crearea unei platforme inteligente integrate pentru orașul Iași</b>	✓				



IMAGINEA 69-73

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=514256174062810&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=514256174062810&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=513462544142173&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=513462544142173&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)

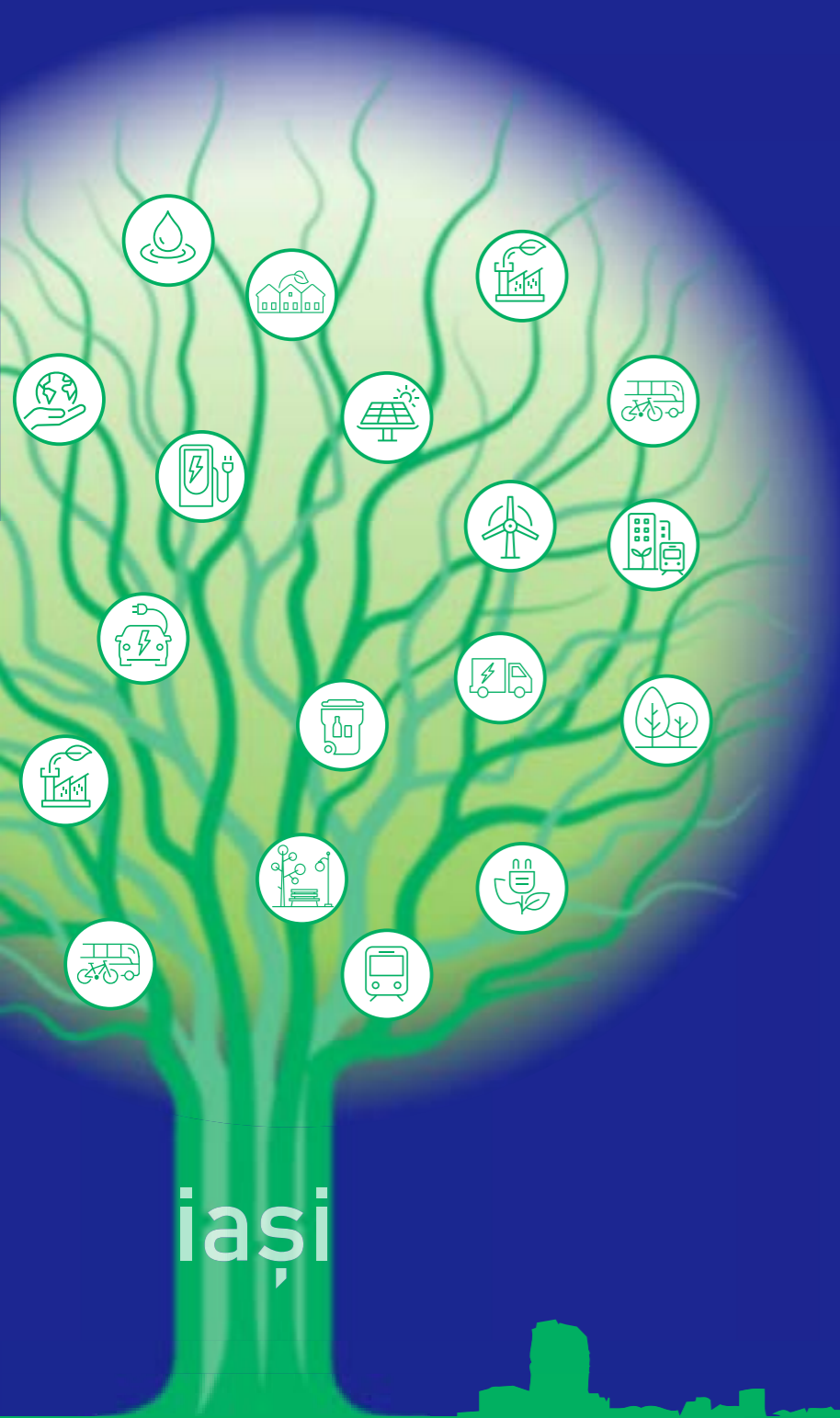
## SM1 Aplicație web pentru actualizarea KPI-urilor

	<b>Sector:</b> Oraș inteligent	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> SMA-SO1 Management integrat de date și platformă oraș inteligent	
<b>Tip de acțiune:</b> Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> Toate acțiunile inteligente din prezent și viitoare în sectoarele urbane: TR Transport, EN Energie, BU Clădiri, WA Apă & Apă uzată, WS Deșeuri solide		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Strategia de transformare digitală a orașului Iași din iulie 2019		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> N/A	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Strategia de transformare digitală a orașului Iași din iulie 2019		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Soluții inteligente care sporesc confortul locuitorilor, eficiența și incluziunea socială a orașului.			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Centralizarea KPI-urilor sau starea acțiunilor, programelor și proiectelor inteligente sunt actualizate sub forma unui tablou de bord digital (aplicație web). Acesta este modul în care autoritățile în cauză oferă informații despre KPI-urile și parametrii principali ai proiectelor/ programelor/ acțiunilor într-o aplicație web gestionată de Ofițerul Orașului Verde responsabil cu PAOV. Această acțiune a fost identificată și selectată pentru a răspunde nevoii unei mai bune supravegheri a progresului programelor, proiectelor și inițiativelor care se referă la soluții inteligente în diferitele domenii din orașul Iași. Această aplicație web deservește în principal Ofițerul responsabil de componenta smart a PAOV, echipa sa și părțile interesate implicate. Scopul este de a avea diferite șabloane de tablouri de bord cu actualizări lunare privind KPI-urile proiectelor/ programelor (cum ar fi valoarea câștigată, nivelul de progres%, estimarea de finalizat, dar și ce date sunt gestionate, câți senzori instalați etc.). Aceste informații ar putea fi publicate și pe site-ul orașului Iași pentru publicul ieșean. Scopul nu este de a avea date de senzori sau orice alte date care sunt capturate pentru a fi monitorizate pe tabloul de bord, ci despre KPI-urile proiectelor. Aplicația web poate fi construită pe tehnologie standard, cum ar fi O365 SharePoint și Power BI sau instrumente similare utilizate de la alți furnizori de cloud (AWS sau Google).			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Toate subsectoarele	2 până la 3 posturi în cadrul primăriei	Asigurați proiectarea incluzivă și accesibilitatea software-ului și a sistemelor digitale  Politici pentru promovarea unui mediu de lucru incluziv și favorabil	Acțiune inteligentă
<b>Timp de implementare:</b> 2023-2024	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Primăria Iași / Biroul PAOV		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> CAPEX: 150.000-250.000 EUR OPEX: 30% din costul investiției: 50.000-80.000 EUR/an	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Autoritatea, organizația, biroul sau departamentul în cauză responsabil cu soluția inteligentă/ digitală existentă pentru actualizarea informațiilor și a KPI-urilor din platformă.  Primăria Iași – Dep. Achiziții.		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, finanțare europeană			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Ar trebui să se acorde atenție accesibilității software-ului pentru utilizatorii cu nevoi diferite. Incluziunea ar trebui să aibă prioritate în proiectarea sistemelor digitale pentru a se asigura că acestea sunt accesibile persoanelor cu dizabilități (de ex. persoane cu deficiențe de vedere). Adoptarea politicilor de promovare a unui mediu de lucru incluziv și favorabil la nivelul orașului Iași. Aplicarea unor standarde similare în rândul oricărui contractori municipali angajați să dezvolte și să întrețină software-ul.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Comunicare transparentă către alte autorități și public			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Aplicația web LIVE și numărul de KPI înregistrați/ menționați în aplicație			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> N/A	<b>Măsurătorile estimate ale reducerilor de GES:</b> N/A		Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: N/A
<b>Beneficii cantitative:</b> Creșterea eficienței și crearea de locuri de muncă		<b>Beneficii calitative:</b> Informarea cu privire la progresul proiectelor/ aplicațiilor inteligente	



## SM 2 Informații în timp real despre calitatea aerului - primul pas în crearea unei platforme inteligente integrate pentru orașul Iași

	<b>Sector:</b> Oraș inteligent	<b>Sprrijinirea obiectivelor strategice ale:</b> Management integrat de date și platformă oraș Inteligent	
<b>Tip de acțiune:</b> Acțiune / Investiție	<b>Acțiuni PAOV legate:</b> În sectoarele urbane: TR Transport, BU Clădiri, LA Utilizarea terenului		
<b>Politică/Investiție Action Classification:</b> Acțiune / Investiție	<b>Activități/ inițiative conexe existente:</b> Strategia de transformare digitală a orașului Iași iulie 2019		
<b>Provocări prioritare de mediu abordate:</b> Nivel ridicat de poluare a aerului	<b>Sprrijinirea orașului (și sau național) Politicilor și Planurilor:</b> Strategia de transformare digitală a orașului Iași iulie 2019		
<b>Motivarea și justificarea acțiunii:</b> Soluții inteligente care sporesc gradul de viață și eficiența orașului			
<b>Descrierea acțiunii:</b> Punerea la dispoziție a datelor autentice măsurate privind calitatea aerului printr-o aplicație. Monitorizarea calității aerului în Iași se realizează prin trei stații automate de monitorizare, care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Următoarele date despre poluanți sunt colectate prin intermediul acestor trei indicatori: SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , PM <sub>2,5</sub> gravimetric, PM <sub>10</sub> gravimetric, *O <sub>3</sub> , benzen, toluen, oxilen, etilbenzen, m, p-xilen. Ar putea fi prevăzute cel puțin încă cinci stații de monitorizare suplimentare care ar trebui distribuite în mod egal în zona orașului Iași pentru a înregistra poluarea aerului cu setul larg similar de indicatori cu cel colectat prin stațiile care funcționează în prezent. Aceasta trebuie coordonată cu acțiunea de transport, unde senzorii ar putea fi plasați pe segmente de drum cu trafic intens. Aceste date pot fi partajate pe platforma de date deschise existentă la integrare folosind protocolul de comunicare necesar. Odată configurate, datele sunt actualizate automat în timp real (sau agregate).			
	<b>Potențial de creare a locurilor de muncă</b>	<b>Aspecte de gen și incluziune socială</b>	<b>Aspecte SMART</b>
<b>Teme transversale</b> Toate subsectoarele	Același personal ca cel identificat la SM1	Asigurarea accesibilității informațiilor despre calitatea aerului  Consultații online și fizice ale comunității pentru a auzi opiniile publicului, în special nevoile grupurilor vulnerabile  Proiectarea incluzivă a platformelor de furnizare a informațiilor pentru a se asigura că acestea sunt accesibile persoanelor cu dizabilități (de exemplu, deficiențe de vedere) și gospodăriilor cu acces limitat la computer și/sau web	Acțiuni inteligente
<b>Timp de implementare:</b> 2023	<b>Proprietarul acțiunii și Agenția de implementare:</b> Biroul PAOV și servicii de promovare, calitatea mediului și monitorizare		
<b>Costuri orientative ale proiectului:</b> CAPEX: 50.000-150.000 EUR OPEX: 10.000-30.000 EUR/an	<b>Părțile interesate și rolul lor:</b> Primăria Iași – Direcția Achiziții și Serviciul de Promovare și monitorizare a calității mediului; Parteneri privați (companiile Orange și uRad)		
<b>Mecanisme și surse de finanțare:</b> Bugetul orașului, finanțare europeană			
<b>Beneficii directe cheie:</b> Calitatea aerului este o provocare cheie de mediu în orașul Iași, de aceea trebuie acordată atenție accesibilității informațiilor despre calitatea aerului. Deși beneficiul principal va fi acela de a permite echipei de implementare a orașului verde să urmărească cu ușurință impactul PAOV prin această platformă inteligentă, aceasta va ajuta, de asemenea, la creșterea gradului de conștientizare a publicului cu privire la situație. Pe baza acestei platforme pot fi construite campanii de informare suplimentare pentru a spori contribuția individuală la îmbunătățirea calității aerului.			
<b>Beneficii indirecte cheie/ Co-beneficii:</b> Comunicare mai bună și transparentă către alte autorități și public			
<b>Indicatori cheie &amp; Valori de succes:</b> Aplicație web cu informații în timp real despre calitatea aerului			
Măsurarea impactului prin (îmbunătățirea) <b>indicatorilor de stare și presiune:</b> N/A	Măsurătorile estimate ale <b>reducerilor de GES:</b> N/A		Beneficii în ceea ce privește <b>adaptarea și reziliența</b> la schimbările climatice: Calitatea aerului
<b>Beneficii cantitative:</b> Câștiguri de eficiență, locuri de muncă create	<b>Beneficii calitative:</b> Cunoștințe și perspective mai bune despre calitatea aerului		



iași

## 5. IMPLEMENTAREA PAOV ȘI URMĂRIREA PROGRESULUI

## 5 IMPLEMENTAREA PAOV ȘI URMĂRIREA PROGRESULUI

### 5.1. Obiective sectoriale pe termen mediu

TABEL 17 PAOV OBIECTIVE PE TERMEN MEDIU

Indicator	Situatia actuală				Intervenții PAOV	
	Temă	Unitate	Valoare anuală	Trend	Țintă anuală în 5 ani	Intervenții PAOV / impact
1 Concentrație PM 2.5	Aer	μg/m3	23,53	↑	sub 20	TR1, TR2, TR3, TR4, EN1
2 Concentrație NOx	Aer	μg/m3	112,14	↑	sub 80	TR1, TR2, TR3, TR4, EN1, WS6
3 Concentrație BOD în râu	Apă	mg/L	9,13	↓	sub 4	WA5, WA6, WA8
4 Ponderea spațiului verde public în oraș	Spațiu verde	%	8	↑	peste 30	LA1, LA2, LA3, LA4, LA5
5 Ponderea populației care locuiește pe o rază de 300 m din 0,5 ha de spațiu deschis	Spațiu verde	%	23	↑	peste 30	LA1, LA2, LA3, LA4, LA5
6 Procentul de vehicule diesel din totalul parcului de vehicule	Transport	%	49	↑	sub 30	TR1
7 Cota de transport modal care utilizează transport privat motorizat	Transport	%	68	⇒	sub 50	TR1, TR2, TR3, TR4
8 Lungimea drumului dedicat exclusiv transportului public la 100.000 de locuitori	Transport	km	0	⇒	peste 2	TR1, TR3
9 Lungimea pistei de biciclete dedicate la 100.000 de locuitori	Transport	km	12,9	⇒	peste 25	TR2
10 Încălzire centrală cu surse intensive de carbon	Energie	%	100	⇒	sub 30	EN1
11 Ponderea surselor regenerabile în consumul total de energie	Energie	%	4	⇒	peste 10	EN5, WS6
12 Consumul de energie electrică în clădirile rezidențiale de mai sus	Clădiri	kWh/m2	31,34	⇒	sub 26	BU1, BU2, BU3, BU4, BU6
13 Consumul de combustibili fosili pentru încălzire și răcire în clădirile rezidențiale	Clădiri	kWh/m2	141,18	⇒	sub 126	BU1, BU2, BU3, BU4, BU6
14 Clădiri noi cu certificare verde	Clădiri	%	0	↑	peste 5	BU4
15 Pierderi fizice de apă	Apă	%	38	↑	sub 20	WA1, WA2, WA3, WA4
16 Energia utilizată pentru producerea și furnizarea apei	Apă	Kwh/m3	0,83	↓	sub 0.75	WA1, WA2, WA3, WA4
17 Revărsări anuale de ape pluviale sau de canalizare per 100 Km	Reziliență la inundații	Nr de evenimente/an	69	⇒	sub 40	WA5, WA8
18 DSM tratate în instalații de sortare și procesare	Deșeuri solide	%	5	↑	peste 15	WS

Benchmark		
Verde	Galben	Roșu
10	10-20	20
40	40-80	80
2	2-4	4
50	50-30	30
50	50-30	30
20	20-30	30
30	30-50	50
40	10-40	10
25	15-25	15
10	10-30	100
20	10-20	10
21	21-26	26
96	96-126	126
50	25-50	25
30	30-45	45
0,35	0,35- 0,5	0,5
20	20-50	50
75	25-75	25

↑ Trend negativ- valoare în creștere      ↑ Trend pozitiv- valoare în creștere      ⇒ Stare stabilă sau doar informații punctuale  
↓ Trend negativ- valoare în scădere      ↓ Trend pozitiv- valoare în scădere

### 5.2. Finanțarea implementării PAOV

Costurile totale pentru măsurile PAOV detaliate mai sus sunt estimate la aproximativ 550 de milioane EUR la prețurile actuale, iar implementarea lor va necesita un efort de finanțare semnificativ din partea municipalității și a furnizorilor săi de servicii. În perioada de implementare propusă pentru următorii câțiva ani, este probabil să existe un număr mare de oportunități de finanțare disponibile cu granturi din partea UE, împrumuturi avantajoase de la BERD și alte instituții de finanțare și subvenții de la bugetul de stat în cadrul diferitelor programe de finanțare pentru dezvoltarea infrastructurii. Aceasta include fonduri UE în cadrul diferitelor programe operaționale care acoperă perioada 2021-2027 și Planul Național de Redresare și Reziliență (cu finanțare până în 2026) care oferă sprijin financiar din partea guvernului central.

Municipalitatea a luat deja mai multe împrumuturi și obligațiuni pe termen lung atât în lei, cât și în euro pentru diferite proiecte de investiții care sunt în prezent finalizate sau în curs de implementare. Din calculul nivelului actual de îndatorare al Municipiului Iași se arată că valoarea reală este de aproximativ 4,7%, ceea ce se situează sub plafonul maxim de 30% stabilit de legislația națională. Acest lucru demonstrează că orașul poate contracta împrumuturi suplimentare (dacă este necesar) pentru finanțarea dezvoltării infrastructurii și a acțiunilor propuse în cadrul PAOV. Dacă municipalitatea ar fi planificat să-și extindă împrumuturile la consum până la întregul plafon de 30% permis de legislație, ar putea contracta un nivel total de împrumuturi de aproximativ 300 de milioane de euro. Cu toate acestea, acest lucru nu înseamnă neapărat că ar putea rambursa și acest nivel de împrumuturi. Pe baza nivelului excedentului de exploatare înregistrat în 2021, Municipiul Iași generează în prezent resurse financiare care ar permite rambursări de împrumuturi în valoare totală de până la 75 milioane EUR, ceea ce reprezintă aproximativ 15% din totalul necesar de investiții estimat PAOV.

În următorii câțiva ani, municipalitatea ar trebui să încerce să-și folosească capacitatea de contractare a datoriei pentru a atrage finanțare mixtă cu un procent semnificativ de granturi și subvenții, dacă este posibil. O parte importantă din investițiile necesare în infrastructură și măsurile verzi asociate pot fi finanțate fie prin aplicarea de finanțare din fonduri UE în cadrul diferitelor programe operaționale care acoperă perioada 2021-2027, fie din Planul Național de Redresare și Reziliență pentru care cofinanțarea cerută de autoritățile locale este de 2%. Municipalitatea a început să solicite o astfel de finanțare pentru diferite componente de investiții.

O parte din investițiile propuse pot fi finanțate și de companiile locale de utilități din venituri proprii. De exemplu, compania de utilități de apă (ApaVital Iași) urmărește în prezent un program de investiții foarte ambițios din surse proprii și finanțare prin datorii în următorii câțiva ani. În mod similar, companiile de termoficare și transportul public local ar putea finanța o parte din investiția în infrastructură, fie din finanțări atrase (granturi, subvenții și împrumuturi), fie din surse proprii.

Implementarea unui program de investiții multisectorial de aproximativ 550 de milioane EUR va duce la o creștere semnificativă a creării directe de locuri de muncă, în principal în sectorul construcțiilor, cu aproximativ câteva sute de locuri de muncă create pe parcursul perioadei de implementare. Alte locuri de muncă vor fi generate pe termen lung pentru a oferi servicii de management, operare și întreținere pentru activele astfel create.

În plus, dezvoltarea infrastructurii verzi va face mediul economic și social mai atractiv pentru potențialii investitori privați. La rândul său, acest lucru va duce la o creștere economică a regiunii cu un impact pozitiv asupra creării indirecte de locuri de muncă și asupra finanțării bugetului local (creșterea veniturilor din sursă proprie din impozitul pe venit, creșterea impozitelor și taxelor locale directe etc.)

### 5.3. Structura de guvernare pentru implementarea și monitorizarea PAOV

Structura de guvernare care va fi stabilită pentru sprijinul și monitorizarea implementării managementului PAOV este prezentată în figura de mai jos.

Structura este formată din:

- **Primarul** Municipiului Iași ca lider al implementării PAOV, prezidând Consiliul de Supraveghere PAOV. Consiliul asigură: (i) supravegherea la nivel înalt a implementării PAOV; (ii) monitorizarea progresului și a rezultatelor acțiunilor PAOV; și (iii) contribuția la rezolvarea problemelor de implementare a PAOV care necesită colaborare inter-instituțională.
- **Grupul de lucru pentru implementare și monitorizare PAOV** este responsabil pentru execuția și monitorizarea acțiunilor, condus de Coordonatorul Orașului Verde, cu **Membri / Reprezentanți ai unităților de implementare** din departamentele cheie de implementare ale municipalității și companiile de utilități responsabile cu implementarea acțiunilor alocate.
- **Ambasadorii PAOV** – reprezentând o gamă largă de părți interesate din oraș în procesul de implementare a PAOV.

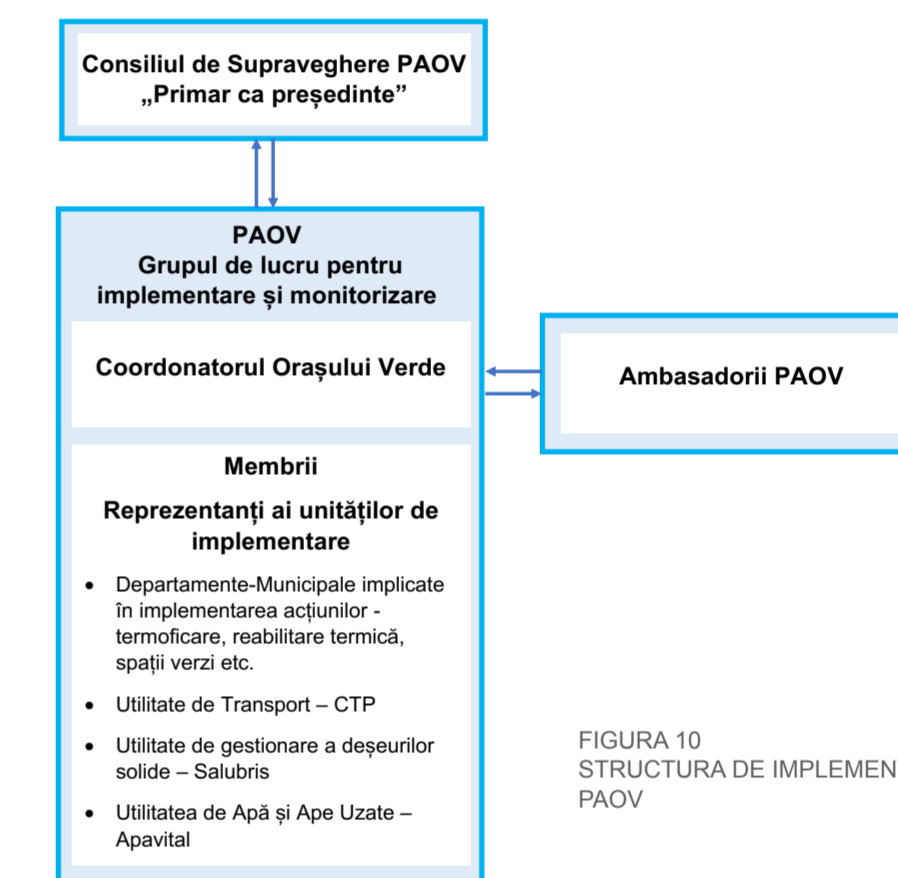


FIGURA 10 STRUCTURA DE IMPLEMENTARE PAOV

Roluri și responsabilități în implementarea și monitorizarea PAOV:

**Primarul Municipiului Iași** este Conducătorul structurii de implementare a PAOV.

În acest rol, Primarul stabilește structura de implementare a PAOV și desemnează membrii Consiliului de Supraveghere PAOV, Coordonatorul Oraș Verde și membrii Grupului de Lucru pentru Implementarea și Monitorizarea PAOV.

**Consiliul de Supraveghere PAOV** este un grup care oferă supraveghere generală PAOV și un rol de consiliere pentru primarul orașului cu privire la implementarea PAOV. Grupul este format din membri ai Consiliului Municipal (șefi ai comisiilor relevante, mediu, buget, dezvoltare urbană, servicii publice), precum și șefi ai principalelor servicii de utilități subordonate (transport, deșeuri solide, apă și apă uzată), reprezentanți ai mediului academic, întreprinderi economice locale, medii de afaceri și societate civilă. Grupul se întâlnește semestrial și se analizează implementarea generală a PAOV sau, mai frecvent, dacă este nevoie.

Grupul de lucru pentru implementarea și monitorizarea PAOV are rolul executiv în implementarea acțiunilor orașului verde.

Grupul este condus de un **Coordonator Oraș Verde**, responsabil pentru:

- Sprijinirea membrilor Unităților de Implementare în executarea Acțiunilor PAOV prin furnizarea de clarificări, organizarea de întâlniri de progres, identificarea riscurilor și obstacolelor,
- Raportarea către primarul orașului și Consiliul de Supraveghere cu privire la stadiul implementării și problemele apărute care pot avea un impact asupra implementării la timp a PAOV,
- Organizarea participării părților interesate în proces, inclusiv comunicarea și acționarea ca punct de contact pentru ambasadorii PAOV
- Monitorizarea PAOV prin coordonarea informațiilor de urmărire furnizate de Membrii Grupului de Lucru pentru Implementare și Monitorizare PAOV și Unitățile de Implementare.

**Membrii** Grupului de Lucru de Implementare și Monitorizare sunt desemnați de Primarul Orașului, reprezentând Municipalitatea și utilitățile implicate în implementarea PAOV - transport, deșeuri solide, apă și apă uzată, energie etc. Fiecare membru este responsabil de execuția și monitorizarea acțiunilor PAOV alocate. Rămânând în echipele lor de origine (Unități de Implementare), Membrii Grupului raportează Coordonatorului Orașului Verde cu privire la progresul acțiunilor care le sunt alocate și contribuie la monitorizarea impactului PAOV asupra mediului și dezvoltării.

**Ambasadorii PAOV** sunt reprezentați din societatea civilă, ONG-uri, medii academice etc., cum ar fi "ambasadori verzi", promotori ai transportului alternativ, sportului, tinerilor etc., dornici să sprijine procesul de implementare a PAOV. Aceștia sunt informați în mod regulat cu privire la stadiul implementării programului, ajutând la comunicarea cu părțile interesate și asigurând o abordare incluzivă în tranziția către un Oraș Verde, oferind feedback comunității cu privire la procesul de implementare a PAOV. Ei rămân în contact cu ofițerul responsabil de PAOV din primărie și cu membrii relevanți ai unităților de implementare PAOV pentru a sprijini și monitoriza progresul implementării PAOV.

### Monitorizare și Raportare

Se propune ca agențiile responsabile de implementarea fiecărei acțiuni PAOV să monitorizeze atât progresul fizic, cât și financiar și să raporteze acest lucru semestrial grupului de implementare și monitorizare PAOV. Informațiile privind progresul PAOV vor fi apoi consolidate într-un raport semi-annual care va fi prezentat Comitetului Director. În cazurile în care progresele realizate sunt semnificative în urma planurilor de implementare, vor fi recomandate acțiuni corective de către grupul de implementare și monitorizare PAOV sau Comitetul Director, după caz.



IMAGINEA 74-75 ORAȘ VERDE IAȘI, OCTOMBRIE 2022

SURSA:  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=488068503348244&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=488068503348244&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PHOTO.PHP?FBID=488068510014910&SET=PB.100064352962882.-2207520000.&TYPE=3](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=488068510014910&set=pb.100064352962882.-2207520000.&type=3)



## ANEXE

### ANEXA 1: PĂRȚILE INTERESATE IMPLICATE ÎN PROCESUL PAOV – PREZENTARE GENERALĂ

	Părți interesate	Rol	Consultații de etapă	Intrări/ Preocupări	Intrare integrată în GCAP
1	Comitet director	decizional	Valida/ Modificarea propunerilor	Întâlniri 1 la 1 Decideți listele de investiții în apă, transport	oferind intrare pentru Lista de acțiuni- cap. 4.2-WAT 1,3, 1,5, 3,3, 4,1; TRA 1.2
2	Grupul de lucru tehnic	Intrarea datelor Consultativ	Valida/Modificarea propunerilor	Întâlniri 1 la 1 Decideți listele de investiții în cadrul acțiunilor GCAP pe teme de mediu, energie, clădiri, deșeuri, adaptare și reziliență	oferind intrare pentru Lista de acțiuni - cap. 4.2- TRA 1.2, 1.3, 1.7, WAS 1.3, 2.2, ADA 2.5, ENE 1.1, 3.3, BUI 1.1, 1.4
3	ONG-uri sociale	Intrarea datelor Consultativ	Feedback cu privire la provocările de mediu, obiectivele strategice și lista scurtă de acțiuni	Sondaj, evenimente (discuții în grupuri de lucru)- Reabilitarea și modernizarea zonei de agrement, proiect de dezvoltare în ceea ce privește malul lacului, acoperișuri verzi, consolidarea capacităților și conștientizarea privind reutilizarea și separarea deșeurilor. Exprimarea interesului pentru participarea la implementarea GCAP.	oferind intrare pentru Lista de acțiuni- cap. 4.2-Acțiunea 1, 2, 3, 5, GOV 4.1
4	Academia	Intrarea datelor Consultativ	Feedback cu privire la provocările de mediu, obiectivele strategice și lista scurtă de acțiuni	Sondaj, evenimente Interes manifestat în faza de implementare a GCAP	oferind intrare pentru Lista de acțiuni - cap. 4.2-GOV 4.1, BUI 1.1, 1.4, 1.5, 2.1, 2.2
5	Autoritati publice	Intrarea datelor Consultativ	Feedback cu privire la provocările de mediu, obiectivele strategice și lista scurtă de acțiuni	Sondaj, evenimente	oferind intrare pentru Lista de acțiuni- cap. 4.2-ADA 2.5
6	Afaceri	Intrarea datelor Consultativ	Feedback cu privire la provocările de mediu, obiectivele strategice și lista scurtă de acțiuni	Sondaj, evenimente (discuții în grupuri de lucru)- fonduri necesare implementării SRE, actualizare a politicilor pe probleme de mediu obiectiv de decarbonizare pentru toate activitățile desfășurate de Primărie (transport public, salubritate etc.), fonduri pentru implementarea soluției SRE	schimbul de cunoștințe privind proiectele finanțate de UE, indicând sursa potențială de finanțare pentru acțiunile GCAP
7	Bancar	Consultativ	Feedback cu privire la provocările de mediu, obiectivele strategice și lista scurtă de acțiuni în cadrul Sondajului	Sondaj, participare la evenimente	schimbul de cunoștințe privind proiectele finanțate de UE, indicând sursa potențială de finanțare pentru acțiunile GCAP. Oferirea de sprijin pentru acordarea de împrumuturi pentru acțiunile GCAP
8	Societate civilă	Consultativ	Feedback cu privire la provocările de mediu, obiectivele strategice și lista scurtă de acțiuni în cadrul Sondajului	Sondaj, evenimente (discuții în grupuri de lucru) Transport public, ambuteiaj, coridoare pentru biciclete, spații verzi, sistem de încărcare inteligentă în transportul public, spații deschise pentru evenimente culturale și academice, fonduri necesare implementării soluției SRE.	oferind intrare pentru Lista de acțiuni- cap. 4.2-TAR 1.2, 1.3
9	Cultură	Consultativ	Feedback cu privire la provocările de mediu, obiectivele strategice și lista scurtă de acțiuni în cadrul Sondajului	Preluarea comunicatelor/ articolelor distribuite de Primarie înaintea evenimentelor GCAP (ziarul local Curierul de Iasi)	
10	Mass media	Comunicare	Informații publice	Preluarea comunicatelor/ articolelor distribuite de Primarie înaintea evenimentelor GCAP (ziarul local Curierul de Iasi)	Publicație locală Curierul de Iași, 23 iunie 2022 – articol de presă privind proiectul GCAP și evenimentul cu părțile interesate Televiziunea locală-TV Life, 23 iunie 2022 – interviu cu primarul Mihai Chirica, în pauză evenimentului cu părțile interesate Publicația locală, Curierul de Iași, 17 noiembrie 2022- anunțul evenimentului



## PLANUL DE ACȚIUNE ORAȘ VERDE IASI, ROMÂNIA

elaborate de Consorțiul condus de TRACTEBEL Engineering



parteneri:



### Echipa de proiect:

**Coordonari:** Jim ARTHUR- Lider de proiect

Jolanta ZARZYCKA – Coordonator tehnic, Expert dezvoltare urbană sustenabilă

Sorin CAIAN – Coordonator local

Annamaria STROIA-TILLEY, Catalina-Maria ROTARU – Expert implicarea părților interesate, Expert politici instituționale

**Experți:** Augustin BOER – Economie & Finanțe

Roxana TUDOR – Legislativ

Valentina GIROTTO – Social

Samantha TERRY- Social

Cristina GARZILLO – LEHMHUIS – Sustenabilitate urbană

Asel DORANOVA – Mediu

Johannes MUELLER – Apă

Daniela LEONTE – Energie termică

Stefan HELSEN – Deșeuri solide

Ruxandra COZMANCIUC – Clădiri

Anna Elisabeta DRAGUTESCU – Transport urban

Alain GOOSSENS – Smart City/ Infrastructură digitală

Bogdan ACHIM – Schimbări climatice

Ripin KALRA – Reziliență urbană

Vasileios LATIONOS – Metodologie, (sprijin) consultativ

Gabrielle SWABY – Corectură, (sprijin) Reziliență la schimbările climatice

Alina COARFA – (sprijin) Tehnic jr., Editare

Andreea BOSTENESCU- (sprijin) Tehnic jr., Editare







**EBRD GREEN CITIES**

  
**European Bank**  
for Reconstruction and Development

**Taiwan Business**  
EBRD Technical Cooperation Fund

**TRACTEBEL**  
  
technopolis   
  