



Plan de Acțiuni pentru un Oraș Verde

Programul Orașe Verzi al BERD

Document elaborate de către:



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BĂLȚI



Proiect susținut de:



Document elaborat cu sprijinul:



Disclaimer

Acest Plan de Acțiuni pentru un Oraș Verde a fost elaborat de echipa de consultanți RWA Group–Arcadis–EcoContact, în beneficiul orașului Bălți. Orice viziune, opinie, ipoteză, declarație și recomandări exprimate în acest document aparțin consultanților și nu reflectă neapărat politica oficială sau poziția orașului Bălți.

Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare, Guvernul Suediei sau Orașul Bălți nu acceptă să își asume vreo responsabilitate cu privire la orice pretenție de orice natură din partea oricărei terțe părți, legate direct sau indirect de rolul BERD privind selectarea, angajarea sau monitorizarea consultanților și/sau ca o consecință a folosirii sau încrederii acordate serviciilor consultanților. Acest Plan de Acțiuni pentru un Oraș Verde a fost finanțat de Guvernul Suediei.

Conținut

Mesajul Primarului.....	7
Rezumat.....	8
Introducere	10
1 Profilul orașului	13
2 Metodologia.....	25
3 Analiza datelor privind calitatea mediului înconjurător și provocările sectoriale PAOV	30
3.1 Calitatea mediului.....	30
3.2 Principalele provocări sectoriale	32
4 Viziune și obiective strategice	42
4.1 Viziunea unui Oraș Verde	42
4.2 Obiectivele strategice	43
5 Acțiunile PAOV.....	52
Acțiunea 1 Întărirea capacităților instituționale la nivelul Primăriei Municipiului Bălți pentru implementarea PAOV	55
Acțiunea 2 Creșterea nivelului de digitalizare a serviciilor oferite de Primăria Municipiului Bălți	60
Acțiunea 3 Întărirea capacităților instituționale la nivelul Întreprinderilor Municipale din Bălți pentru implementarea acțiunilor din PAOV	65
Acțiunea 4 Dezvoltarea și aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	69
Acțiunea 5 Dezvoltarea Planului de Management al Traficului Urban și implementarea unui proiect pilot	72
Acțiunea 6 Sistem ecologic Municipal de Gestionare a Parcărilor și implementarea unui proiect pilot	75
Acțiunea 7 Dezvoltarea unui Program de Investiții pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor	78
Acțiunea 8 Modernizarea flotei de troleibuze și autobuze.....	81
Acțiunea 9 Conectarea infrastructurii verzi a orașului cu cea de mobilitate urbană durabilă	84
Acțiunea 10 Dezvoltarea și aprobarea Programului de Eficiență Energetică a clădirilor publice	88
Acțiunea 11 Investiții în eficiența energetică a clădirilor publice.....	91
Acțiunea 12 Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la scară mică	95

Acțiunea 13 Investiții graduale în eficiența energetică a blocurilor locative și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie pentru consumul propriu	98
Acțiunea 14 Modernizarea și reabilitarea sistemului de termoficare.....	102
Acțiunea 15 Promovarea sistemelor de producere a energie din surse regenerabile la scară mare prin investiții	106
Acțiunea 16 Programul de eficientizare a sistemului de iluminat stradal	109
Acțiunea 17 Implementarea unui sistem de monitorizare a factorilor de mediu la nivel urban.....	114
Acțiunea 18 Dezvoltarea unei platforme de cooperare la nivel local pentru asigurarea unei dezvoltări industriale prietenoase cu mediul	117
Acțiunea 19 Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile	121
Acțiunea 20 Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de colectare a apei pluviale și a apei uzate, precum și tratarea acesteia	125
Acțiunea 21 Realizarea unui program de întreținere pentru infrastructura urbană de scurgere și retenție a apei pluviale și a celei uzate	131
Acțiunea 22 Investiții în infrastructură permeabilă și sisteme durabile de gestionare a apei pluviale	135
Acțiunea 23 Îmbunătățirea sistemului actual de depozitare a deșeurilor	141
Acțiunea 24 Modernizarea și extinderea sistemului de colectare a deșeurilor	144
Acțiunea 25 Colectarea și compostarea deșeurilor verzi.....	147
Acțiunea 26 Colectarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări	150
Acțiunea 27 Centru de colectare a deșeurilor voluminoase, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice și a altor fracții specifice.....	153
Acțiunea 28 Dezvoltarea Inimii Verzi a orașului	157
Acțiunea 29 Elaborarea și aprobarea Planului de Management a rețelei verzi-albastre a orașului	161
Acțiunea 30 Corelarea viitorului Plan Urbanistic General cu obiectivele PAOV	164
6 Acțiunile PAOV – aspecte financiare	169
7 Cadrul de monitorizare, evaluare și raportare	175

Figuri

Figura 1 Sectoarele Municipiului Bălți	13
Figura 2 Structura întreprinderilor după mărime pe anul 2019, %	15
Figura 3 Structura întreprinderilor după tipul de activitate pe anul 2019, %	15

Figura 4 Organigrama Primăriei municipiului Bălți	18
Figura 5 Performanța de mediu a orașului Bălți	30
Figura 6. Schița traseelor viitoarelor linii de conectare a infrastructurii verzi-albastre a orașului 85	
Figura 7: Posibilități de creștere a potențialului cultural, recreativ și al biodiversității din zona Canalului de Canotaj din Bălți	158

Tabele

Tabel 1 Politici de mediu și intersectoriale	21
Tabel 2 Politici sectoriale – altele decât cele generale prezentate mai sus	23
Tabelul 3 Lista activităților cheie de implicare a părților interesate.....	28

Lista acronimelor

ANRE	Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
C&D	Deșeu provenit din demolări și construcții
CAEE	Contract de achiziție a energiei electrice
CCEaZ	Clădiri cu consum de energie aproape egal cu zero
CEE/ONU	Comisia Economică a Națiunilor Unite pentru Europa
CET	Centrală Termică
CLIMA	Oficiul Schimbarea Climei
CNG	Gaz natural comprimat
DEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice
DSM	Deșeuri solide municipale
EFV	Energie fotovoltaică
ENI SEIS	European Neighbourhood Instrument for the Shared Environmental Information System
GCAP	Green City Action Plan
GES	Gaze cu efect de seră
GPL	Gaz petrolier lichefiat
IEA	International Energy Agency
IGSU	Inspectoratul General pentru Situații de Urgență
IFI	instituție financiară internațională
ÎC	Încălzire centrală
PAOV	Plan de Acțiuni pentru un Oraș Verde
PIB	Produsul Intern Brut
PSR	Presiune – Stare – Răspuns
RC	Răspuns la cerere

RDN	Regiunea de Dezvoltare Nord
SCET	Sistem centralizat de termoficare
SER	Surse regenerabile de energie
TPS	Totalul particulelor în suspensie
UIP	Unitate de Implementare a Proiectului
UNEA	Adunarea Organizației Națiunilor Unite pentru Mediu
UNEP	Programul Națiunilor Unite pentru Mediul Înconjurător
VSU	Vehicule scoase din uz

Mesajul Primarului

Stimați bălțeni,

Municipiul Bălți este într-o continuă dezvoltare și transformare. Ca punct de dezvoltare pentru nordul țării, municipiul va deveni, în mod inevitabil, un reper atractiv pentru regiune, atât din punct de vedere economic, cât și social, dar și turistic. Necesitatea de dezvoltare a municipiului este primordială, în situația în care procesul de urbanizare în zona de nord este în continuă creștere, municipiul Bălți fiind al doilea oraș ca număr de populație în raport cu alte unități administrativ-teritoriale din Republica Moldova, iar necesitățile social-economice devenind din ce în ce mai mari.

Planul de Acțiuni pentru un Oraș Verde (PAOV), pentru municipiul Bălți, reprezintă un instrument ce va ajuta municipiul să își structureze mai bine domeniile de dezvoltare strategică, astfel încât să se dezvolte armonios în toate sectoarele sale, creând, în același timp, posibilități pentru un progres economic, social și ecologic pentru toți cetățenii, inclusiv și pentru persoane social-vulnerabile, femei, vârstnici etc. Conceptul central al PAOV este Orașul Verde, care înseamnă o zonă urbană în care activitățile umane sunt organizate în sinergie cu mediul înconjurător astfel încât acesta să fie capabil de continuă regenerare și în același timp să se asigure un climat sănătos pentru cetățeni.

Dezvoltarea economică este o necesitate pentru oraș, iar pentru a i se răspunde în mod exhaustiv, trebuie să fie luate în calcul nevoile cetățenilor și posibilitățile orașului. De asemenea, atunci când vorbim despre progres, trebuie să îi asigurăm și sustenabilitate, de aceea obiectivele noastre vor fi orientate spre o dezvoltare durabilă, axată pe acțiuni prietenoase mediului.

Acest plan conține acțiuni concrete pentru următorii 15 ani, care se integrează în viziunea noastră de dezvoltare strategică, contribuind astfel la un progres armonios al orașului, din punct de vedere economic, social și ecologic. Pentru a implementa acest plan, este nevoie de cooperare cu instituții financiare naționale și internaționale, parteneri de dezvoltare și investitori privați pentru care potențialul de dezvoltare sustenabilă înseamnă drumul european într-o epocă în care trebuie să ne mărim eforturile de consolidare a nivelului de bunăstare a generațiilor viitoare.

Procesul de transformare într-un oraș verde presupune deschidere din partea autorităților către inițiative și idei transformative, respectiv implicarea activă a cetățenilor orașului în formularea și implementarea de idei și proiecte care asigură prosperitate și un stil de viață prietenos cu mediul înconjurător. Prin perseverența noastră a tuturor, cu investiții și cu multă muncă, municipiul Bălți va deveni comoara verde a Moldovei.

Vă încurajăm, dragi bălțeni, să ne consolidăm eforturile pentru a parcurge împreună acest traseu ambițios și deloc ușor spre **Transformarea Verde** a municipiului Bălți.

Rezumat

Municipiul Bălți s-a alăturat programului Orașe Verzi în anul 2019, și imediat după a decis să își elaboreze propriul Plan de Acțiuni Oraș Verde (PAOV). Scopul Programului BERD Orașe Verzi este să construiască un viitor mai bun și sustenabil atât orașului cât și rezidenților săi. În acest sens, documentul abordează într-un mod sistematic și integrat provocările legate de investiții insuficiente în infrastructură, schimbări demografice, calitatea proastă a aerului atmosferic, vulnerabilitățile climatice etc.

PAOV urmărește o **evaluare detaliată a provocărilor de mediu și cele de dezvoltare urbană** cu care se confruntă orașul, axându-se pe șapte sectoare urbane: utilizarea terenului, transport, apă și sanitație, managementul deșeurilor, energie, clădiri și industrie. Acest proces a fost desfășurat în mod sistematic urmând **metodologia BERD**.

PAOV este un **document strategic** cuprinzător, care oferă o evaluare amănunțită a condițiilor de mediu din oraș și definind căi pentru a aborda provocările și a depăși presiunile exercitate de diferite activități umane asupra mediului. Documentul oferă o imagine de ansamblu asupra tuturor investițiilor necesare în următorii 15 ani, care ne-ar ghida pentru a realiza transformarea și a deveni **orașul comoară verde al Moldovei**.

În timpul elaborării PAOV, am urmat un proces care include colectarea datelor, verificarea, analiza și consultarea tuturor părților interesate implicate. Acest proces ne-a permis să definim cele mai importante măsuri în care să ne implicăm, și să identificăm **cele mai importante provocări de mediu ale municipiului Bălți, care sunt legate de calitatea aerului, calitatea apei potabile, corpurile de apă, spațiile verzi, și rezistența la schimbările climatice**.

Provocările de mediu sunt determinate de presiunile venite din diferite sectoare. Astfel, PAOV a analizat șapte sectoare cheie și a determinat care sunt principalele aspecte care trebuie abordate pentru a le îmbunătăți performanța și a reduce presiunea asupra mediului din oraș. **Sectorul transportului** are nevoie de îmbunătățiri substanțiale în domeniul transportului public (reînnoirea flotei de transport public, benzi dedicate transportului public, frecvență mai mare a autobuzelor), precum și diversificarea transportului modal (introducerea de linii de biciclete, căi pietonale etc.). **Clădirile** (atât publice, cât și rezidențiale) necesită investiții majore în ceea ce privește eficiența energetică și racordarea clădirilor noi și existente la sistemul de încălzire centrală. Provocările cheie din **sectorul industrial** se referă la consumul ridicat de energie termică și utilizarea pe scară largă a combustibililor fosili, neconformitatea în ceea ce privește tratarea apelor uzate și gestionarea deșeurilor toxice. **Sectorul energetic** solicită investiții în eficiența rețelelor energetice la nivel de municipiu, dar și în scheme financiare publice și private care promovează SER. Acțiunile care vizează **sectorul apei** ar aborda problemele pierderilor mari în rețelele de alimentare cu apă

și de canalizare, insuficiențele sistemului de drenaj al apelor pluviale, utilizarea controlată a resurselor de apă și rata mare de infiltrare a canalului. **Gestionarea deșeurilor** necesită extinderea acoperirii colectării deșeurilor și reforme majore în ceea ce privește eliminarea și tratarea deșeurilor. Evaluarea sectorului de **utilizare a terenurilor** a evidențiat aspecte privind necesitatea de îmbunătățire a zonelor verzi din oraș și a sistemului de întreținere al acestora, precum și adaptarea și ecologizarea viitorului PUG pentru a îmbunătăți nivelul general de viață al cetățenilor.

Pentru a aborda provocările cheie de mediu și sectoriale, **PAOV stabilește patru obiective strategice** care să ne ghideze în timpul implementării acestuia, și **definește 30 de acțiuni pe termen scurt** care vor fi realizate în primii 5 ani de implementare a PAOV. În majoritatea cazurilor, aceste acțiuni, deși grupate în sectoare PAOV, sunt interconectate, vor servi mai mult decât un obiectiv și vor avea ca rezultat îmbunătățiri în mai multe sectoare. Pentru fiecare acțiune pe termen scurt am definit țintele, etapele de implementare, părțile interesate implicate și am compilat estimări bugetare. **Un accent special este acordat beneficiilor de mediu, de gen și sociale ale acțiunilor.** Ori de câte ori este posibil, se recomandă aplicarea **soluțiilor inteligente.**

Prin implementarea tuturor acestor acțiuni, reducerea totală a emisiilor de GES este estimată la aproape **60 de mii de CO₂ eq anual.** La acestea se vor mai adăuga reduceri de emisii necuantificate, estimate ca procentaje de reduceri de emisii de gaze cu efect de seră din domenii diferite (de ex. Acțiunea 9, Conectarea infrastructurii verzi a orașului cu cea de mobilitate urbană durabilă are un potențial de reducere de 5% a poluării provenite de la mașini). Cu toate acestea, trebuie de remarcat că o abordare integrată și implementarea simultană a acțiunilor care sunt concepute pentru a servi mai multor obiective strategice și/sau multiple sectoare vor asigura că orașul se îndreaptă către o reducere substanțială a emisiilor de GES.

Am estimat că CAPEX total al implementării acestor acțiuni este de **180 de milioane de euro** pe un interval de timp repartizat pe o perioadă de 5 până la 10 ani. Unele dintre acțiuni sunt axate pe politici (8 în total, adică Acțiunea 4 Dezvoltarea și aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă), unele sunt orientate atât spre dezvoltarea de politici, cât și pe investiții (3 în total, adică Acțiunea 5 Dezvoltarea Planului de Management al Traficului Urban și implementarea unui proiect pilot), în timp ce altele sunt investiții în infrastructură verde (19 în total, adică Acțiunea 25 Colectarea și compostarea deșeurilor verzi).

Acțiunile prioritare de bază incluse în acest PAOV vizează eficiența energetică a clădirilor, îmbunătățirea sistemului de management al deșeurilor și oferă un stimulent pentru redescoperirea și crearea în comun a inimii verzi a orașului nostru. PAOV va ajuta orașul nostru să ghideze procesul de dezvoltare prin înțelegerea legăturilor dintre diferite sectoare și a modului în care investițiile noastre ar trebui să fie corelate pentru a obține cele mai bune rezultate cât mai eficient posibil. Vom monitoriza și evalua constant procesul de implementare a PAOV și vom lua în considerare toate lecțiile pe care le vom învăța împreună în perioada respectivă.

Introducere

La nivel mondial, creșterea rapidă a populației urbane generează provocări serioase de mediu pentru care trebuie concepute soluții locale. Potrivit Organizației Națiunilor Unite, aproximativ jumătate din populația lumii trăiesc la moment în zone urbane, iar această cifră ar putea depăși 68% până în anul 2050. Pentru a satisface cererea în creștere de servicii, orașele necesită cantități mari de resurse, care, la rândul lor, au un impact semnificativ asupra mediului urban. De exemplu, orașele reprezintă în prezent până la 75% din consumul de energie și 70% din emisiile de gaze cu efect de seră la nivel mondial.

Pentru a aborda aceste provocări, BERD a dezvoltat programul BERD Orașe Verzi, cu scopul de a construi un viitor mai bun și mai durabil pentru orașe și locuitorii acestora. Programul face acest lucru prin identificarea și prioritizarea provocărilor de mediu, care sunt apoi conectate de investiții în infrastructură durabilă și măsuri de politică.

Municipiul Bălți sa alăturat programul BERD Orașe Verzi în 2019, după care a decis să-și dezvolte propriul Plan de Acțiuni pentru un Oraș Verde (PAOV). Scopul PAOV este de a face o evaluare cuprinzătoare a provocărilor cu care se confruntă orașul – acestea fiind legate de aspectele de mediu și de dezvoltarea urbană; evaluarea dată se axează pe șapte sectoare urbane: planificare urbană, transport, apă și apă uzată, gestionarea deșeurilor, energetică, clădiri și industrie. Acest proces s-a desfășurat într-un mod sistematic, luând în considerare preocupările sociale, inclusiv și aspectele de gen. S-a acordat, de asemenea, o atenție deosebită soluțiilor digitale și tehnologiilor smart care pot fi aplicate în procesul de transformarea orașului într-un oraș verde.

Astfel, PAOV se dorește a fi un document dinamic, un ghid pas cu pas pentru implementatori și specialiști urbani, prin care să poată fi abordate provocările de mediu și să fie dezvoltată o infrastructură durabilă, verde. Suntem fermi convinși că acest plan strategic va permite orașului să-și atingă viziunea de a deveni o zonă urbană verde unde cetățenii vor găsi oportunități economice, acces la servicii îmbunătățite și locuri de muncă, precum se vor bucura de drepturi egale de participare și reprezentare. De asemenea, va împuternici factorii de decizie, oficialii și comunitatea în ansamblu să transforme municipiul Bălți în orașul verde al Moldovei.

Structura documentului

La elaborarea acestui document, efortul nostru a fost să producem un plan de acțiune coerent, bine structurat, cuprinzător, dar ușor de citit, înțeles și utilizat.

Documentul este structurat în trei secțiuni principale:

Secțiunea I. O prezentare de ansamblu precum și starea inițială (de referință) ecologică al orașului oferă un context cuprinzător în ceea ce privește metodologia utilizată și adaptată la

specificul orașului Bălți, o prezentare generală a orașului și o linie de referință. Secțiunea este formată din mai multe capitole, după cum urmează:

Capitolul 1. Prezentarea generală al orașului – prezentând principalele caracteristici demografice, sociale și economice ale orașului și evidențiând cadrul de politică

Capitolul 2. Metodologia – care detaliază modul în care metodologia PAOV a BERD a fost adaptată la specificul orașului Bălți

Capitolul 3. Linii de referință – oferirea unei analize amănunțite a orașului, a constatărilor colectării și analizei datelor; provocările de mediu și sectoriale cu care se confruntă orașul

Secțiunea II este partea cheie a documentului; prezintă acțiunile Oraș Verde elaborate în baza constatărilor din Secțiunea I. Secțiunea este formată din mai multe capitole, după cum urmează:

Capitolul 4. Viziunea Orașului Verde și obiectivele strategice, care detaliază cele 4 obiective strategice pentru abordarea problemelor și transformarea Bălțiului în comoara verde a Moldovei

Capitolul 5. Acțiunile PAOV – detalierea celor 30 de acțiuni definite care sunt trans sectoriale și polivalente, ceea ce înseamnă că cele mai multe dintre ele se referă la mai mult de un sector și contribuie la mai mult de un obiectiv strategic. Capitolul enumeră, de asemenea, acțiunile pe termen lung, completând acțiunile detaliate pe termen scurt.

Capitolul 6. Sumarul acțiunilor PAOV cu detalii financiare

Secțiunea III prezintă planul de monitorizare a implementării acțiunilor. Secțiunea include:

Capitolul 7. Descrierea Cadrului de Monitorizare

Secțiunea I

Profilul orașului, metodologie și calitatea mediului înconjurător

BĂLȚI

Orașul comoară verde a Moldovei

1 Profilul orașului

Contextul social și economic

Bălți este al doilea centru urban în Republica Moldova, după suprafață și număr de locuitori și este un centru economic și cultural important în Regiunea de Dezvoltare Nordică. Chiar dacă a fost fondat în anul 1421, abia în anul 1818 și-a căpătat statutul de „oraș” și doar în anul 1994, Bălți a devenit municipiu. Municipiul se află la o distanță de 138 km de Chișinău – capitala Republicii Moldova, la doar 65 km de hotarul cu România și la 120 km de Ucraina.

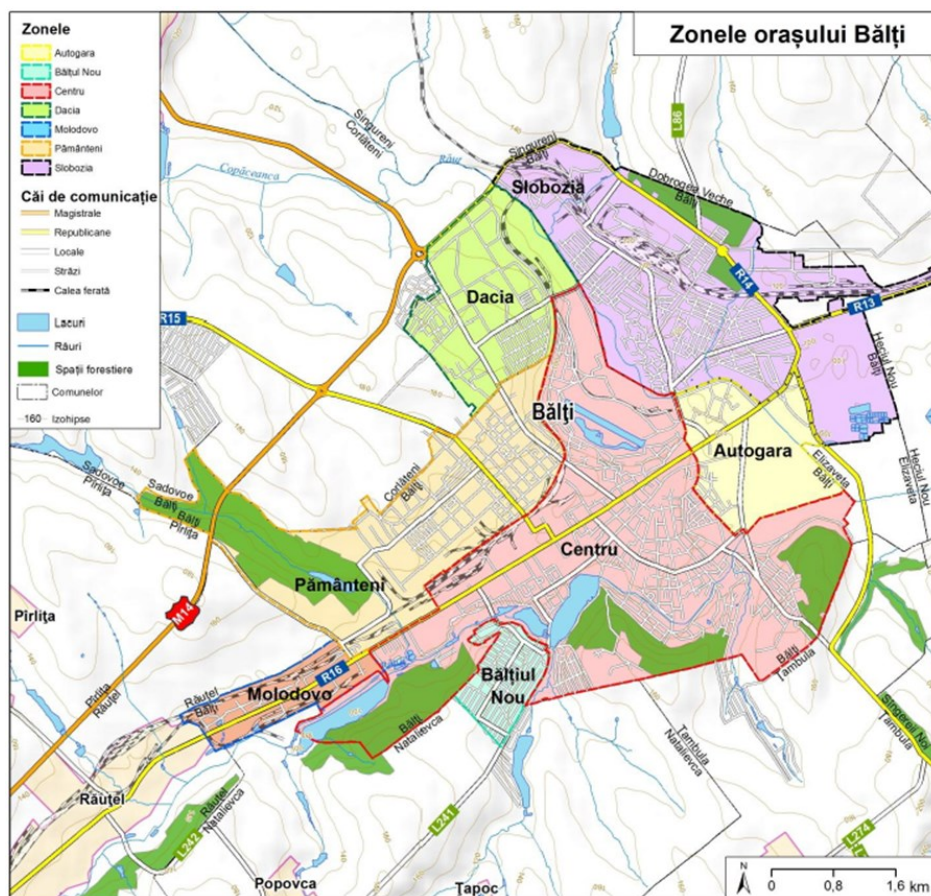


Figura 1 Sectoarele Municipiului Bălți

Strategia de dezvoltare socio-economică al municipiului Bălți pentru anii 2021 – 2025 delimitează orașul în trei sectoare : Centru – care include 4 cartiere: Centru, Țigănia, Teioasa și Berestecico; Pământeni – care include cartierele: Jubiliar și Dacia; și Slobozia. În afară de cele 3 sectoare,

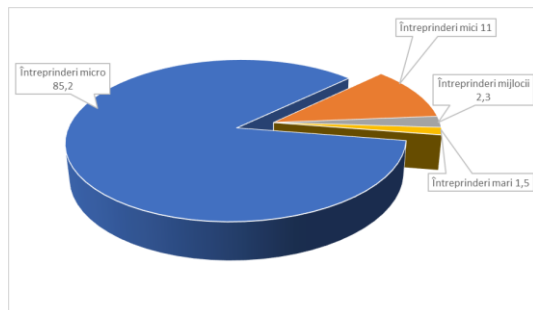
administrația orașului mai include și 2 cartiere adiacente: Molodova și Bălții Noi, precum și două sate din vecinătate: Elizaveta și Sadovoe.

Teritoriul municipiului Bălți (inclusiv cu satele Elizaveta și Sadovoe) este de 7.800,6 ha, dintre care 4.143 ha sunt ocupate de orașul Bălți; 2.677 ha ocupă satul Elizaveta, iar satul Sadovoe ocupă 980 ha.

Populația municipiului Bălți numără 151.791 locuitori¹, ceea ce reprezintă aproximativ 15% din populația regiunii și 4% din populația țării. 52% (adică 79.563) din populația totală o reprezintă femeile, în timp ce 48% (67.287) sunt bărbați.

Partea de nord a țării este un platou destul de uniform, cu altitudinea care variază între 240 – 320 m. Zona din jurul Bălțiului este cunoscută cu numele de Câmpia Bălțiului. Clima Moldovei este temperat – continentală, cu veri lungi și calde, cu temperaturi de peste 20°C și cu ierni uscate, cu temperaturi medii de -4°C. Precipitațiile variază foarte mult, cu dese episoade de secetă. Cele mai multe precipitații au loc în martie și octombrie, perioade în care apar cele mai multe situații de inundații. Potrivit pronosticurilor, clima va deveni mai extremă, cu precipitații mai scurte, dar mai intense, iar intervalele de secetă vor fi mai lungi. Este probabil ca ploile mai intense să ducă la revărsări mai frecvente a rețelei de canalizare pluvială, rețea care este insuficient extinsă și de multe ori neîntreținută corespunzător. Secetele constituie deja probleme de mediu importante în Moldova. Manifestarea secetei pe perioade extinse în zona Bălțiului poate duce la o scădere a nivelului apei freatică. Acest fapt poate duce la probleme și întreruperi temporare în aprovizionarea cu apă a utilizatorilor de fântâni de mină private.

Municipiul Bălți este un adevărat pol de creștere la nivel regional. Activitatea antreprenorială este intensă, iar mediul economic este înalt diversificat. Conform datelor Biroului Național de Statistică, în municipiu sunt înregistrați 6806 agenți economici, dintre care, ponderea după mărime este următoarea: 98,5 % IMM-uri și 1,5% întreprinderi mari. Circa 66,7% din cifra de afaceri medie înregistrată pe anii 2017–2019 este generată de către întreprinderile mari și doar 33,6% de către întreprinderile din sectorul IMM-urilor.



¹ Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, date din ianuarie 2019, inclusiv populația din două sate adiacente Elizaveta și Sadovoe, disponibile pe link: http://statbank.statistica.md/PxWeb/Pxweb/ro/20%20Populatia%20si%20procesele%20demografice/20%20Populatia%20si%20procesele%20demografice__POP__POP010/POP0104ooreg.px/table/tableViewLayout1/?rxid=b2ff27d7-ob96-43c9-934b-42e1a2a9a774

Figura 2 Structura întreprinderilor după mărime pe anul 2019, %

Este de menționat că, în municipiul Bălți își desfășoară activitatea 38,6% din numărul total de întreprinderi la nivel de regiune și 4,7% la nivel de țară.

Sectoarele economice cu cele mai mari cifre de afaceri sunt: industria prelucrătoare, comerțul și producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat.

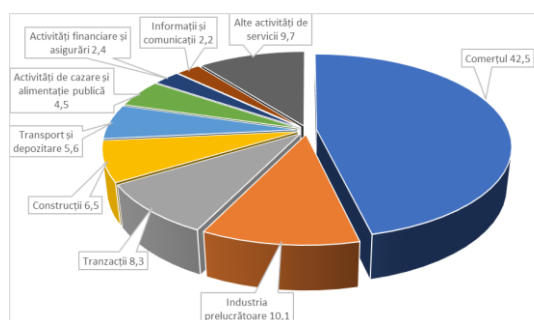


Figura 3 Structura întreprinderilor după tipul de activitate pe anul 2019, %

Municipiul Bălți este un punct de conexiune inter-regional și internațional. Prezența căii ferate pe teritoriul municipiului, situată în apropierea zonelor industriale, asigură accesul la Comunitatea Statelor Independente (CSI) și la țările Uniunii Europene (UE). Serviciile de transport al călătorilor prin oraș sunt asigurate prin intermediul transportului electric public și a transportului auto. Transportul electric public este un serviciu al Departamentului Întreprinderii Municipale de Troleibuze, ce dispune de un număr total de 53 de troleibuze, inclusiv 11 doatet cu baterii de tracțiune și o lungime a rețelelor electrice funcționale de 38,6 km².

Alt domeniu important în sfera socio-economică este educația. Bălți este cel mai important centru educațional din Nordul Republicii Moldova, care se bucură de un mare potențial uman și intelectual, situându-se pe locul al doilea în țară. Sistemul educațional în municipiu este structurat pe câteva nivele: instituțiile de educație timpurie, învățământul primar, gimnazial și liceal. Procesul de educație profesională și, respectiv, superioară este organizat și realizat în cadrul a: 4 școli profesionale, 1 centru de excelență în servicii și prelucrare a alimentelor, 6 colegii și 1 Universitate de stat – acestea sunt frecventate de 13,302 studenți. În acest sens, trebuie să menționăm că accesul la educație pentru copiii și tinerii din municipiu este asigurat prin intermediul a 78 instituții educaționale active în municipiul Bălți, inclusiv: 35 IET, 2 școli primare, 10 gimnazii, 13 licee teoretice, 1 Liceu moldo-turc "Orizont", 14 instituții de educație extrașcolară (5 școli de sport, 3 școli ale învățământului artistic, 7 Centre Municipale pentru Copii și Tineret, 1 Centru de resurse pentru adolescenți și tineret, 1 Centru de creație pentru copii).

Sistemul de sănătate al municipiului are ca scop asigurarea sănătății întregii societăți și a fiecărui locuitor în parte, precum și prelungirea longevității vieții cetățenilor. Asistența și serviciile medicale sunt specificate în Programul Unic, reprezintă un pachet universal de servicii, care satisfac adecvat necesitățile populației și se acordă tuturor persoanelor asigurate/neasigurate. Potențialul medical al municipiului este asigurat în mare parte de către instituțiile medicale de nivel republican, municipal precum și private. Asistența și spectrul serviciilor medicale în mun. Bălți este asigurată de către: IMSP „Spitalul Clinic Bălți”, IMSP „CNAMUP SAMU Bălți”, IMSP „Spitalul de Psihiatrie Bălți”, IMSP „Centrul Național de Transfuzie a Sângelui Bălți”, IMSP „Centrul Sănătate Publică Bălți”, IMSP Centrul „BB-DIALIZĂ” Bălți, IMSP „Centrul Medicilor de Familie Municipal Bălți”, IMSP „Centrul Medicilor de Familie Municipal Bălți”.

IMSP Centrul medical „Magnific Nord” și Centrul de Terapie Laser „Incomed” sunt centre private de diagnostic și tratament care prestează o gamă largă de servicii medicale.

Clinica Invitro, Clinica Analitic Med, Clinica Synevo, Clinica Sante, Alfa Diagnostic, MedExpert – oferă în municipiu servicii de diagnostic de laborator.

Întru sporirea și menținerea unei populații sănătoase și asigurarea economiei locale cu forță de muncă capabilă de a genera un nivel înalt al productivității, în municipiul Bălți sunt implementate 10 programe municipale în domeniul ocrotirii sănătății, dintre care: combaterea hepatitelor virale B, C și D, prevenirea și controlul bolilor cardiovasculare, antidrog, controlul alcoolului, tuberculozei etc.

În municipiul Bălți funcționează 17 instituții cu profil cultural.

- 8 Case și Cămine de cultură (6 urbane și 2 rurale)
- 3 Biblioteci (1 urbană și 2 rurale)
- 3 instituții de învățământ artistic extrașcolar
- Muzeul de Istorie și Etnografie
- Pinacoteca „Antioh Cantemir”
- Teatrul Național „Vasile Alecsandri”

În Casele și Căminele de Cultură activează în total 102 formații artistice de amatori în care participă 2037 persoane. Este de menționat că 30 formații artistice, cu participarea a 573 persoane, dețin titlul onorific „model”.

Fondul Bibliotecii Municipale constituie 455500 unități, iar numărul utilizatorilor activi unici este de 10547 persoane. În același timp, fondul Muzeului de Istorie și Etnografie constituie 35923 unități. În cele 3 instituții de învățământ artistic extrașcolar își fac studiile 997 copii și activează 99 profesori.

Valoarea patrimoniului monumental este reprezentat de 67 monumente, dintre care, 43 de importanță națională și 24 de importanță locală.

Fiind „capitala” Nordului, în municipiul Bălți sunt cuprinse toate serviciile și punctele de referință și pentru alte comunități și raioane din Nordul Moldovei.

Deși municipiul dispune de un potențial economic, totuși mai sunt necesare multe investiții în toate domeniile pentru consolidarea și revitalizarea orașului. Momentan, există intenția de a extinde suprafața municipiului, prin adăugarea unor comunități din vecinătate, astfel încât Bălțiul să devină un oraș mai dezvoltat. Cu toate acestea, intențiile respective rămân doar la nivel de inițiative, nu și de proiecte implementate.

Structura instituțională

Structura instituțională a Primăriei Bălți este complexă și constă din două unități principale: Consiliul municipal Bălți – ca entitate abilitată în luarea deciziilor și Primăria – ca entitate executivă. Primăria este direct subordonată Consiliului municipal.

Consiliul municipal Bălți numără 35 de consilieri și este condus de un secretar general. În cadrul Consiliului municipal sunt 5 comisii specializate. Dintre acestea, Comisia consultativă de specialitate pentru gospodărie municipală, administrarea bunurilor și protecția mediului este foarte relevantă și importantă în contextul dezvoltării PAOV. Membrii Consiliului municipal sunt 17 femei și 18 bărbați.

Primăria este compusă din mai multe direcții coordonate de primar și 3 viceprimari. Schema de mai jos prezintă organigrama Primăriei. Direcția gospodărie comunală, Direcția arhitectură și urbanism și Direcția relații externe și atragere a investițiilor sunt cele mai importante din perspectiva implementării PAOV.



Figura 4 Organigrama Primăriei municipiului Bălți

Serviciile municipale sunt furnizate cetățenilor din Bălți de către întreprinderile municipale, activând sub coordonarea directă a Primăriei. În prezent, există 13 astfel de întreprinderi, dintre care 7 sunt extrem de relevante în contextul desfășurării PAOV; acestea sunt specializate în gestionarea deșeurilor, drumurilor, terenurilor și zonelor verzi, troleibuze, generarea și distribuția energiei (Termogaz), arhitectură și sistematizare, apă și apă uzată. Serviciul public urban de alimentare cu energie termică este furnizat de o companie de stat organizată ca o societate acționară – aceasta se numește CET Nord.

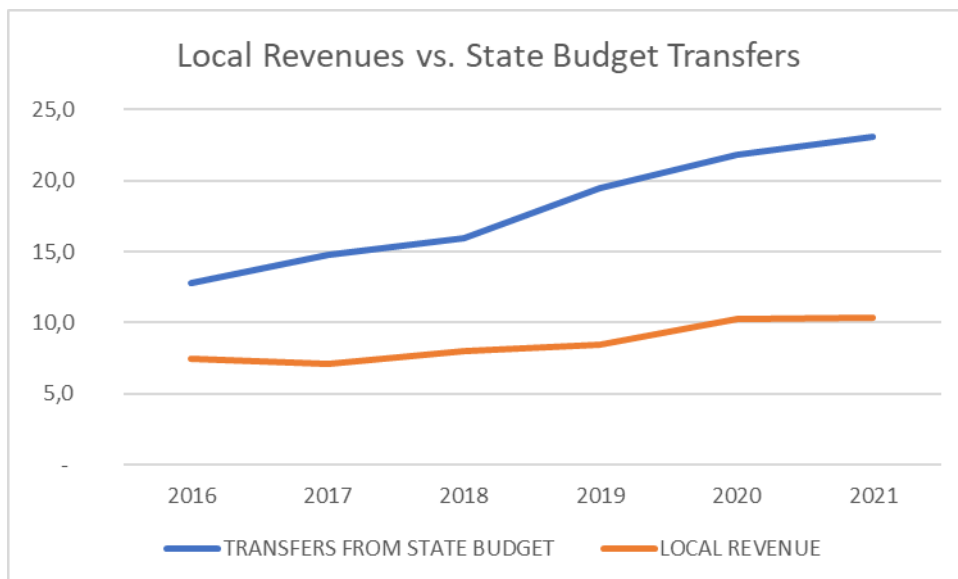
Procesul de dezvoltare a PAOV este coordonat de noul grup de lucru numit condus de reprezentanții direcției relații externe și atragerea investițiilor. Grupul de lucru PAOV include 9 membri, câte unul din fiecare întreprindere municipală relevantă, inclusiv un reprezentant al CET Nord. Grupul de lucru cooperează îndeaproape cu reprezentanții BERD și cu echipa de consultanți pentru a dezvolta un Plan de Acțiuni pentru un Oraș Verde bine structurat și cuprinzător. Mai mult, grupul de lucru asigură vizibilitatea procesului de dezvoltare și cooperează la implementarea Planului de Angajament al Părților Interesate³ care a fost publicat împreună cu Raportul Inițial de Proiect pregătit în Noiembrie 2020.

³ Planul de Angajament al Părților Interesate (PAPI) a fost elaborat în faza inițială a procesului de conceptualizare a PAOV. Acesta include o analiză detaliată a părților interesate relevante, precum și a activităților care urmează a fi realizate în perioada următoare, pentru a asigura că PAOV se desfășoară în conformitate cu bunele practici internaționale aferente angajamentului părților interesate. Pentru mai multe informații, a se consulta PAPI.

Analiza financiară

Veniturile

Veniturile municipale au crescut din anul 2016, culminând cu un buget planificat care conține venituri totale de 33,4 mil. EUR în 2021. Principalele surse de venit în bugetul municipal sunt transferurile de la bugetul de stat și impozitele colectate la nivel local. Ambele surse de venituri au înregistrat o creștere din 2016. În pofida acestor tendințe ascendente ale valorilor absolute, ponderile acestor surse în veniturile totale ale municipiului au rămas oarecum consistente. Ca generalizare, putem afirma că o treime din veniturile bugetului sunt venituri locale, ceea ce este o situație acceptabilă în ceea ce privește bonitatea financiară.



Cheltuieli

Cheltuielile municipale au crescut și ele din 2016, dar această tendință nu a împiedicat Municipality să poată echilibra bugetele anuale planificate. Începând cu 2021, cheltuielile totale planificate în bugetul aprobat sunt de 32,8 mil. EURO. În ansamblu, cheltuielile de personal reprezintă aproximativ jumătate din totalul cheltuielilor bugetului municipal. Cheltuielile privind protecția mediului au fost relativ consistente în perioada 2018–2020 (aproximativ 2,4% din totalul cheltuielilor), și acoperă doar cheltuielile legate de colectarea, reținerea și distrugerea poluanților organici persistenți, a deșeurilor solide și a deșeurilor chimice, și nu sunt metode de colectare speciale precum și lipsesc planurile de investiții.

Municipiul nu deține cheltuieli anterioare mari cu rambursări de împrumut, ceea ce indică faptul că există o oportunitate pentru a accesa mai multe finanțări dacă se poate aduna surplusul necesar acoperirii rambursărilor, pentru a echilibra bugetul.

Investiții de capital și proiecte

Proiectele de investiții încep abia în anul 2017 și vizează în principiu extinderea și reabilitarea sistemelor de apeduct și canalizare, extinderea sistemului de iluminat public, furnizarea de servicii și facilități publice și modernizarea clădirilor. Procentul investițiilor de capital în totalul cheltuielilor municipale ar trebui sporit pentru a ajunge la consensul internațional privind sustenabilitatea investițiilor (15-20%).

Pe de altă parte, din 2011, proiectele de dezvoltare au fost frecvente și regulate în Municipiul Bălți, rareori necesitând contribuții proprii. Este de remarcat faptul că partenerii și donatorii acestor proiecte sunt diverși, inclusiv fonduri de dezvoltare naționale, instituții internaționale, misiuni diplomatice ale țărilor străine în Moldova, autorități române etc. De asemenea, s-au stabilit parteneriate și colaborări pe termen lung, oferind de asemenea, multe oportunități.

Majoritatea proiectelor sunt centrate pe renovarea și îmbunătățirea eficienței energetice a instituțiilor de învățământ. Îngrijirea sănătății, industria și cercetarea sunt următoarele trei domenii care au avut prioritate. Sunt prezente și proiecte internaționale de dezvoltare a trei documente strategice. Ultimul proiect important de remarcat este finanțat cu asistență BERD și este legat de modernizarea parcului de troleibuze (faza I: 2012-2014, faza II: începând din 2019).

În 2020, Municipality și-a investit propria contribuție la proiectul asistat de BERD, acoperită prin împrumuturi de la instituțiile financiare naționale, care se află în limitele legale ale serviciului datoriei.

Contextul politicilor relevante pentru PAOV Bălți

Pentru a putea aplica PAOV în contextul legislativ și al politicilor din Moldova și în special din Bălți, am întreprins o analiză a cadrului politicilor existente în zonele și sectoarele vizate de PAOV la nivel internațional, național și local (municipal). Analiza politicilor și a reglementărilor existente au sporit relevanța PAOV, furnizând argumente consistente pentru acoperirea unor aspecte care lipseau precum și pentru îmbunătățirea sistemului de guvernare sustenabilă la nivelul municipiului.

Nivel internațional și național

La nivel internațional, UE are o tradiție veche privind formularea și promovarea unor directive în domeniul protecției mediului și al schimbărilor climatice. În Republica Moldova, chiar dacă astfel

de directive nu sunt încă implementate în totalitate, ele constituie totuși repere care sprijină și ghidează procesul de dezvoltare și modernizare a societății.

Prin **Acordul de asociere dintre statele Uniunii Europene și statele membre din Comunitatea Europeană a Energiei Atomice pe de o parte și Republica Moldova pe de alta** a fost elaborat un cadru cuprinzător în vederea stabilirii dialogului și cooperării în mai multe domenii, inclusiv probleme de mediu și acțiuni pentru climă. Semnând Acordul în data de 27 Iunie, 2014 (ratificat de către Parlamentul Republicii Moldova la data de 2 iulie, 2014 și de către Parlamentul European pe 13 noiembrie, 2014), Moldova a urmat calea unei convergențe progresive dintre politici și reglementări.

La nivel internațional, **Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă** este planul de acțiuni al Națiunilor Unite recunoscut drept cadrul general pentru cooperarea internațională. Aceasta creează conexiuni între angajamentele de dezvoltare socială, de mediu și economice, abordând în combinație eradicarea sărăciei și asigurarea durabilității și promovând colaborarea părților interesate la toate nivelurile (ONU, toate nivelurile de guvernământ, întreprinderi private și societatea civilă) pentru o implementare completă.

În iulie 2017, Guvernul Moldovei, prin intermediul Cancelarului de Stat a adaptat **Agenda 2030, naționalizând Scopurile Dezvoltării Sustenabile**, garantând în acest fel angajamentele politice de avansare către atingerea acestor obiective. Programul Orașe Verzi și Sustenabile în Moldova, prin intermediul acțiunilor pilot și a exercițiilor de planificare sectorială ridică nivelul de conștientizare, venind astfel în sprijinul PAOV.

Strategia națională de adaptare la schimbările climatice până în 2020 și planul de implementare al acesteia, aprobat prin Decizia Guvernamentală 1009/2014 este documentul de bază care ghidează eforturile depuse la nivel național în vederea dezvoltării rezilienței în diverse regiuni din sectoare cheie.

Politici de mediu și intersectoriale naționale, regionale și locale

În acest subcapitol sunt rezumate cele mai importante concluzii ale Raportului privind Cadrul Extern privind situația locală la momentul elaborării analizei cadrului politic.

Tabel 1 Politici de mediu și intersectoriale

Domeniu	Politică
Dezvoltare sustenabilă	Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”: urmărește identificarea factorilor fundamentali ce au influențat și vor continua să

influențeze traiectoria de dezvoltare a țării în perioada următoare, până în anul 2030.

Strategia de Dezvoltare socio-economică al municipiului Bălți 2021 – 2025, aprobată în anul 2021 succedă Strategia de Dezvoltare Durabilă pentru Bălți, 2016-2019, cu scopul de a determina direcțiile strategice de dezvoltare, dinamica și profunzimea dezvoltării, de a spori eficiența autorităților locale în managementul orașului, de a utiliza eficient resursele financiare, promovarea orașului prin atragerea în același timp de finanțare externă pentru investiții și proiecte sociale.

Mediul
înconjurător

Hotărârea Guvernului nr.160 din 21.02.2018 privind aprobarea **Programului de promovare a economiei verzi în Republica Moldova 2018-2020**: stabilește câteva obiective de reducere a impactului asupra calității aerului

Strategia de Mediu 2014-2023: documentul cel mai relevant, deoarece include principalele obiective strategice, precum și obiective generale pentru protecția mediului în Moldova

Schimbările
climatice

În luna martie 2020, Moldova a prezentat UNFCCC **Contribuția Națională Determinată actualizată (CND2)**, fiind a patra țară din lume care a acționat astfel. Prin acest CND2, Moldova și-a sporit ambiția de a reduce necondiționat emisiile de gaze cu efect de seră, cu 70% (până în 2030), sub nivelul pe care îl atinsese în 1990, în loc de 64-67%, așa cum și-a luat angajamentul în CND1. Această ambiție ar putea crește rata reducerii cu până la 88%, comparativ cu nivelurile din anul de referință, dacă s-ar oferi sprijin tehnic, financiar și tehnologic internațional.

Strategia de Dezvoltare Durabilă pentru Bălți 2016-2019: include mai multe obiective specifice privind eficiența energetică, reducerea riscului de dezastru, apa și managementul apelor uzate, și spațiile verzi.

Planul Local de Acțiuni pentru Eficiența Energetică pentru 2019-2021: măsuri specifice pentru îmbunătățirea eficienței energetice pentru șase clădiri publice din Bălți

Plan de Acțiuni pentru Energie Durabilă și Climă (PAEDC) 2016-2030 în temeiul Pactului Primarilor pentru Climă și Energie

Biodiversitate

Strategia națională și Planul de Acțiuni pentru Conservarea Biodiversității: includ dispoziții referitoare la biodiversitate și la ecosistemele locale

Cele mai relevante politic sectoriale naționale, regionale și locale

Fiind al doilea oraș ca mărime din Republica Moldova și un important centru industrial, cultural și comercial dar și un centru al transportului în partea de Nord a țării, Bălți se confruntă cu provocările dezvoltării inegale, cu presiuni asupra mediului din partea industriei și a transporturilor, cu urbanizare necontrolată și cu infrastructură învechită. Alte provocări țin de inegalitatea socială, utilizarea inefficientă a energiei, lipsa utilizării eficiente a terenului și transportul urban învechit. Pentru a depăși aceste provocări, municipalitatea a adoptat diverse politici și implementează diferite programe și planuri de acțiuni care vizează modernizarea și revitalizarea orașului în diverse domenii. Printre acestea:

- **Strategia pentru dezvoltarea socio-economică al Municipiului Bălți 2021-2025**
- **Energie Durabilă și Planul de Acțiuni pentru Climă (EDPAC)** pentru municipiul Bălți, 2016-2030
- **Programul de Revitalizare Urbană** pentru municipiul Bălți pentru anii 2019-2021, FAZA 1 (PUR)
- **Planul de Acțiuni Local pentru Eficiența Energetică** pentru anii 2019-2021 (PALEE)

Tabelul de mai jos prezintă o selecție a celor mai relevante politici pe sectoarele PAOV. Analiza cuprinzătoare a acestor și altor documente de politici, inițiative curente și strategii poate fi consultată în Raportul privind Cadrul Extern.

Tabel 2 Politici sectoriale – altele decât cele generale prezentate mai sus

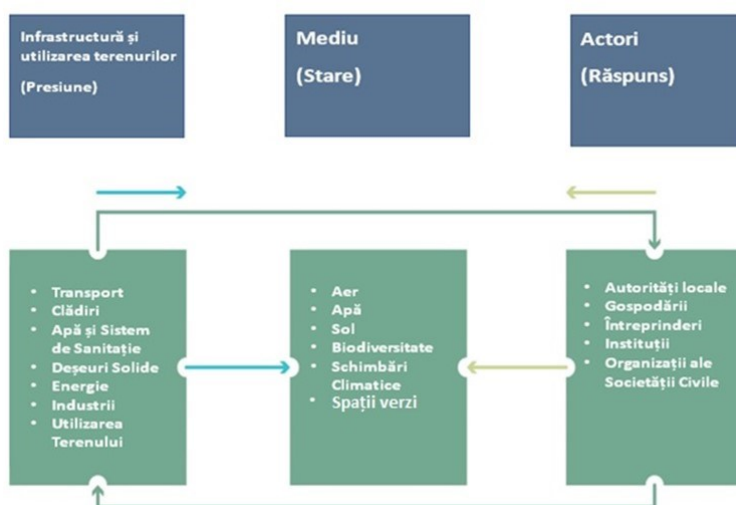
Sector	Politică
Planificare urbană și utilizarea terenurilor	Planul de Dezvoltare Urbană (PDU): principalul document de coordonare în contextul stabilirii unei dezvoltări armonioase și integrate a elementelor structurale ale mediului urban, centrelor administrative și culturale, zonelor de locuit, zonelor industriale și de agrement, serviciilor urbane și infrastructurii tehnice adecvate. Planul de Dezvoltare Zonală (PUZ) pentru zona Centru a municipiului Bălți: urmărește organizarea zonei centrale a municipiului Bălți, îmbunătățind accesul la aceasta. Printre obiective: crearea spațiilor de recreere și agrement, renovarea și dezvoltarea infrastructurii publice, crearea infrastructurii pentru susținerea

	afacerilor și a instituțiilor cu menire socială, extinderea zonelor verzi, precum și promovarea conservării patrimoniului cultural în Bălți. Programul pentru Revitalizarea Urbană pentru 2019-2021: principalul obiectiv relevant pentru PAOV este reabilitarea spațiilor publice și îmbunătățirea condițiilor de mediu din zona selectată.
Clădiri	Programul Regional Sectorial pentru Eficiența Energetică a Clădirilor Publice: Regiunea de Dezvoltare Nord, 2013-2020: definește obiectivele de economisire a energiei, în ceea ce privește rata de renovare și economiile anuale de energie, pentru anii 2016 și 2020, și separat, pentru Bălți Planul Local de Acțiuni pentru Eficiența Energetică, 2019-2021: a fost pregătit special cu scopul de a crește eficiența energetică a clădirilor publice din municipiul Bălți. Până în prezent, doar o școală (trei clădiri) a fost intens renovată, principalele componente fiind modificate, cu scopul de a crește eficiența energetică a acestora și de a reduce dependența de energie pe bază de combustibili fosili. Din cauza bugetului disponibil limitat, Municipality a implementat mici măsuri de eficiență energetică în clădiri –reparația și schimbarea ferestrelor și ușilor. Planul de Acțiuni pentru Energie Durabilă și Acțiune pentru Climă Bălți, 2016-2030: sporirea eficienței energetice pentru a reduce costurile de funcționare și emisiile de CO₂ în sectorul public și privat.
Deșeuri solide	Programul Regional pentru Gestionarea Deșeurilor Solide în Regiunea de Nord, 2013-2020: obiectivul general al programului este îmbunătățirea serviciilor publice locale pentru gestionarea deșeurilor în Regiunea de Dezvoltare Nord (RDN), prin tranziția treptată la noile standarde conform Directivelor UE.
Apă și apă uzată	Strategia de Aprovizionare cu Apă și Canalizare, 2014-2028) Strategia Națională de Dezvoltare Regională, 2013-2015, 2016-2020 Programul Regional Sectorial privind Aprovizionarea cu Apă și Sistemul de Sanitație: Regiunea de Dezvoltare Nord, 2015-2020

2 Metodologia

Metodologia aplicată

Pe parcursul elaborării Planului de Acțiune Oraș Verde a fost aplicată metodologia elaborată de BERD în baza cadrului de evaluare Presiune-Stare-Răspuns (PSR)



Cadrul metodologic PSR identifică activitățile umane care exercită **presiuni** asupra mediului urban în domeniul transportului, energiei, construcțiilor, industriei, apei, deșeurilor solide și utilizării terenului și își schimbă **starea** în ceea ce privește performanța de mediu. De asemenea, identifică modul în care societatea **răspunde** la aceste schimbări prin politici generale de mediu, economice, sociale și sectoriale, investiții și prin schimbări de comportament, cauzând astfel presiunile cauzate de activitățile umane. Prin urmare, cadrul PSR creează legături cauzale între performanța de mediu a unui oraș verde; activitățile economice cheie asociate ale diferitelor grupuri sociale; și investiții, servicii și instrumente de politică pentru a răspunde acestor provocări.

Alocarea resurselor financiare și umane ale orașului pentru a aborda provocările identificate va optimiza beneficiile de mediu, precum și beneficiile sociale și de gen, rezultând astfel într-un oraș sigur, accesibil, și durabil.

Pentru a avea o viziune clară și obiectivă asupra stării mediului și a provocărilor cu care se confruntă orașul, se efectuează o **evaluare de referință** (situația inițială) de mediu și sectorială. **Indicatorii** colectați relevă amploarea presiunilor asupra mediului urban, starea rezultată a mediului și eficiența sau neajunsurile acțiunilor care abordează aceste presiuni.

Evaluarea de bază este urmată de procesul de **repere de evaluare și prioritizare** a indicatorilor orașului verde: mai întâi, acești indicatori sunt ajustați la specificul Bălțiului, apoi se efectuează o analiză pentru a compara acești indicatori cu reperele internaționale. Ca urmare, indicatorii sunt clasati, corespunzător **culorilor semaforului** („verde”, „galben”, „roșu”). Această metodă permite, de asemenea, identificarea provocărilor prioritare. Legăturile dintre indicatorii de stare de prioritate, presiune și răspuns sunt descrise în **arborele problemă**. Arborele problemă este utilizat pentru a evalua și selecta/elimina provocările prioritare în procesul de consultare a părților interesate.

Măsurile concrete, inclusiv politici, investiții și acțiuni de schimbare a comportamentului sunt identificate numai pentru provocările prioritare, bazate pe eforturile deja existente și în curs de desfășurare în oraș pentru îmbunătățiri. În primul rând, se întocmește o **listă lungă** de idei sau acțiuni pentru fiecare provocare prioritară și se discută cu personalul tehnic al municipalității. **Lista scurtă** de idei reiese din această evaluare tehnică, care sunt desfășurate în continuare și prioritizate prin consultarea părților interesate. Ideile selectate și prioritizate sunt apoi detaliate și incluse în planul de acțiune.

Atât prioritizarea provocărilor orașului verde, cât și acțiunile orașului verde/urmează o **evaluare participativă** în trei etape: (1) evaluare tehnică, (2) prioritizare bazată pe implicarea și participarea părților interesate și (3) evaluare politicilor care poate fi realizată lucrând în mod flexibil cu un set de instrumentele disponibile în metodologie.

Pe parcursul evaluării de bază au fost luate în considerare **soluții inteligente** ori de câte ori a fost posibil, pentru a ajusta infrastructura orașului la nevoile secolului XXI și pentru a face uz de tehnologii menite să reducă consumul de energie, impactul asupra mediului din trafic etc.

Planul de acțiune include, de asemenea, constatările unei **evaluări sociale și de gen**. Fiecare acțiune inclusă în PAOV include, acolo unde este cazul, măsuri suplimentare și activități specifice legate de reducerea inegalităților de gen, incluziunea socială, maximizarea beneficiilor socio-economice și asigurarea egalității de șanse pentru toate categoriile de persoane, inclusiv pentru cele mai vulnerabile.

Având în vedere **pandemia COVID-19** care se desfășoară în timpul procesului de elaborare PAOV, mai multe lecții sunt învățate într-un ritm rapid de toate națiunile și în special de municipalitățile din întreaga lume. Pe de o parte, pandemia COVID-19 a subliniat inegalitățile și impactul disproporționat și accesul la resurse și informații în ceea ce privește genul, educația și nivelul de venit al cetățenilor. Toate aceste lecții învățate sunt internalizate pentru a se asigura că metodele de implicare ajung la un public larg și incluziv.

Pe de altă parte, reziliența a apărut ca un element cheie pe care zonele urbane trebuie să o posede și să le dezvolte pentru a face față vremurilor viitoare. Procesul de recuperare a orașelor

după pandemie oferă o oportunitate unică de a „reconstrui” într-un mod mai rezistent și mai ecologic. Elaborarea PAOV integrează, prin urmare, într-un mod optim procesul de recuperare, folosind-se de moment și valorifică conștientizarea recent atinsă pentru a eficientiza dezvoltarea ecologică și „rezilientă prin proiectare” a viitorului Bălți.

Consultarea părților interesate

Procesul de elaborare PAOV a trebuit să depășească provocări fără precedent legată de pandemia COVID-19 și de limitările/restricțiile privind ședințele personale și călătoriile. Astfel, restricțiile de călătorie, limitările stabilite la nivel local privind numărul de participanți la întâlnirile față în față, măsurile de distanțare socială etc. au afectat formatul și calendarul evenimentelor din proiect și procesul de consultare a părților interesate. Cu toate acestea, echipa de experți locali și internaționali și reprezentanții orașului, respectiv o gamă largă de părți interesate implicate în dezvoltarea PAOV au reușit să păstreze un spirit de adaptare și să ajusteze abordarea după cum este necesar pentru a se asigura că este urmat un proces amănunțit de elaborare a PAOV, în același timp prin luarea măsurilor de precauție necesare pentru a menține toate părțile implicate în siguranță și sănătoase. Pe parcursul procesului de consultare publică au fost folosite în principal instrumente on-line de implicare a părților interesate. Deasemenea, s-a încercat o cât mai bună informare a publicului cu privire la procesul de dezvoltare a PAOV prin intermediul mass-mediei locale.

Următoarele metode alternative au fost aplicate în implicarea părților interesate:

- Întâlniri regulate online ale echipei pentru a se actualiza și informa reciproc despre progresul proiectului și sarcinile viitoare.
- Zoom sau alte întâlniri în flux online care să permită membrilor echipei internaționale să participe la întâlnirile organizate de echipa locală.
- Ateliere online (evaluare tehnică etc.).
- Sondaje online
- Comunicare și informare constantă prin intermediul paginii web al Primăriei

Au fost identificate patru grupuri de părți interesate relevanți proiectului:

- 1 Grup. Comisiile de specialitate al Consiliului Local și membrii Consiliului Local: având rol decizional și implicați în procesul de aprobare.
- 2 Grup. Grupul de lucru al proiectului și Comitetul de coordonare: având un rol de coordonare, oferind sprijin în desfășurarea activităților și având un rol tehnic în proces.
- 3 Grup. Alte părți interesate cheie: autorități /agenții relevante din cadrul municipiului, IFI și donatori, ONG-uri relevante, institute de cercetare și întreprinderi din sector, având un rol consultativ în toate fazele proiectului.

- 4 Grup. Publicul general: având un rol consultativ și implicat în toate fazele proiectului pentru a oferi opinii cu privire la provocările identificate, obiectivele strategice și acțiunile propuse.

Tabelul 3 Lista activităților cheie de implicare a părților interesate

Eveniment / Activitate	Data	Principalele rezultate
Ședința oficială de lansare (întâlnire internă)	Sept. 2020	Mobilizare Susținere politic Structura instituțională pentru implementarea proiectului
Eveniment oficial de lansare a proiectului și primul atelier cu părțile interesate	Oct. 2020	Informarea publicului larg cu privire la metodologia PAOV Provocările de mediu și sectoriale ale orașului
Ședințe de consultări (întâlniri interne)	Pe parcursul întregului proces de elaborare PAOV	Comunicare constantă și întâlniri online între echipa de proiect și grupul de lucru stabilit la nivel de municipalitate și alți actori cheie
Atelier de validare a datelor	Dec. 2020	Datele colectate pentru elaborarea PAOV au fost validate și au fost furnizate informații suplimentare de către reprezentanții municipalității și alți factori cheie interesați.
Sondaj online – provocările cheie de mediu și cele sectoriale	Martie 2021	Un sondaj online a fost lansat și desfășurat pentru a înțelege percepția cetățenilor cu privire la provocările cheie de mediu și sociale cu care se confruntă orașul.
Al doilea Atelier cu părțile interesate: Prioritizarea provocărilor	Martie 2021	Pe parcursul acestui eveniment au fost prezentate provocările de mediu și cele sectoriale din municipiul Bălți. Toate discuțiile s-au axat pe identificarea celor mai importante aspecte care ar trebui rezolvate în următorii 5 ani la nivelul orașului. Principalele rezultate ale acestei întâlniri s-au concretizat în lista provocărilor de mediu și sectoriale prioritizate
Atelier de lucru privind incluziunea social și de gen	Aprilie 2021	A fost organizat un atelier dedicat pentru a discuta cu reprezentanți ai sectorului ONG și alți actori cheie despre modul în care principiile egalității de gen și

		incluziunii sociale vor reflecta PAOV și mai ales la nivelul fiecărei acțiuni, prin măsuri concrete.
Al treilea atelier de consultare a părților interesate	Iunie 2021	Atelierul de lucru a fost organizat pe parcursul a două zile astfel încât să putem acoperi toate sectoarele cuprinse în PAOV. Toate acțiunile au fost prezentate participanților, aceștia având posibilitatea de a oferi sugestii și comentarii despre fiecare acțiune în parte. Scopul principal al întâlnirii a fost de a prioritiza acțiunile și a selecta pe cele care vor fi implementate în următorii 5 ani. Atelierul de lucru a oferit posibilitatea de a colecta informații suplimentare astfel încât acțiunile să se integreze mai bine în contextul local.
Întâlniri cu părțile interesate cheie și vizite la fața locului (întâlniri interne)	August 2021	A fost organizată o misiune la Bălți și consultanții internaționali au participat la o serie de întâlniri cu părțile cheie interesate pentru a înțelege mai bine circumstanțele locale și pentru a colecta date suplimentare pentru elaborarea acțiunilor PAOV.
Prezentarea versiunii preliminare PAOV	Octombrie 2021	Proiectul PAOV a fost prezentat public pe pagina web a municipității. De asemenea, a fost făcut public un anunț oficial privind consultarea documentului.
Al patrulea atelier de consultare a părților interesate	Noiembrie 2021	Atelier de consultare al versiunii preliminare PAOV. Fiecare acțiune inclusă în PAOV a fost prezentată și au fost colectate opinii pentru a pregăti PAOV final.

Procesul de consultare a fost realizat în baza planului de implicare a părților interesate elaborat la începutul procesului. Pe parcursul întregii perioade, au fost consultați mai mult de 100 participanți, 55% dintre care au fost femei și 45% bărbați, alți 13 participanți au fost constituiți din reprezentanți ONG-urilor și publicului larg. De altfel, sa organizat și un atelier dedicat discuțiilor cu reprezentanții societății civile pe subiecte ce țin de egalitatea de șanse, incluziunea socială cu scopul identificării metodelor de integrare al acestor considerente în PAOV.

Mai mult, un sondaj online a fost desfășurat cu scopul de a consulta cetățenii municipiului Bălți despre provocările de mediu al orașului. 159 de persoane au completat chestionarul, dintre care 40% din răspunsuri erau furnizate de femei, și 60% de către bărbați. Rezultatele chestionarului implementat au contribuit la elaborarea listei de provocări de mediu și sectoriale prioritizate prezentate în detaliu în capitolul 3.

3 Analiza datelor privind calitatea mediului înconjurător și provocările sectoriale PAOV

Acest capitol prezintă rezultatele analizei datelor cu privire la calitatea mediului din oraș care au fost comparate cu o serie de indicatori de referință. Pentru mai multe detalii consultați raportul privind Evaluarea Tehnică.

Prima parte se referă la condițiile mediului înconjurător, urmată de enumerarea celor mai importante provocări din sectoarele PAOV.

3.1 Calitatea mediului

Datele colectate reflectă o calitate scăzută a factorilor de mediu, indicând totodată că presiunile asupra mediului înconjurător sunt în creștere din cauza activităților antropice. Graficul de mai jos ilustrează starea orașului din punct de vedere ecologic, și este urmat de o scurtă explicație privind provocările legate de protecția mediului înconjurător.

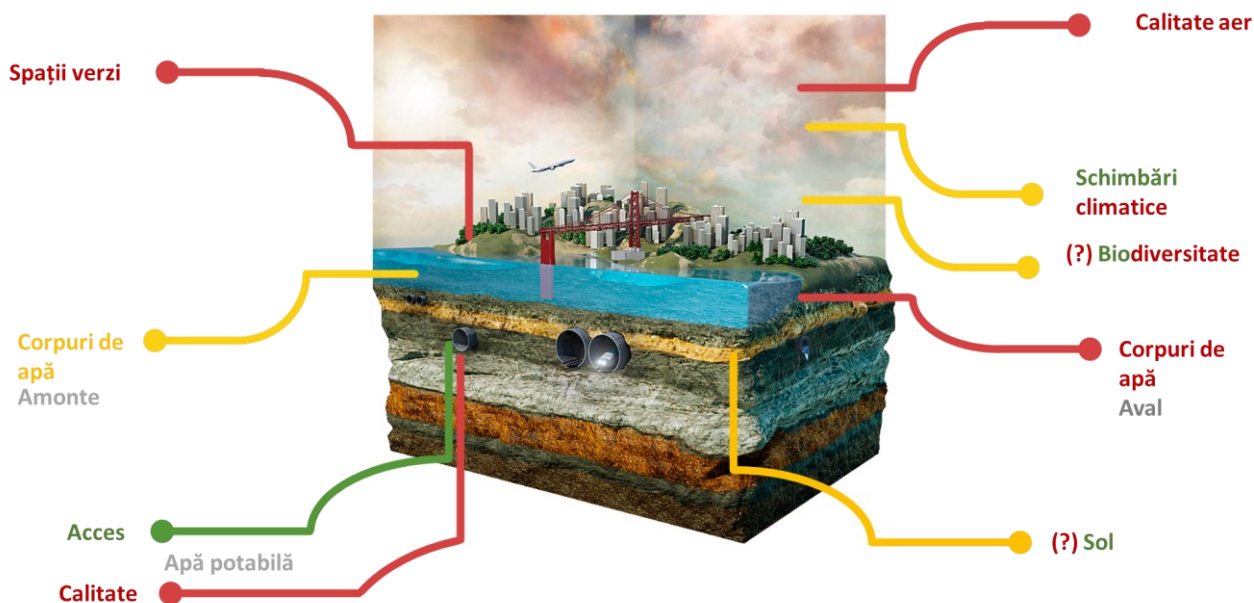


Figura 5 Performanța de mediu a orașului Bălți

Având în vedere datele disponibile și șirul de tendințe temporare pentru indicatorii de stare, așa cum au fost analizați mai sus și prezentați în baza de date a indicatorilor (Anexa 1), împreună cu

cunoștințe experților privind contextului local, putem concluziona că cele mai prioritare provocări de mediu pentru Bălți sunt legate de:

➤ **Calitatea aerului**

- S-au detectat niveluri ridicate de particule și de poluanți industriali specifici. Concentrațiile anuale de NO₂ indică tendințe în creștere în ultimii ani, dar valorile lor nu depășesc indicele de referință galben, în timp ce valorile pentru SO₂ sunt cu mult sub indicele de referință verde.
- Au fost adăugați indicatori suplimentari, în special pentru analiza calității aerului în Bălți, întrucât aceștia au arătat rezultate negative în ceea ce privește poluarea cu fenoli și tendințe negative și mai îngrijorătoare privind prezența formaldehidei, fiind măsurați în două stații de monitorizare din apropierea centrului orașului. Nivelurile de fenol (măsurate din anul 2016) indică medii anuale sub standardele naționale, cu mai multe zile pe an în care sunt depășite valorile standard, dar cu tendințe în scădere. În schimb nivelurile de formaldehidă (agent cancerigen) depășesc standardele naționale în 163-218 zile anual începând cu 2007.

➤ **Apă potabilă și apă uzată**

- Procent redus de probe conforme cu standardele naționale privind calitatea apei potabile, cu atât mai mult atunci când aprovizionarea cu apă este asigurată prin fântâni. Acest lucru ar putea afecta sănătatea publică.
- Se presupune că starea fântânilor de adâncime este învechită și necesită modernizări.
- Există o serie de agenți comerciali care utilizează apă din fântâni și foraje neautorizate, prin urmare în Bălți volumul apei uzate este de aproximativ două ori mai mare decât volumul apei facturate.

➤ **Corpuri de apă/ Apa de suprafață:**

- calitate proastă a apei de suprafață în aval de orașul Bălți, niveluri ridicate de amoniu
- În cazul râului Răut, cursul principal de apă din Bălți: indicele de exploatare a apei este situat cu mult sub punctul de referință verde. Însă cu referire la calitatea apelor de suprafață, valorile nu se încadrează între parametrii de referință, atât în amonte, cât și mai departe, pe nivelurile din aval, privind Consumul Biologic de Oxigen (CBO₅).
- În cazul probelor de amoniu (NH₄) preluate din amonte, valorile ating cel mai înalt nivel al indicilor de referință de culoarea galbenă, iar pentru probele preluate din aval, valorile din anul 2015 depășesc de peste 100 de ori indicii de referință de culoare verde. Acest lucru înseamnă că calitatea apelor de suprafață în Bălți este foarte rău afectată de activitățile antropice și că apele uzate, fie nu sunt capturate în totalitate, fie sunt tratate insuficient/ineficient înainte de a fi deversate în râu. Nivelurile deosebit de înalte de amoniu ar putea indica o acoperire insuficientă sau

o performanță slabă a sistemului de salubritate și a stației de epurare a apelor uzate.

➤ ***Spațiile verzi:***

- Procentul spațiilor verzi din mediul urban este foarte mic, în comparație cu indicele de referință verde, probabil din cauza parcelelor de teren care nu sunt desemnate sau marcate ca spații verzi în planurile urbane; spațiul verde marcat oficial este distribuit la periferia zonei urbane
- Se disting mai multe zone verzi în oraș, parcuri, grădini urbane, situate în special de-a lungul râurilor, lacurilor și iazurilor din oraș, care nu sunt desemnate sau marcate ca spații verzi în planurile urbane (astfel valoarea reală pentru acest indicator ar putea depăși 30% indicele de culoarea galbenă).

➤ ***Reziliența la schimbările climatice:***

- Rețeaua de drenaj urban se revărsă atunci când cad ploi abundente și se topesc zăpezile.
- Potrivit datelor furnizate de către Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU), nu există daune economice semnificative cauzate de dezastrele naturale, deoarece municipiul Bălți nu este situat lângă râuri care ar putea provoca daune mari din cauza inundațiilor. Însă din discuțiile cu reprezentanții municipalității și cu alte părți interesate a reieșit că inundațiile, totuși, au loc în Bălți când sunt ploi abundente și apa se revărsă din sistemul de colectare a apelor pluviale, ceea ce nu se consideră o situație de urgență de către IGSU.
- Conform previziunilor climatice existente pentru Moldova, evenimentele meteorologice extreme vor avea o apariție și o severitate mai semnificativă în următorii ani.

3.2 Principalele provocări sectoriale

În acest sub-capitol discutăm despre provocările-cheie din domeniile principale care implică activitatea umană și care exercită presiune asupra mediului. Acestea sunt grupate în sectoare PAOV, printre care transport, clădiri, energie, industrie, apă, deșeuri solide și utilizarea terenurilor, cu indicarea celor mai susceptibile elemente de mediu ce pot fi afectate de aceste presiuni.

O prezentare generală a indicatorilor colectați și evaluarea acestora în raport cu parametrii de referință este prezentată schematic în tabele pentru fiecare sector, pe baza celor mai recente valori pentru fiecare indicator specific. Evaluarea a fost bazată pe **metodologia tip „semafor”**, ceea ce presupune „colorarea” indicatorilor în funcție de valoarea acestora în comparație cu valorile indicatorilor de referință:

- **Verde** indică performanță bună, în conformitate cu standardele internaționale;
- **Galben** se referă la performanță insuficientă;

- **Roșu** semnaleză performanță nesatisfăcătoare, care necesită atenție imediată.

Această metodă permite totodată identificarea **provocărilor** de mediu prioritare prezentate împreună cu evaluarea datelor.

TRANSPORT

Indicatori de presiune în comparație cu parametrii de referință	Valoare
Rata de motorizare	0.21
Standardele carburanților pentru vehicule	EURO 5
Ponderea parcului de autoturisme conduse cu combustibil alternativ (hibrid, electric, GNC, GPL etc.)	3%
Pondere modală din totalul călătoriilor cu scop de navetă	40%
Numărul mediu de vehicule, autoturisme și motociclete pe gospodărie	0,6
Ponderea populației care are acces la transportul public la 15 minute de mers pe jos	80%
Frecvența serviciului de transport cu autobuzul – numărul mediu al pasajelor la stație pe oră, în totalul rețelei de autobuze	8
Viteza medie de deplasare pe arterele primare în timpul orelor de vârf	18 km/h
Viteza medie de deplasare a autobuzelor pe arterele principale	20 km/h
Întreruperea sistemului public de transport în caz de dezastru	Eficiență redusă
Eficiența sistemelor de transport de urgență în caz de dezastru	Eficiență limitată
Vârsta medie a parcului auto	15 ani
Procentul mașinilor pe bază de diesel din totalul parcul de vehicule	97%
Pondere modală din totalul călătoriilor	70%
Km de drum dedicați exclusiv transportului public	0 km
Km de piste pentru bicicliști la 100.000 locuitori	0 km
Frecvența serviciului de transport cu autobuzul – în zonele rurale, numărul mediu al pasajelor pe oră, în totalul rețelei de autobuze	2

Provocări sectoriale

- Flota de transport public este veche, funcționând în cea mai mare parte pe bază de motorină și poluând astfel, aerul din oraș.
- Lipsesc cu desăvârșire piste pentru bicicliști și pistele dedicate transportului public; există un singur plan recent, care prevede construcția a 15 km de pistă pentru transportul public.
- Accesul la transportul public către centrul orașului rezultă a fi dificil în zonele rurale, iar autobuzele circulă cu o frecvență redusă. Este coordonat, într-o oarecare măsură, cu timpii de navetă, dar este, totuși cu mult sub punctele de referință internaționale.
- Lacune la nivel de sector determinate din perspectiva soluțiilor ecologice / smart: controlul smart al traficului, gestionarea traficului în orele de vârf, reînnoirea flotei cu vehicule ecologice, eficiente din punct de vedere energetic, promovarea vehiculelor electrice și îmbunătățirea rețelei de stații de încărcare, sistemul inteligent de emisie a biletelor de călătorie în transportul public, etc.; rețeaua de senzori de monitorizare continuă a poluanților atmosferici în întregul oraș – care arată niveluri comparative cu criteriile de referință verzi / galbene / roșii stabilite conform standardelor naționale.

CLĂDIRI

Indicatori de presiune în comparație cu parametrii de referință	Valoare
Consumul de electricitate în clădiri (general)	61,16 kWh/m ²
Consumul de electricitate în clădiri nerezidențiale	192 kWh/m ²
Consumul de agent termic încălzire/răcire în clădiri rezidențiale, combustibil fosil	100,89 kWh/m ²
Consumul de agent termic încălzire/răcire în clădiri nerezidențiale, combustibil fosil	198 h/m ²
Consumul de electricitate în clădiri rezidențiale	27,97 kWh/m ²
Consumul de agent termic încălzire/răcire în clădiri, combustibil fosil	200 kWh/m ²
Ponderele întreprinderilor care au primit certificatul de calitate ISO 150001/EMAS sau certificate similare	0%

Provocări sectoriale

- Investițiile în eficiența energetică sunt insuficiente, iar în termeni de scheme financiare publice și private pentru îmbunătățirea calității joase și a performanței clădirilor existente există o mare lacună.
- Există un număr mare de clădiri care folosesc sisteme autonome de încălzire (de exemplu mici boilere), inclusiv clădirile publice care poluează și pierd oportunitatea de creștere a eficienței sistemului centralizat de termificare.

- Existența mai multor entități în lanțul de furnizare și control de la punctul de generare până la punctul final de consum, pune presiune pe efortul de gestionare, pe efectivitatea și, în sfârșit, pe cost-eficiența sistemului de încălzire centralizată.
- Reglementarea contorizării și facturării individuale/per gospodărie a consumului de energie nu este pe larg folosită.
- Instalațiile de energie regenerabilă în clădirile rezidențiale și non-rezidențiale nu sunt facilitate de instrumente fiscale sau campanii de sensibilizare
- Nu există Standarde pentru Clădiri / Coduri pentru Clădiri ecologice sau Clădiri cu consum de Energie aproape de Zero (CCEaZ), nu există clădiri certificate conform Sistemului Internațional de Certificare a Clădirilor Ecologice (BREEAM, LEED etc.).
- La momentul actual, nu există niciun document oficial pentru a putea raporta clădirile și infrastructura orașului în caz de cutremur mare de pământ sau alte dezastre naturale.
- Lacune la nivel de sector determinate din perspectiva soluțiilor ecologice / smart: contorizare și încălzire individuală, la nivel de gospodărie; aplicații de gestionarea inteligentă a iluminatului în clădirile publice; BMS în clădiri publice; aplicații pentru reducerea consumului de apă (aeratoare pentru robinete etc.) și reutilizarea apei.

ENERGIE

Indicatori de presiune în comparație cu parametrii de referință	Valoare
Ponderea populației conectată în mod autorizat la servicii de electricitate	>90%
Rata populației cu acces la serviciul de încălzire/răcire (de la orice tip de sursă)	97%
Numărul mediu anual al deconectărilor de la serviciul de energie electrică, număr/an/consumator	1.28
Proporția de energie totală derivată din SER (incluzând biomasa)	20%
Ponderea populației cu acces la servicii de încălzire/răcire (și anume ÎC)	68%
Proporția de energie totală derivată din SER (excluzând biomasa)	6%

Provocări sectoriale

- Rețelele energetice centralizate sunt, în unele cazuri, vechi și neizolate, fiind lipsite de investiții pentru îmbunătățirea eficienței, inclusiv sisteme de contorizare și control a încălzirii individuale, așa cum consumul de energie termică este măsurat în unele cazuri pentru un bloc întreg de apartamente, iar în alte cazuri, pentru fiecare utilizator în parte.
- Controlul ne-modernizat al încălzirii centralizate nu permite controlul individual pentru fiecare consumator.

- În Republica Moldova, energia se bazează mai mult pe import, făcând țara să depindă foarte mult de resursele externe și ajungând într-o situație accentuată de insecuritate în ceea ce privește prețurile la energie. La nivel național, doar 6% din energie rezultă din surse regenerabile. Aceasta este o lacună în termeni de scheme financiare publice și private care promovează investițiile în SER.
- Instalațiile de energia regenerabilă nu sunt stimulate prin instrumente fiscale și campanii de conștientizare.
- Rezistența rețelelor electrice, în caz de dezastru, este lipsită de testare și stimulente pentru îmbunătățire.
- Nu există investiții în calitatea și acoperirea serviciilor de distribuire a electricității și încălzirii, ceea ce le face, deseori, ineficiente și nerezistente.
- Lacune la nivel de sector determinate din perspectiva soluțiilor ecologice/smart: digitalizarea sistemelor de ÎC; rețele inteligente alimentate de modele Cerere – Ofertă (CO) care permit o analiză în timp real a trendurilor de cerere a clientului; micro-rețele/ sisteme de energie produsă la nivel local.

INDUSTRIE

Indicatori de presiune în comparație cu parametrii de referință	Valoare
Consumul de energie electrică în sectorul industrial, per PIB-ul industrial	0,16 kWh/ USD (2010)
Arderea combustibililor fosili în procesele industriale, per unitate din PIB-ul sectorului industrial	1,23 MJ/USD (2010)
Consumul de agent termic în sectorul industrial, per unitate din PIB-ul sectorului industrial	0,41 MJ/ USD (2010)
Ponderea consumului de energie industrială din surse de energie regenerabile	0%
Ponderea deșeurilor industriale reciclate din deșeurile industriale generate	23%
% apelor uzate industriale tratate în conformitate cu standardele naționale	36%

Provocări sectoriale

- Consumul înalt al energiei termice în industrie per unitate a PIB-ului industrial – implementare insuficientă a măsurilor de eficientizare energetică
- Majoritatea (aproape în totalitate) energiei folosite în industrie este generată de combustibilul fosil
- Nivelul scăzut de respectare a cerințelor de mediu de către industrie în privința prelucrării apelor uzate și, probabil, a standardelor de poluare a aerului (nivelurile de formaldehidă deseori depășesc standardele naționale)
- Nivelul scăzut de reciclare a deșeurilor și generarea deșeurilor periculoase în cantități mari, probabil gestionate în mod ineficient.

- Lacune la nivel de sector determinate din perspectiva soluțiilor ecologice/smart: Sistem de înregistrare și raportare online pentru instalațiile industriale, conectate la autoritățile responsabile pentru gestionarea mediului, unde pot fi raportate emisiile în aer și apă, cantitățile de deșeuri generate și gestionate, după tip și operațiune. Platformă online pentru simbioză industrială, pentru facilitarea schimbului de deșeuri industriale în scop de reprocesare/reciclare. Senzori inteligenți pentru monitorizarea performanței energetice și a uzurii echipamentului.

APĂ

Indicatori de presiune în comparație cu parametrii de referință	Valoare
Procentul locuințelor deteriorate de cele mai intense inundații în ultimii 10 ani	0%
Consumul de apă industrială ca procent din consumul total de apă urbană	21%
Consumul de apă pe cap de locuitor	74,59 l/day
Ape care nu generează venit	60%
Media anuală a numărului zilnic de ore de aprovizionare continuă cu apă per gospodărie	10 ore/zi
Ponderea apelor uzate rezidențiale și comerciale tratate conform standardelor naționale (atât din apartamente, cât și din spații publice)	36%
Numărul deversărilor din canalele de deversare a apei pluviale sau din rețelele de canalizare per 100km lungime rețea	Incidență mare
Gradul de conștientizare și pregătirea pentru gestionarea dezastrelor naturale (nivel de reziliență)	Insuficient

Provocări sectoriale

- Starea de insolvabilitate a Întreprinderii Municipale Regia Apă-Canal
- Pierderi relativ înalte în rețelele de apă și canalizare
- Sistemul de drenaj al apelor pluviale este deteriorat și chiar lipsește de pe multe străzi, ceea ce duce la revărsări și inundații urbane în caz de ploi abundente
- Există gospodării și entități business care folosesc apă din fântâni adânci neautorizate, ceea ce pune presiune pe resursele de apă și scade controlul asupra calității apei folosite de către populație.
- Conexiuni ilegale la sistemele municipale de furnizare a apei și canalizare, ceea ce împiedică acoperirea tuturor costurilor în sistem.

- Rata înaltă a infiltrării de canalizare din cauza conexiunilor neautorizate la rețeaua de canalizare, cauzând daune infrastructurii.
- Întreprinderi care nu au instalații de pre-tratament, ceea ce duce la evacuări nelegale a apelor reziduale în sistemul municipal de canalizare sau în râuri.
- Structura voluminoasă a operațiunilor legate de apă, ce conțin trei factori interesați principali – furnizorul regional de apă și operatorii municipali de servicii de apă și ape reziduale
- Tarif scăzut, care nu acoperă costurile operaționale de sistem și de întreținere
- Capacități financiare limitate ale administrației publice locale pentru elaborarea desenelor tehnice și investiții în sector
- Datele colectate cu privire la consum, sunt disponibile preponderent pentru clădirile rezidențiale și gospodăriile care sunt conectate la sistemul centralizat sau la sistemul de contorizare. În cazul satelor, datele nu sunt colectate.
- Lipsa informării cetățenilor și a campaniilor de conștientizare cu privire la gradul de pregătire pentru dezastre naturale
- Lacune la nivel de sector determinate din perspectiva soluțiilor ecologice/smart: digitalizarea sistemelor de furnizare a apei și canalizare; contorizarea inteligentă și citirea datelor de la distanță în rețea și pentru fiecare consumator în parte. Senzori de monitorizare continuă a calității apei atât pentru furnizarea apei potabile cât și pentru prelucrarea apelor reziduale.

DEȘEURI SOLIDE

Indicatori de presiune în comparație cu parametrii de referință	Valoare
Generarea totală de deșeuri solide pe cap de locuitor (poate include deșeuri industriale, C&D, etc., informații neclare) – zona rurală	340,2 kg/an
Ponderea populației cu acces la serviciul de colectare săptămânală a deșeurilor municipale solide (urbană)	85%
Generarea totală de deșeuri solide pe cap de locuitor (poate include deșeuri industriale, C&D, etc., informații neclare) – zona urbană	72 – 1344 kg/an
Ponderea populației cu acces la serviciul de colectare săptămânală a deșeurilor municipale – zona rurală	18%
Procentul deșeurilor solide gestionate sortate și reciclate	0%
Procentul deșeurilor solide gestionate eliminate în halde deschise, halde controlate sau în corpuri de apă, sau arse	100%
Procentul deșeurilor solide gestionate depozitate în spații special amenajate	0%
Procentul deșeurilor solide gestionate compostate	0%

Ciclu de viață rămas a gropilor de gunoi existente

2 ani

Provocări sectoriale

- Acoperire insuficientă a colectării în suburbii precum și în unele părți ale orașului
- Lipsa spațiilor special amenajate pentru colectarea deșeurilor, cu excepția celor amplasate în apropierea blocurilor cu multe etaje.
- Rate foarte scăzute de reciclare și compostare.
- Lipsa cooperării dintre companiile cu autorizație în colectarea deșeurilor reciclate și autoritățile locale. Nu există date raportate și înregistrate la nivel de municipalitate în ceea ce privește tipul, cantitatea și felul în care sunt reciclate deșeurile.
- Lipsa unei gunoiști sanitare în regiune; negocieri anuale/probleme cu satele în care sunt localizate cele două gunoiști funcționale, deși neconforme. Lipsa datelor înregistrate cu privire la cantitatea și tipul deșeurilor eliminate, în lipsa unui mod de cântărire.
- Capacitatea și durata restantă a gunoiștii actuale este foarte scăzută (estimativ 2 ani, dacă nu se schimbă practicile de eliminare a deșeurilor, iar locul de eliminare nu este supus lucrărilor de îmbunătățire) și investițiile în infrastructură nu sunt suficient dezvoltate.
- Lipsa de informație și a campaniilor de conștientizare pentru reducerea consumului de materiale, reutilizare a deșeurilor solide și reciclare.
- Nu există soluții pentru prelucrarea fluxurilor speciale de deșeuri, precum deșeurile periculoase, deșeurile voluminoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), ulei folosit, baterii și acumulatori, vehicule scoase din uz (VSU) și deșeuri din construcții și demolări.
- Lacune la nivel de sector determinate din perspectiva soluțiilor ecologice/smart: Colectarea inteligentă a datelor cu privire la deșeurile colectate, reciclate și eliminate; Sistem de raportare online pentru generatorii de deșeuri industriale și comerciale, raportând pe tip, cantități de deșeuri, operatori contractați și metode de gestionare/eliminare a deșeurilor folosite.

UTILIZAREA TERENURILOR

Indicatori de presiune în comparație cu parametrii de referință	Valoare
Ponderea populației care locuiește la 20 de minute distanță de serviciile zilnice (magazine alimentare, clinici etc.) – atât urbană, cât și rurală (informație incertă privind clinicile)	>75%
Rata medie anuală de creștere a zonelor construite	2%
Procentul de dezvoltare urbană care are loc pe terenuri urbane existente, mai degrabă decât pe terenuri ecologice	100%

Timp mediu de deplasare – urban	30 min
Densitatea populației	1945,9 locuitori/km ²
Ponderea blocurilor locative (pentru mai multe familii) din totalul unităților locative	6%
Timp mediu de deplasare – rural	>=60 min

Provocări sectoriale

- Dezvoltarea în zonele cu densitate scăzută pune presiune pe rețelele municipale de infrastructură
- Durata lungă de deplasare pentru rezidenții celor două sate care fac parte din municipiu
- Planul General Urbanistic revizuit, care nu a fost încă aprobat
- Lipsa unui regulament eficient și executoriu de planificare urbană duce la apariția dificultăților în îmbunătățirea drenajului urban. Inundații din cauza ploilor torențiale și a topirii zăpezii precum și nivelul înalt al apei în râu sunt printre principalele pericole climaterice, agravate de terenurile plate cu capacități scăzute de drenaj.
- Lacunele la nivel de sector determinate din perspectiva soluțiilor ecologice/smart: Senzori de tip smart, contorizare inteligentă, citirea datelor de la distanță alături de rețeaua urbană de drenaj, pentru a sublinia blocajele capacității de drenaj în caz de ploi puternice și pentru a prioritiza necesitățile investiționale. Monitorizarea digitală a circulației persoanelor pentru a colecta date cu privire la dinamica mobilității și pentru a justifica necesitatea îmbunătățirii aspectului orașului și a rutelor de transport.

Secțiunea II

Plan de Acțiuni pentru un Oraș Verde



BĂLȚI

Orașul comoară verde a Moldovei

4 Viziune și obiective strategice

4.1 Viziunea unui Oraș Verde

Bălți este un oraș situat în regiunea de nord a Moldovei. Poziția sa geografică îi conferă un rol semnificativ în regiune ca hub și centru urban pentru serviciile municipale și de sănătate. Orașul atrage cetățeni din toată regiunea datorită dezvoltării sale și a oportunităților de angajare.

Viziunea orașului este de a deveni o zonă urbană verde în care cetățenii vor găsi oportunități pentru a-și îndeplini nevoile de dezvoltare, într-un mediu confortabil și plăcut. Bălți își propune **să devină orașul comoară verde al Moldovei**. Viziunea este de a avea o dezvoltare organică a orașului și de a invita oamenii să-i descopere secretele și oportunitățile de dezvoltare ecologice.

Am ajuns la crearea acestei viziuni prin urmarea unui proces participativ. Cu ocazia celui de al doilea Atelier de lucru cu părțile interesate organizat în martie 2021 (vezi Tabelul 3 pentru detalii privind implicarea părților interesate), am reușit să identificăm provocările cheie legate de mediul înconjurător și sectoare, și să formulăm obiectivele strategice și viziunea urmărite de acest plan.



4.2 Obiectivele strategice



Schema de sus prezintă cele 4 obiective strategice care ne vor ghida în cursul implementării PAOV printr-o serie de acțiuni.

În acest subcapitol vom detalia aceste obiective. Explicația fiecărui obiectiv este urmată de ilustrarea grafică a felului în care acțiunile specifice din mai multe sectoare vor contribui la realizarea obiectivului respectiv. De asemenea, în aceste scheme, se poate observa modul în care acțiunile se leagă și de alte obiective definite pentru acest PAOV (indicate pe scheme ca și obiective secundare), precum și sectoarele de care aparțin acțiunile.



În prezent, utilitățile publice și serviciile urbane nu acoperă întreg orașul Bălți la un nivel satisfăcător, prin urmare orașul suferă de poluare. Indiscutabil, serviciile de bază, cum ar fi colectarea și tratarea apei uzate, transportul public sau drumurile asfaltate sunt deosebit de importante pentru oraș și locuitorii săi, și trebuie asigurate pe tot teritoriul orașului.

Provocările viitoare cu care aceste servicii se vor confrunta trebuie deja conștientizate, cât și abordate prin planificare integrată. Aceste provocări se referă la factori de climă, mediu, sociali și economici, care se pot agrava în viitor. Astfel este nevoie de a avea **un plan strategic de extindere și implementare de servicii de bază și infrastructură urbană la nivel municipal.**

În cursul implementării unui plan strategic care vizează starea și funcționalitatea optimă a orașului rezilient la presiunile viitoare, primele acțiuni care trebuie puse în aplicare ar putea să nu fie cele mai evidente. De exemplu, deși sunt străzi neasfaltate în oraș, dacă obiectivul nostru este de a devia traficul de tranzit din centrul orașului și de a implementa opțiuni de mobilitate ecologică, probabil primul pas ar putea să nu fie pavarea tuturor străzilor neasfaltate. Cartografierea zonelor pietonale, verzi, destinate deplasării cu bicicleta, parcarilor și a traficului cu autovehicule ar fi un prim pas necesar. Astfel se vor evidenția zonele în care asfaltarea este necesară, ca viitoare zone destinate traficului auto.

OS1

Reducerea poluării și îmbunătățirea sănătății publice prin introducerea unor servicii urbane adaptate nevoilor viitorului



Obiective strategice



OS1



OS2



OS3



OS4

Sectoare



T



E



C



I



A



D



UT



Acțiunea 6

Sistem Municipal Ecologic de Gestionare a Parcărilor și implementarea unui proiect pilot

Acțiunea 7

Dezvoltarea unui Program de Investiții pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor

Acțiunea 8

Modernizarea flotei de troleibuze și autobuze

Acțiunea 14

Modernizarea și reabilitarea sistemului de termoficare

Acțiunea 16

Programul de eficientizare a sistemului de iluminat stradal

Acțiunea 19

Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile

Acțiunea 20

Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de colectare a apei pluviale și a apei uzate, precum și tratarea acesteia

Acțiunea 21

Realizarea unui program de întreținere pentru infrastructura urbană de scurgere și retenție a apei pluviale și a celei uzate

Acțiunea 22

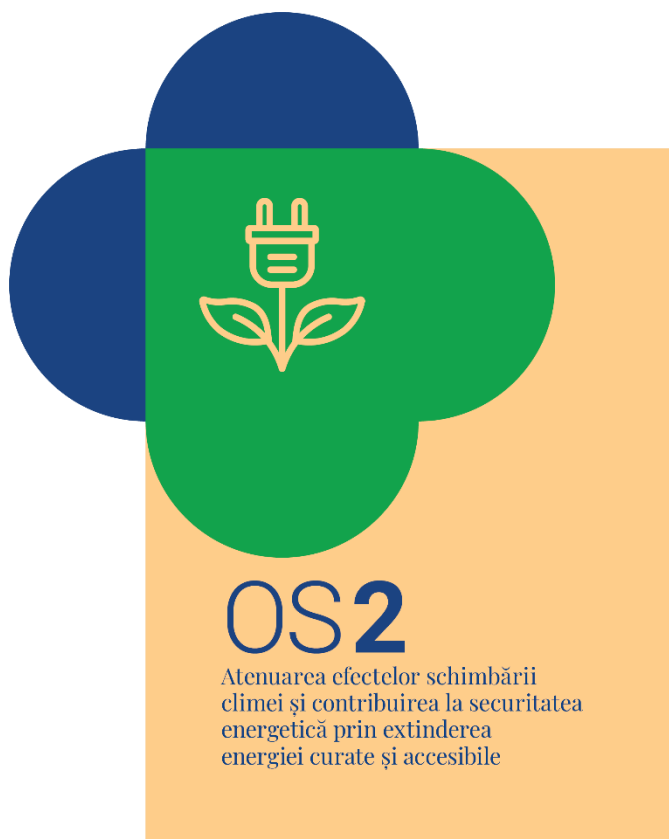
Investiții în infrastructură permeabilă și sisteme durabile de gestionare a apei pluviale

Acțiunea 23

Îmbunătățirea sistemului actual de depozitare a deșeurilor

În Bălți este necesară combaterea schimbărilor climatice prin accelerarea tranziției către o energie accesibilă, fiabilă și decarbonizată, și asigurarea accesului universal la servicii energetice de calitate, îmbunătățirea eficienței energetice și creșterea ponderii energiei provenite din surse regenerabile.

Comunitatea din Bălți este capabilă de acest lucru, **bazându-se pe ceea ce există în oraș, îmbunătățind performanța sistemului de încălzire centralizată, creșterea eficienței energetice a clădirilor și a sistemelor energetice, creșterea adoptării tehnologiilor inovatoare și a infrastructurii moderne și abilitarea clienților de a contoriza și reglementa consumul propriu.** Prin aceste măsuri, Bălți va proteja mediul, va îmbunătăți condițiile de trai și sănătatea locuitorilor, și va promova locuri noi de muncă.



OS2

Atenuarea efectelor schimbării climei
și contribuirea la securitatea energetică
prin extinderea energiei curate și accesibile



Obiective strategice



OS1



OS2



OS3



OS4

Sectoare

T

Transport

E

Energie

C

Clădiri

I

Industrie

A

Apă

D

Deșeuri

UT

Utilizarea terenurilor



OS dominant



OS secundar



sector

Acțiunea 10

Dezvoltarea și aprobarea Programului de Eficiență Energetică a clădirilor publice

Acțiunea 11

Investiții în eficiența energetică a clădirilor publice

Acțiunea 12

Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la scară mică

Acțiunea 13

Investiții graduale în eficiența energetică a blocurilor locative și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie pentru consumul propriu

Acțiunea 15

Promovarea sistemelor de producere a energie din surse regenerabile la scară mare prin investiții

Succesul unui plan strategic depinde de implementarea efectivă a acțiunilor indicate. Prin urmare, transformarea Bălțiului într-un oraș verde și rezilient la viitor necesită definirea acțiunilor corecte, dar mai ales asigurarea faptului că aceste acțiuni sunt fezabile și vor fi implementate.

Este necesară o serie de factori pentru a garanta implementarea acțiunilor. Printre aceștia, următorii sunt esențiali: **implicarea cetățenilor, gestionarea performanței, cunoștințe și capacități.**

Implementarea planurilor (spațiale) are șansă de succes limitată dacă cetățenii au o conștientizare limitată a procesului decizional sau consideră că au un impact redus asupra a ceea ce se întâmplă. Implicarea cetățenilor poate fi sporită prin guvernanta transparentă și prin menținerea canalelor de comunicare bidirecționale.

Consolidarea competențelor manageriale ale orașului pentru o implementare reușită necesită urmărirea temeinică a rezultatelor acțiunilor. Managementul performanței este indispensabil pentru aceasta. Toți actorii trebuie să aibă cunoștințele și informațiile necesare pentru a putea realiza implementarea. Consolidarea capacităților părților interesate, precum și aplicațiile de oraș inteligent pot contribui la aceasta.



OS3

Îmbunătățirea calității vieții și optimizarea utilizării terenurilor prin integrarea comunității și dezvoltarea bazată pe cunoaștere



Obiective strategice



OS1



OS2



OS3



OS4

Sectoare



T
Transport



E
Energie



C
Clădiri



I
Industrie



A
Apă



D
Deșeuri



UT
Utilizarea terenurilor



Acțiunea 1

Întărirea capacităților instituționale la nivelul Primăriei Municipiului Bălți pentru implementarea PAOV

Acțiunea 2

Creșterea nivelului de digitalizare a serviciilor oferite de Primăria Municipiului Bălți

Acțiunea 3

Întărirea capacităților instituționale la nivelul Întreprinderilor Municipale din Bălți pentru implementarea acțiunilor din PAOV

Acțiunea 4

Dezvoltarea și aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Acțiunea 5

Dezvoltarea Planului de Management al Traficului Urban și implementarea unui proiect pilot

Acțiunea 9

Conectarea infrastructurii verzi a orașului cu cea de mobilitate urbană durabilă

Acțiunea 17

Implementarea unui sistem de monitorizare a factorilor de mediu la nivel urban

Acțiunea 28

Dezvoltarea *Inimii Verzi* a orașului

Acțiunea 29

Elaborarea și aprobarea Planului de Management a rețelei verzi-albastre a orașului

Acțiunea 30

Corelarea viitorului Plan Urbanistic General cu obiectivele PAOV

OS4

Creșterea rezilienței
prin investiții în eficiența
resurselor și economia circulară



Un pas mai departe față de serviciile de bază de gestionare a deșeurilor constă în analiza eficienței resurselor și îmbunătățirea acestora în întreg orașul. Aceasta se referă atât la materiale, cât și la eficiența apei și a energiei.

Soluții precum **utilizarea în comun a instalațiilor, simbioza industrială, co-tratarea diferitelor fluxuri de deșeuri într-o singură instalație**, reducerea risipei de alimente și alte tipuri de deșeuri specifice au **potențialul de a economisi resurse și de a crea noi oportunități locale pentru mici întreprinderi, servicii comunitare și reziliență economică**. Asemenea inițiative, cu valori de echitate socială încorporate includ cultivarea produselor locale de înaltă calitate în grădini urbane, accesul la mese gratuite pentru persoanele vulnerabile din punct de vedere social și alte măsuri menite să creeze oportunități de angajare și mijloace de trai decente pentru cetățeni.

OS4

Creșterea rezilienței
prin investiții în eficiența resurselor
și economia circulară



Obiective strategice



OS1



OS2



OS3



OS4

Sectoare



T
Transport



E
Energie



C
Clădiri



I
Industrie



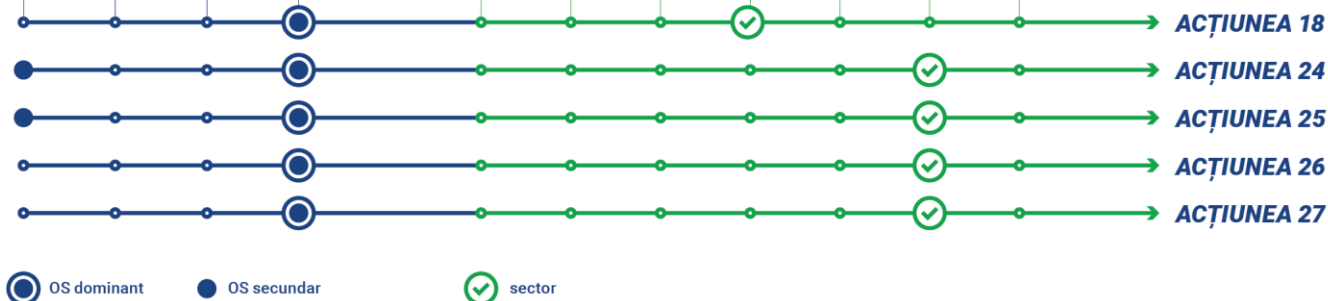
A
Apă



D
Deșeuri



UT
Utilizarea
terenurilor



Acțiunea 18

Dezvoltarea unei platforme de cooperare la nivel local pentru asigurarea unei dezvoltări industriale prietenoase cu mediul

Acțiunea 24

Modernizarea și extinderea sistemului de colectare a deșeurilor

Acțiunea 25

Colectarea și compostarea deșeurilor verzi

Acțiunea 26

Colectarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări

Acțiunea 27

Centru de colectare a deșeurilor voluminoase, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice și a altor fracții specifice

5 Acțiunile PAOV

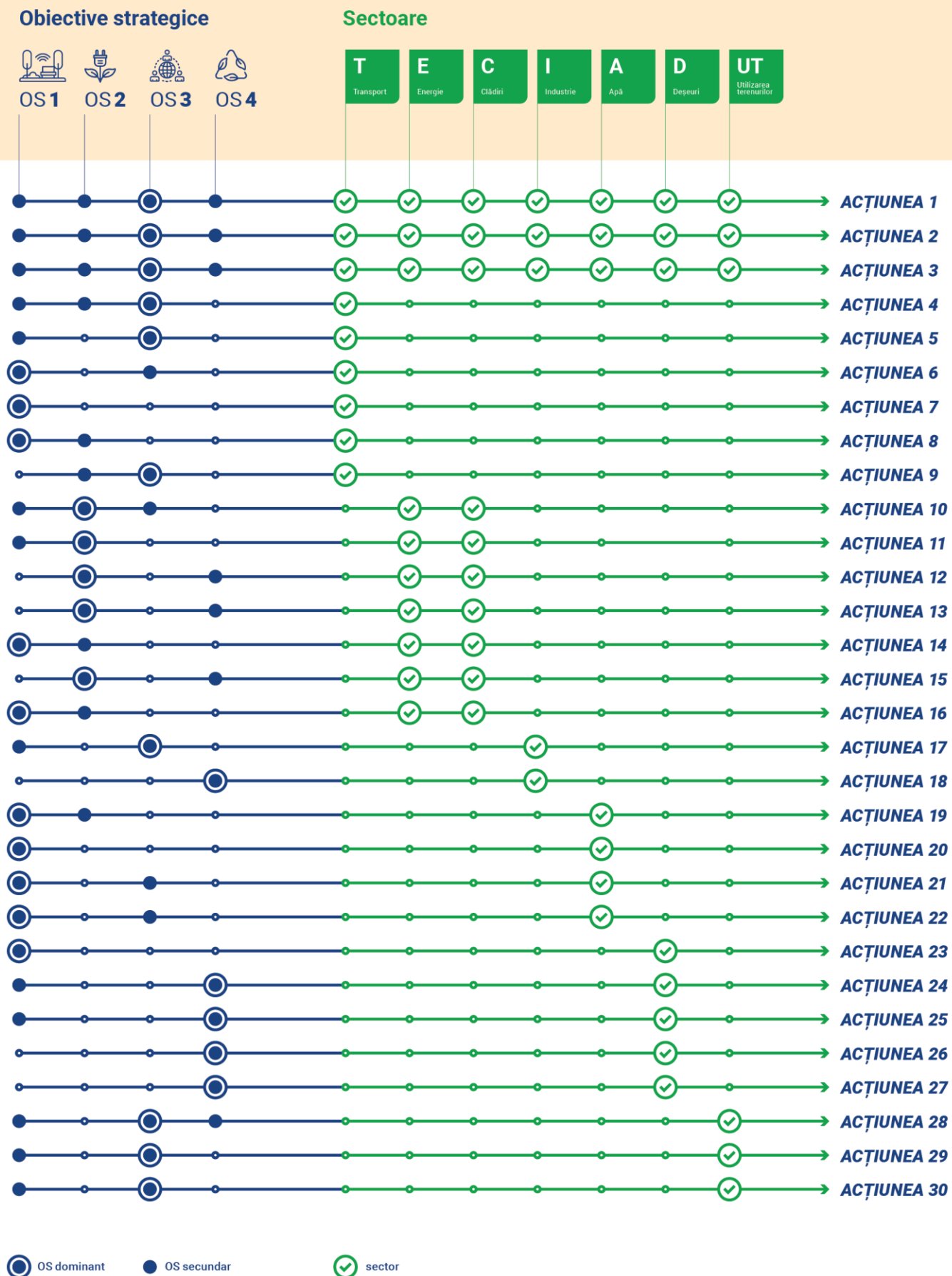
Planul de Acțiuni pentru un Oraș Verde dezvoltat pentru Bălți include **30 de acțiuni detaliate** a căror implementare este prevăzută pe termen scurt, în primele 5 ani ai realizării PAOV. Pe lângă acestea, am definit și acțiuni pe termen lung pentru următorii 10-15 ani, realizarea căror va contribui la dezvoltarea sustenabilă și ecologică a orașului, și va consolida rezultatele deja obținute în implementarea PAOV.

Pentru a structura cât mai bine aceste acțiuni, le prezentăm în felul următor:

- Mai întâi, vă prezentăm un tabel generic **ce cuprinde toate cele 30 de acțiuni și conexiunile acestora cu obiectivele strategice și sectoare**.
- Acest tabel este urmat de **prezentarea detaliată a acțiunilor grupate pe sectoare**: primul set include acțiunile intersectoriale, după care se prezintă pe rând acțiunile aferente celor 7 sectoare PAOV. Prezentarea detaliată a fiecărei acțiune include: o scurtă descriere a contextului și a modului în care acțiunea se încadrează în programul general de dezvoltare al orașului, etapele de implementare a acestuia, estimările de costuri atât pentru CAPEX, cât și pentru OPEX, beneficiile de mediu, sociale și de gen și alte avantaje precum și considerații legate de includerea componentelor smart.
- La începutul fiecărui set de acțiuni grupate pe sectoare am inclus un tabel cu **acțiunile pe termen scurt** (implementate în primii cinci ani), **respectiv cele pe termen lung** (implementate după anul 5 până la 15 ani) prevăzute pentru sectorul respectiv.

Implementarea tuturor acestor acțiuni vor duce la realizarea viziunii noastre despre **Bălți, orașul comoară verde al Moldovei**.

Acțiuni – Sectoare – Obiective strategice



Acțiuni intersectoriale



Acțiuni pe termen scurt

Acțiuni pe termen lung



Acțiunea 1

Întărirea capacităților instituționale la nivelul Primăriei Municipiului Bălți pentru implementarea PAOV

Acțiunea 2

Creșterea nivelului de digitalizare a serviciilor oferite de Primăria Municipiului Bălți

Acțiunea 3

Întărirea capacităților instituționale la nivelul Întreprinderilor Municipale din Bălți pentru implementarea acțiunilor din PAOV

- Implementarea de contracte de tip ESCO
- Contracte de performanță pentru toate tipurile de servicii publice
- Sistemul de achiziții publice verzi folosit pentru toate licitațiile publice și în cadrul activităților Primăriei
- Digitalizarea serviciilor publice
- Planificare Urbană Digitală

Acțiunea 1

Întărirea capacităților instituționale la nivelul Primăriei Municipiului Bălți pentru implementarea PAOV

Contribuie la  OS 3  OS 1  OS 2  OS 4			Total cheltuieli de capital 80.000 EUR Perioadă estimată 2022 – 2023	<table border="1"> <tr> <td>T Transport</td> <td>E Energie</td> <td>C Clădiri</td> <td>I Industria</td> </tr> <tr> <td>A Apă</td> <td>D Deșeur</td> <td>UT Utilizarea terenurilor</td> <td></td> </tr> </table>	T Transport	E Energie	C Clădiri	I Industria	A Apă	D Deșeur	UT Utilizarea terenurilor	
T Transport	E Energie	C Clădiri	I Industria									
A Apă	D Deșeur	UT Utilizarea terenurilor										
Ținte - Structuri instituționale pentru coordonarea și implementarea PAOV stabilite - Fonduri anuale atrase - Proiecte implementate - Instrumente disponibile pentru îmbunătățirea performanței generale și a dezvoltării verzi		Scară și locație Acțiunea curentă va fi implementată la nivelul municipiului Bălți.	Economii anuale estimate N/A									

CONTEXT ȘI DESCRIERE

PAOV este un document de politici strategice elaborat de municipiu împreună cu mai multe părți interesate ce includ atât direcții și agenții interne/furnizori de servicii municipale, cât și externe, cum ar fi mediul academic, ONG-urile și alte persoane interesate.

Pe parcursul elaborării PAOV, ne-am concentrat pe identificarea celei mai adecvate structuri instituționale care să asigure o implementare eficientă a acțiunilor stabilite. Sunt trei elemente pe care le-am luat în considerare:

- **Coordonarea implementării PAOV, per general** – acest lucru este prevăzut ca un proces general, bine structurat, orientat spre rezultate;
- **Desfășurarea și implementarea acțiunilor** (proiectelor) **PAOV** – fiecare acțiune prevăzută și inclusă în PAOV trebuie îmbunătățită și adusă la un nivel de dezvoltare care ar permite ulterior transformarea acestora într-un proiect fezabil gata de implementare; și
- Instrumentele necesare pentru a asigura **o performanță de mediu mai bună a serviciilor și investițiilor** în oraș.

Pentru a atinge obiectivul propus și obiectivele strategice, ne-am angajat să depunem toate eforturile pentru a stabili cea mai eficientă și mai eficace structură instituțională din municipiul nostru. În primul rând, vom efectua o analiză completă a cadrului instituțional actual și vom formula recomandări ce țin de coordonarea, cât și implementarea PAOV. Pentru nivelul de coordonare, prevedem o structură nou înființată la nivel superior, care ne va permite să luăm decizii rapide și coerente pentru a înlesni procesul de dezvoltare al orașului. O funcție de Manager al Orașului (MO) va fi înaintată Consiliului municipal spre aprobare. Managerul orașului ar trebui să se subordoneze direct primarului și să aibă sub coordonarea sa Direcția pentru Dezvoltare Durabilă (DDD). Aceasta este a doua structură instituțională pe care o prevedem să fie stabilită pentru implementarea PAOV. În prezent, organul executiv al municipiului dispune de o unitate de atragere a investițiilor. Această unitate este operațională, dar cu resurse foarte limitate (atât resurse umane, cât și tehnice). Totuși, această unitate ar putea fi baza viitoarei DDD. MO și DDD vor funcționa ca echipă sinergică și vor fi principala forță motrice a procesului de dezvoltare durabilă din Bălți.

Principalele sarcini care trebuie îndeplinite de către managerul orașului și de DDD vor fi axate pe: asigurarea faptului că politicile și planurile sectoriale elaborate în cadrul acestui departament vor include acțiuni relevante PAOV; supravegherea implementării PAOV în termeni de eficiență și eficacitate (timp, resurse alocate, progres și impact); acțiuni de lobby și pledoarie pentru PAOV la toate nivelurile; strângere de fonduri și coordonare a eforturilor pentru a asigura faptul că sunt alocate suficiente resurse pentru implementarea PAOV; comunicare, transparență și responsabilitate; monitorizare și coordonare a colectării datelor și gestionarea informațiilor (digitalizare) legate de toate proiectele PAOV; monitorizare și diseminare a rezultatelor și informațiilor, raportare către părțile interesate interne și externe, precum și inițierea și supravegherea procesului de actualizare periodică a planului.

Implementarea proiectelor de dezvoltare (de exemplu, pe segmentul deșeurilor) se va face prin intermediul Unităților dedicate de Implementare a Proiectului stabilite la nivelul fiecărei întreprinderi municipale sectoriale, care va fi considerată beneficiarul proiectului. Sarcinile specifice și mai multe detalii despre aceasta pot fi găsite în Acțiunea 3 de mai jos.

Se va încerca valorificarea oportunităților oferite privind achizițiile verzi și a practicilor de contractare, în anumite regiuni, unde au loc activități curente ale municipiului, asigurând astfel o performanță de mediu mai mare a serviciilor și investițiilor în oraș.

Din cauza capacității financiare limitate a municipiului pentru susținerea costurilor operaționale și a investițiilor, prioritară va fi oferită acelor sectoare și practici care pot atrage finanțare pentru capital pentru proiecte investiționale, sau pot crește durabilitatea financiară în funcționarea serviciilor publice.

Aceste criterii vor permite adoptarea măsurilor precum:

- Includerea cerințelor ecologice în sistemul public de achiziții

- Adoptarea parțială sau completă a criteriilor de achiziții publice verzi voluntare ale UE într-o zonă selectată, prin introducerea unor astfel de criterii în procesul de gestionare a deșeurilor provenite din construcții și demolări;
- Contracte de achiziție a energiei electrice (CAEE)
 - Primăria va căuta oportunități de cumpărare a energiei la preț fix sau la prețuri mai mici, prin încheierea Contractelor de tip CAEE cu sectorul privat, pentru contracte de achiziții pe termen mai lung. Investitorii în energie regenerabilă vor fi favorizați. Astfel de acorduri sunt descrise mai detaliat în Acțiunea 12 – Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la scară mică.

Cadrul legal și de politici

- Conform cadrului legal existent în Moldova, înființarea unei noi entități responsabile de managementul proiectelor este o practică obișnuită și este posibilă. **Legea nr. 436/2006** prevede că administrația publică locală poate decide înființarea unei noi entități, fie pentru întreprinderile de servicii publice, fie pentru entitățile comerciale care activează în beneficiul comunității.
 - **Legea cu privire la achizițiile publice nr. 131 din 2015** stabilește condițiile generale și specifice pentru achizițiile publice. Achizițiile Publice Verzi sunt voluntare și fiecare autoritate poate decide dacă adoptă sau nu un astfel de tip de achiziție.
-

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Analiza cadrului instituțional actual și formularea recomandărilor pentru îmbunătățirea acestuia pe baza performanței funcționale și operaționale și luarea în considerare a nevoilor viitoare de dezvoltare
2. Includerea managerului de oraș și a unității DDD în Organigrama Organului Executiv al Municipiului Bălți:
 - a. Elaborarea fișei de post pentru managerul de oraș, elaborarea și aprobarea deciziei consiliului local aferente acestei noi funcții, alocarea resurselor și selectarea persoanei pentru această funcție
 - b. Înființarea Direcției pentru Dezvoltare Durabilă (DDD), responsabilă pentru implementarea planurilor de dezvoltare locală, atragerea de investitori și fonduri pentru proiecte, coordonarea implementării proiectului, monitorizarea și evaluarea tuturor proiectelor implementate de întreprinderile municipale
 - c. Elaborarea și aprobarea deciziei consiliului local cu privire la instituirea DDD
 - d. Alocarea resurselor pentru amenajarea structurii instituționale
 - e. Selectarea angajaților
 - f. Dezvoltarea și realizarea instruirilor anuale și a programelor de consolidare de capacități pentru angajații primăriei Bălți
3. Dezvoltarea unui sistem de monitorizare a performanței de mediu a serviciilor publice.

4. Înființarea unui grup de lucru în cadrul primăriei pentru responsabilii de achiziții și de contractarea serviciilor, ținând cont de performanța ecologică
 - a. Asigurarea instruirilor pentru membrii grupului de lucru privind specificul noului tip de achiziții, modele disponibile de contracte și afaceri
 - b. Organizarea unei platforme de dialog cu participarea entităților private interesate, inclusiv companiile ESCO, producătorii și dezvoltatorii de energie regenerabilă, etc.
 - c. Elaborarea și aprobarea, la nivel de primărie, a strategiei de achiziții verzi și a ghidurilor aferente.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Întreprinderi municipale
- Universitatea de Stat Alecu Russo
- Inspectoratul pentru Protecția Mediului
- Companiile de transport și distribuție a energiei electrice
- Agenția de reglementare a energiei
- Companiile din sectorul privat, calificate ca și producători SER, programatori și companii de construcții

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

80.000 EUR

Evaluarea capacităților instituționale, inclusiv pregătirea fișei de post pentru managerul de oraș și angajații din cadrul DDD	10.000 EUR
Înființarea DDD, inclusiv investițiile în echipament	20.000 EUR
Sistemul pentru monitorizarea stării de mediu	15.000 EUR
Instruiri privind achizițiile verzi și contractele de tip CAEE	20.000 EUR
Instruiri pentru angajații unității DDD	15.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria / Întreprinderile municipale / instituțiile IFI

Cheltuieli operaționale estimate: 20.000 EUR

Beneficii ecologice și economice	
• Utilizarea eficientă a resurselor disponibile • Practici de management îmbunătățite pentru dezvoltarea orașului • Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră • Îmbunătățirea competitivității industriei prietenoase cu mediul • Promovarea produselor ecologice • Economii	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Vor fi create noi posibilități de lucru • Analiza pe aspecte de gen care urmează să fie efectuată ca parte a evaluării instituționale • În procesul de selectare a noilor angajați vor fi aplicate principiile egalității de gen • Toți angajații implicați în implementarea PAOV vor fi antrenați în instruire pe egalitatea de gen și incluziunea socială	• Vor fi procurate noi echipamente de înaltă tehnologie și un software actualizat pentru a asigura funcționarea zilnică a unităților nou create și a sistemului de monitorizare a mediului • Instruirea noilor angajați privind utilizarea noilor echipamente și software.

Acțiunea 2

Creșterea nivelului de digitalizare a serviciilor oferite de Primăria Municipiului Bălți

Contribuie la  OS 3  OS 1  OS 2  OS 4		Total cheltuieli de capital 245.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2023 <table border="1"> <tr> <td>T Transport</td> <td>E Energie</td> <td>C Climă</td> <td>I Industria</td> </tr> <tr> <td>A Apă</td> <td>D Deșeur</td> <td>UT Utilizarea terenurilor</td> <td></td> </tr> </table>	T Transport	E Energie	C Climă	I Industria	A Apă	D Deșeur	UT Utilizarea terenurilor	
T Transport	E Energie	C Climă	I Industria							
A Apă	D Deșeur	UT Utilizarea terenurilor								
Ținte • Eficiență sporită a serviciilor publice • Nivel sporit de transparență și participarea comunităților în procesul de luare a deciziilor • Reducerea costurilor	Scară și locație • Acțiunea curentă va fi implementată la nivel de oraș	Economii anuale estimate • N/A								

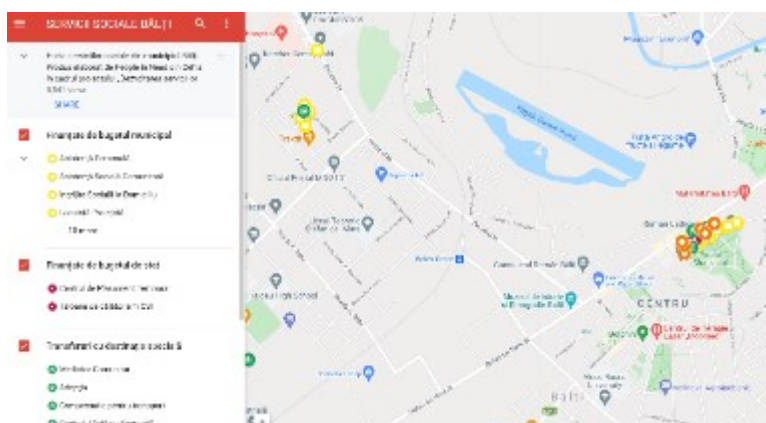
CONTEXT ȘI DESCRIERE

Autoritățile publice din întreaga lume lucrează la digitalizarea serviciilor oferite populației pentru a satisface așteptările publicului și pentru a deveni mai eficiente și mai rezistente în fața provocărilor actuale legate de mediu și de sănătatea publică. Municipiul Bălți, de asemenea, a întreprins măsuri considerabile pentru a se asigura că cetățenii au acces la anumite servicii prin mijloace de comunicare on-line și electronice.

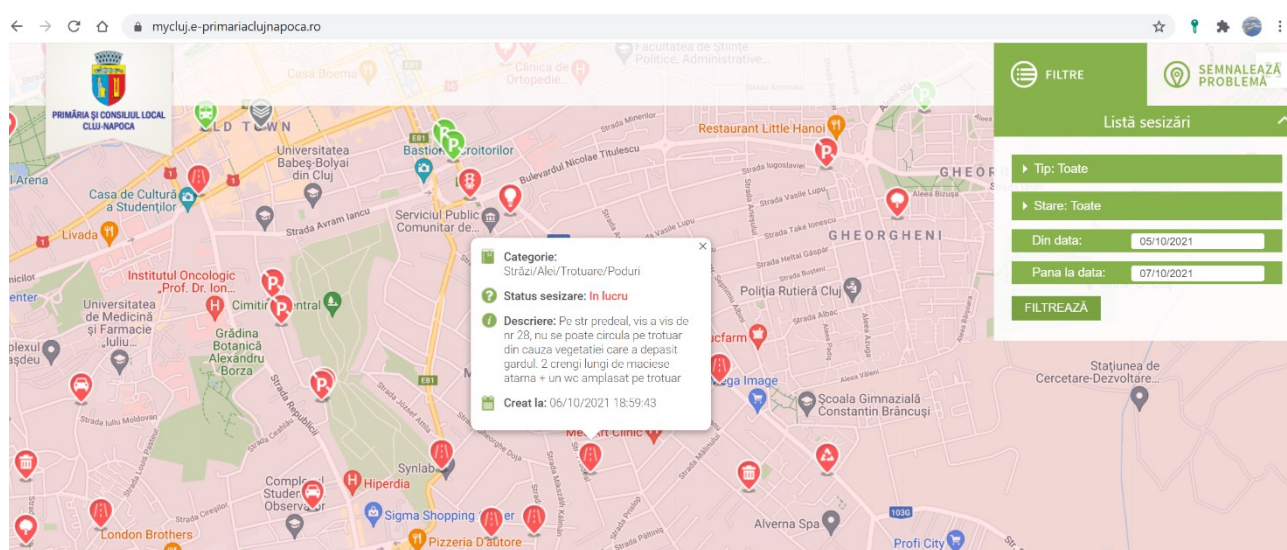
Ambiția noastră este de a trece la un alt nivel, în care toate serviciile noastre sunt complet digitalizate, iar cetățenii au acces ușor la procesele de luare a deciziilor. În ultimii ani, am fost declarați ca fiind cea mai transparentă autoritate publică din Moldova și am dori să consolidăm acest rol și să ni-l asumăm.

Astfel, am inițiat o cooperare pe termen lung cu universitatea locală pentru înființarea unui Centru Tehnologic Informațional (CTI). Acest centru ne va ajuta să lucrăm cu cele mai noi tehnologii și software-uri legate de serviciile urbane. Ne propunem să creăm o unitate dedicată în cadrul acestui centru, care să se axeze pe **digitalizarea serviciilor publice** oferite populației, pe dezvoltarea unei baze de date solide cu parametri funcționali și operaționali ai tuturor întreprinderilor municipale, precum și pe generarea indicatorilor de mediu și a celor sociali, ceea ce ne-ar permite să observăm îmbunătățirile aduse prin implementarea PAOV. Centrul împreună cu reprezentanții primăriei **vor actualiza, de asemenea, baza de date existentă pe indicatori PAOV.**

În prezent, primăria a dezvoltat o **hartă interactivă**⁴ în care serviciile sociale sunt ușor de identificat de către orice parte interesată. În următorii ani ne propunem să îmbunătățim această hartă și să adăugăm alte servicii publice. Acest lucru se va face treptat, prin adăugarea datelor anuale care au fost colectate și prelucrate de la diferite întreprinderi municipale.



De asemenea, harta interactivă va fi dezvoltată, iar publicul larg va avea acces deschis către aceasta, având posibilitatea să își expună și să vizualizeze nemulțumirile pe care le poate avea populația. Astfel, harta va deveni și mai interactivă și va oferi oricărei persoane interesate posibilitatea de a raporta la nivel de primărie orice nemulțumire pe care ar considera-o relevantă. Un astfel de exemplu de hartă⁵ interactivă este prezentat în imaginea alăturată. Aceasta este o captură de ecran de pe harta disponibilă în Cluj-Napoca, România, unde cetățenii pot raporta orice tip de nemulțumire și pot monitoriza procesul de soluționare a acesteia.



Această acțiune este una complexă care cuprinde mai multe faze. Prima fază include dezvoltarea unei hărți interactive a orașului inclusiv sistemul de raportare a plângerilor/sugestiilor. A doua fază se referă la digitalizarea serviciilor publice, care la rândul său include mai mulți pași în funcție de sectorul căruia se adresează. Aceste faze sunt complementare și se sprijină reciproc.

⁴ Sursa:

<https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=47.76232233090646%2C27.9161254402473&z=15&mid=12fpSKeDIRtMBbjVMHLzREbcZjSuoB-J>

⁵ Sursa: <https://mycluj.e-primariaclujnapoca.ro/>

Scopul nostru este de a include următoarele elemente pe harta electronică:

- Instituțiile publice și serviciile pe care acestea le oferă
- Zonele de parcare
- Spațiile verzi și de recreere
- Notificarea cu privire la zonele de depozitare ilegale a deșeurilor, pierderi de apă din rețele, defecțiunilor rețelei de canalizare
- Evenimentele culturale care vor avea loc în oraș
- Reclamații și sugestii
- Iluminare stradală.

Monitorizarea și raportarea de către comunitate a depozitării ilegale a deșeurilor este considerată o măsură prioritară de către primărie. Aceasta va fi implementată pe termen scurt și va contribui la îmbunătățirea procesului de curățenie a orașului și de monitorizare a clădirilor abandonate, a spațiului public, a spațiului verde și a împrejurimilor imediate ale orașului. Acest lucru va contribui și la îmbunătățirea sănătății publice și va spori valoarea recreativă a anumitor zone. Notificarea incidentelor din partea comunităților va fi aplicată și în cazul altor situații, ca scurgeri de apă, defecțiuni ale rețelei de canalizare, iluminat stradal.

Pe termen lung, harta interactivă va tinde să servească drept instrument de luare a deciziilor, va include imaginea digitală a orașului, și va fi utilizată ca instrument de planificare urbană. Acest lucru se va întâmpla treptat, dar periodic. Municipality va organiza cel puțin de două ori pe an întâlniri cu publicul interesat pentru a-i consulta cu privire la eficiența operațională a hărții interactive și la modul în care aceasta ar putea fi utilizată pentru dezvoltarea de măsuri suplimentare sau acțiuni concrete. De exemplu, la nivel de cartier, cetățenii și Municipiul ar putea observa că există anumite zone în care, în mod repetat, se depozitează ilegale deșeuri. Astfel, harta va oferi dovezi concrete pentru elaborarea unor măsuri suplimentare în reducerea unor astfel de situații. În continuare, harta ar putea aduce și alte elemente care vor fi folosite în ședințele de consultare publică, ședințe tehnice sau orice alt tip de ședințe și vor ajuta la fundamentarea deciziilor conform realității locale.

Toate aceste eforturi pentru digitalizare și îmbunătățiri legate de cartarea serviciilor publice vizează creșterea transparenței și eficienței în participarea publicului la procesele de luare a deciziilor. Un domeniu concret pe care am dori să ne concentrăm eforturile ține de **implicarea populației în luarea deciziilor referitoare la amenajarea teritoriului**. Planurile de amenajare teritorială sunt implementate cu succes. Planurile trebuie să inițieze acțiuni care contribuie la o dezvoltare teritorială, socială, ecologică și economică a orașului de înaltă calitate. Succesul durabil al acestor planuri este determinat de efectele pe care le pot avea asupra vieții urbane, asupra calității condițiilor de trai a cetățenilor, făcând orașul mai sustenabil, asigurând o creștere economică durabilă continuă.

Cadrul legal și de politici

- Hotărârea de Guvern nr. 911 din 2016 cu referire la aprobarea Strategiei Naționale privind Modernizarea Administrației Publice.

Acest document face referință directă la digitalizarea serviciilor publice.

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

1. Elaborarea unei baze de date cuprinzătoare și complete care să includă indicatori de performanță pentru toate serviciile publice
2. Elaborare și menținerea unei hărți urbane interactive
 - a. Dezvoltarea unei baze de date GIS cu diferite straturi informaționale – instituțiile publice și serviciile pe care acestea le oferă, zonele de parcare, spațiile verzi și de recreere, reclamații și sugestii, precum și evenimentele culturale care vor avea loc în oraș – astfel încât harta să fie cât mai interactivă
 - b. Digitalizarea datelor disponibile și colectarea noilor date: cartarea tuturor obiectivelor recreative/ecologice dintr-un oraș verde, pistelor ciclabile, zonelor pietonale, etc.
 - c. Instruirea serviciilor relevante în utilizarea hărții interactive pentru facilitarea sarcinilor lor de planificare și întreținere și pentru evaluarea distribuției (in)egale a spațiilor de agrement, a lacunelor și a necesităților acestora
 - d. Planificarea unei campanii de comunicare pentru sporirea gradului de conștientizare a cetățenilor cu privire la existența hărții.
 - e. Configurarea un program care să aducă actualizări regulate a bazei de date pentru a garanta reprezentarea situației în timp real (și a viitoarelor progrese).
3. Realizarea unui proces de participare publică cu ocazia analizei și aprobării unui plan de dezvoltare zonal:
 - a. Selectarea unui proiect pilot, de exemplu *Inima Verde a Orașului* (Acțiunea 28), sau oricare alt proiect inclus în PAOV unde va fi aplicat procesul de participare;
 - b. Instruirea funcționarilor orașului (a urbaniștilor) pentru a monitoriza și a ghida procesul de participare;
 - c. Includerea în documentele de licitație pentru elaborării proiectului tehnic a unor cerințe legate de un proces de participare, în care proiectanții vor trebui lucrează împreună cu părțile interesate (a se vedea mai sus), prin care procesul de participare în sine este facilitat inclusiv de experți (organizarea atelierelor de lucru, sesiunilor de participare, platformelor electronice, etc.)
 - d. Organizare de licitații simultane – în același contract sau într-un contract separat – a unei platforme electronice, pentru a permite interacțiunea ușoară dintre autorități, proiectanți și alte părți interesate. Acest lucru poate varia de la aspecte pur consultative (sondaje) la acțiuni comune de proiectare.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Municipiul Bălți, Direcția Relații cu Publicul și suport IT
- Universitatea Alecu Russo
- Întreprinderi municipale
- Companii private

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

245.000 EUR

Elaborarea algoritmilor de setare a datelor privind serviciile publice și monitorizarea indicatorilor PAOV	15.000 EUR
Design și elaborare a metodologiei hărții interactive	150.000 EUR
Studiu/Inventar de teren	30.000 EUR
Consolidarea capacităților	50.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, instituțiile IFI, finanțări din sectorul privat, bugetul local

Cheltuieli operaționale estimate: 75.000 EUR (inclusiv campanii de sensibilizare și procese de participare a publicului în implementarea proiectelor PAOV)

Beneficii economice și ecologice

- Resurse mai eficiente prin utilizarea unor instrumente de înaltă performanță, interactive și ușor de utilizat
- Costuri reduse pentru întreținerea și gestionarea spațiilor verzi/de agrement
- Platforme de colectare a deșeurilor reduse
- Reducerea presiunii asupra solului, apei și biodiversității
- Utilizarea mai eficientă a spațiilor publice

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Oportunități mai bune pentru participarea publică
- Asigurarea unui acces mai ușor la mecanismul de plângeri
- Grad redus de discriminare și oportunități mai bune pentru participarea femeilor în procesul de luare a deciziilor
- Oportunități de locuri de muncă
- Transparență și credibilitate sporită a orașului
- Populație responsabilizată față de protecția mediului

Oportunități smart și digitale

- Digitalizarea serviciilor publice va fi întreprinsă și de alte acțiuni (de ex. Acțiunea 4, Dezvoltarea și aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă), și va servi ca sursă continuă pentru baza de date și harta interactivă, pentru îmbunătățiri și asistarea de luare de decizii informate
- Există posibilitatea de a fi dezvoltată o aplicație conectată la hartă prin care vor putea fi raportate aruncările ilegale de deșeuri, daunele, etc.
- Prin (re)proiectarea serviciilor publice de comunicații și informații prin intermediul tehnologiei digitale, acestea ar putea deveni mai eficace și mai eficiente.

Acțiunea 3

Întărirea capacităților instituționale la nivelul Întreprinderilor Municipale din Bălți pentru implementarea acțiunilor din PAOV

Contribuie la  OS 3  OS 1  OS 2  OS 4		Total cheltuieli de capital 125.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2025 <table border="1"> <tr> <td>T Transport</td> <td>E Energie</td> <td>C Clădiri</td> <td>I Industria</td> </tr> <tr> <td>A Apă</td> <td>D Deșeurii</td> <td>UT Utilizarea terenurilor</td> <td></td> </tr> </table>	T Transport	E Energie	C Clădiri	I Industria	A Apă	D Deșeurii	UT Utilizarea terenurilor	
T Transport	E Energie	C Clădiri	I Industria							
A Apă	D Deșeurii	UT Utilizarea terenurilor								
Ținte - Structura instituțională pentru implementarea Proiectului stabilită. Minimum 5 UIP funcționale - Proiecte implementate	Scară și locație Acțiunea curentă va fi implementată la nivelul întreprinderilor municipale coordonate de primăria Bălți	Economii anuale estimate N/A								

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Primăria Bălți coordonează mai multe întreprinderi municipale specializate în prestarea diferitor servicii, precum colectarea deșeurilor, întreținerea spațiilor verzi și a parcurilor, întreținerea drumurilor, etc. Fiecare întreprindere municipală primește un buget anual pentru funcționare și investiții.

În prezent, majoritatea investițiilor se fac în funcție de nevoile orașului și în baza planurilor strategice elaborate de întreprinderile municipale. Responsabilitățile de coordonare a acestor investiții aparțin diferitor direcții din primăria Bălți.

De acum înainte, coordonarea planurilor de dezvoltare și a programelor investiționale pentru toate întreprinderile municipale va fi în responsabilitatea managerului orașului Bălți și a Direcției pentru Dezvoltare Durabilă, care va fi instituită în cadrul primăriei.

Prin actualul PAOV, ne propunem să dezvoltăm sectoarele vizate (transport, deșeurii, apă, utilizare a terenurilor, clădiri, eficiență energetică, industrie) pentru a crește performanța generală de mediu a orașului și, astfel, pentru a îmbunătăți calitatea condițiilor de trai a cetățenilor noștri. Pentru a face acest lucru, ne-am angajat să consolidăm capacitățile primăriei noastre prin stabilirea Unităților de Implementare a Proiectului (UIP) în cadrul fiecărei întreprinderi municipale, atunci când urmează să fie implementat un proiect bine definit de investiții. Aceste unități din cadrul întreprinderilor municipale vor fi o oglindire a structurii noi create la nivelul Primăriei (DDD).

UIP vor fi responsabile să ofere sprijin DDD în pregătirea studiilor de fezabilitate pentru investițiile propuse, pregătirea documentelor de licitație, organizarea proceselor de selecție pentru contractori,

coordonarea implementării specifice a proiectului, monitorizarea și evaluarea performanței generale a proiectului, inclusiv a performanței de mediu sau pe aspecte sociale, de gen și tehnologii smart, raportarea către DDD, pregătirea planurilor de investiții la nivel de întreprindere municipală, realizarea activităților de lobby și promovare pentru investițiile sectoriale, dezvoltarea și implementarea campaniilor de sensibilizare legate de sectorul lor.

Scopul nostru este să începem treptat cu implementarea acestei acțiuni, prin instituirea a 1-2 UIP pe an, în funcție de numărul de proiecte pe care le vom implementa. Exemplele de bune practici pe care le avem până acum se bazează pe investițiile în parcul de troleibuze, investițiile în renovarea clădirilor, etc. – de aici avem toată încrederea că structurile UIP sunt eficiente și eficace.

Cadrul legal și de politici

- Atât la nivel național, cât și la nivel local, actualul cadru legal sprijină dezvoltarea și consolidează structura instituțională în cazul autorităților locale și a unităților subordonate (întreprinderi municipale). Singura limitare pentru implementarea unor astfel de inițiative este legată de disponibilitatea fondurilor.
- Primăria Bălți va depune eforturile necesare pentru a include componenta ce ține de consolidarea capacităților instituționale și îmbunătățirea capacităților de monitorizare și control, în toate proiectele care urmează să fie implementate.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Analiza cadrului instituțional actual al întreprinderilor municipale și formularea recomandărilor pentru îmbunătățirea acestuia pe baza performanței funcționale și operaționale, precum și luarea în considerare a cerințelor viitoare de dezvoltare
2. Stabilirea Unității de Implementare a Proiectului (UIP) – pregătirea caietului de sarcini, organizarea procesului de selecție a angajaților care vor face parte din UIP, efectuarea investițiilor în echipamente și software. În următorii 5 ani prevedem înființarea a 5 UIP.
3. Elaborarea și implementarea unui program anual de instruire și consolidare a capacităților pentru angajații întreprinderilor municipale.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Întreprinderi municipale

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

125.000 EUR

Evaluarea capacităților instituționale / întreprinderilor municipale, 5000 EUR pentru fiecare	25.000 EUR
Înființarea UIP, inclusiv investițiile în echipament și software / întreprinderi municipale, 20.000 pentru fiecare UIP	100.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria / întreprinderile municipale / bugetul local / instituțiile IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 15.000 EUR / întreprinderi municipale

Beneficii ecologice și economice	
• Utilizarea eficientă a resurselor disponibile. • Consolidarea capacităților locale pentru îmbunătățirea abilităților de management al proiectului • Reducerea costurilor/cheltuielilor din bugetul municipal	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Vor fi create noi oportunități de angajare • Analiza pe aspecte de gen care urmează să fie efectuată ca parte a evaluării instituționale • În procesul de selectare a noilor angajați vor fi aplicate principiile egalității de gen • Toți angajații implicați în implementarea PAOV vor fi antrenați în instruirii pe egalitatea de gen și incluziunea socială • Creșterea gradului de conștientizare a angajaților asupra mediului • Creșterea transparenței și credibilității întreprinderilor municipale	• Vor fi procurate noi echipamente de înaltă tehnologie și un software actualizat pentru a asigura funcționarea zilnică a unităților nou create și a sistemului de monitorizare a mediului • Instruirea noilor angajați privind utilizarea noilor echipamente și software.



Acțiuni pe termen scurt

Acțiuni pe termen lung

Acțiunea 4

Dezvoltarea și aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Acțiunea 5

Dezvoltarea Planului de Management al Traficului Urban și implementarea unui proiect pilot

Acțiunea 6

Sistem ecologic Municipal de Gestionare a Parcărilor și implementarea unui proiect pilot

Acțiunea 7

Dezvoltarea unui Program de Investiții pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor

Acțiunea 8

Modernizarea flotei de troleibuze și autobuze

Acțiunea 9

Conectarea infrastructurii verzi a orașului cu cea de mobilitate urbană durabilă

- Promovarea utilizării vehiculelor electrice prin instalarea de stații de încărcare
- Implementarea Planului de Transport Public
- Implementarea Planului de management al traficului
- Sistem automat de management al traficului
- Extinderea zonelor pietonale și pistelor de biciclete – implementarea Linii Albastre
- Realizarea de centre de mobilitate, facilități de tip park and ride

Acțiunea 4

Dezvoltarea și aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Contribuie la  OS 3  OS 1  OS 2		Total cheltuieli capitale 500.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2023 
Ținte • Reducerea utilizării mașinilor cu 10% în 5 ani, prin transferul modal de la mașini la transport public, prin optimizarea sistemului de transport public • Creșterea vitezei medii de călătorie cu autobuzele, pe arterele principale, cu 10% • Creșterea numărului de utilizatori ai transportului public cu 20.000 de pasageri, zilnic, în termen de 5 ani	Scară și locație • Primăria Bălți. La nivel de oraș și în afara acestuia – conceptul Planului de mobilitate urbană durabilă ia în considerare zona urbană funcțională	Economii anuale estimate • N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Complexitatea mobilității urbane cere ca abordarea planificării mobilității să fie mai exhaustivă. Un plan de mobilitate urbană durabilă (PMUD) vizează crearea unui sistem de transport eficient și incluziv, care să asigure accesibilitate egală și mobilitate durabilă către și în interiorul orașului, urmând o viziune pe termen lung și un plan de implementare clar. Un PMUD include strategii pe termen scurt, mediu și lung pentru a îmbunătăți eficiența mobilității în orașul Bălți.

Prin urmare, PMUD este un instrument necesar, care ar fi ca niște linii directoare pentru viitoarele acțiuni de verificare și ecologizare a mobilității în orașul Bălți. Pentru a crea un PMUD, trebuie urmat un proces bine definit. Acest lucru începe cu stabilirea scopurilor și a obiectivelor, pe baza cadrului de ambiții, privind asigurarea condițiilor necesare pentru mobilitate și transport durabil și de înaltă calitate, creșterea calității vieții, creșterea siguranței traficului și îmbunătățirea accesibilității. În acest sens, va fi elaborat un document ce va include viziunea pe termen lung, fiind însoțit de un plan de implementare clar, în care vor fi listați termenii de executare a acțiunilor pe termen scurt prevăzute; va fi specificat calendarul implementării, responsabilitățile și volumul finanțărilor.

Pentru a pune în aplicare o viziune de viitor este necesar să avem o bună vizualizare a performanței actuale a transportului și a tuturor rețelelor de transport, pentru a stabili o linie de bază solidă, pe care să poată fi măsurat progresul în dezvoltarea unui sistem performant. PMUD va asigura o dezvoltare echilibrată și integrată a tuturor modurilor: aceasta va include transportul public, mersul pe jos și cu bicicleta, inter-modalitatea, siguranța rutieră urbană, transportul rutier, logistica urbană, gestionarea mobilității și

sistemele inteligente de transport. Îmbunătățirea conectivității inter-modale globale va fi, de asemenea, un element esențial în strategie.

Pentru elaborarea și implementarea PUMD va fi urmată o abordare participativă care va oferi tuturor actorilor – cetățenilor – precum și reprezentanților societății civile și ai agenților economici să se expună. O abordare a monitorizării și evaluării acțiunilor implementate va fi inclusă în PMUD, cu o monitorizare regulată a performanței în raport cu scopurile și obiectivele convenite.

PMUD va sta la baza mai multor acțiuni, unele dintre acestea fiind prezentate ca acțiuni independente în cadrul acestui PAOV:

- Gestionarea traficului cu prioritizarea transportului public. Acest lucru va contribui la îmbunătățirea fiabilității timpului de călătorie, care este un stimulent pozitiv pentru utilizatori, (a se vedea Acțiunea 5)
- Elaborarea unei strategii de parcare, ce va fi integrată în PMUD, care să conducă la un sistem eficient de parcare publică și la crearea centrelor de mobilitate și a parcarilor de tip „park and ride” (a se vedea Acțiunea 6)
- Dezvoltarea unui program de investiții pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor, în baza analizei rețelei multimodale din PMUD (a se vedea Acțiunea 7)
- Renovarea rețelei de transport public, inclusiv modernizarea parcului de troleibuze/autobuze (Acțiunea 8)
- Dezvoltarea unei rețele sigure și confortabile pentru bicicliști și pietoni, conectată cu rețeaua verde-albastră (a se vedea Acțiunea 9)

Cadrul legal și de politici

- **Strategia Națională privind Siguranța Rutieră** și Planul său de Acțiuni, aprobate prin Hotărârea Guvernului 972/2011 din 21 decembrie 2011
 - **Strategia de Dezvoltare Durabilă a municipiului Bălți**
 - **Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă**, al orașului Bălți
- PMUD prevede că planurile trebuie să fie dezvoltate în cooperare, pe diferite domenii și politici sectoriale, la diferite niveluri ale guvernului și administrației și în cooperare cu cetățenii și alte părți interesate.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Pregătirea unei oferte pentru dezvoltarea PMUD. În paralel cu aceasta: înființarea unui grup de lucru cu autoritățile orașului pentru a gestiona proiectarea și progresul PMUD
2. Lansarea unui concurs public și selectarea unui consultant
3. Elaborarea PMUD
4. Implementarea acțiunilor în baza PMUD (a se vedea și acțiunile următoare)
5. Monitorizarea și evaluarea

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcția Arhitectură și Urbanism,
- Direcția Reparații și Construcții Drumuri
- Direcția Planificare Urbană
- Autorități naționale,
- ONG-uri

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

500.000 EUR

Dezvoltarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD)	500.000 EUR
--	-------------

Sursa de finanțare: Primăria, Instituțiile IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 10.000 EUR (campanii de sensibilizare și informare)

Beneficii economice și ecologice	
• Implementarea PMUD va reduce semnificativ emisiile de GES, volumul de praf și alte emisii de poluanți atmosferici. Mai mult, sunt de așteptat economii financiare anuale la întreținerea domeniului public (prin implementarea unui program de investiții bazat pe priorități), la aplicarea legii, la costurile de funcționare pentru transportul public, etc. • Crearea unui sistem de transport integrat, cu o ierarhie bine definită între diferite tipuri de transport, care va reduce utilizarea transportului personal și implicit, emisiile de CO2 • Creșterea succesivă a ponderii transportului public în repartizarea acestuia pe tipuri, fiind astfel îmbunătățită calitatea aerului • Speranța de viață crescută sau calitatea condițiilor de trai și rata scăzută a morbidității din cauza bolilor legate de poluarea din trafic • Creșterea valorii proprietății pentru zonele cărora în prezent le lipsește accesul la transportul public și la infrastructura de transport • Reducerea timpului de călătorie datorită reducerii numărului de vehicule personale aflate în trafic • Reducerea numărului de accidente rutiere • Reducerea costurilor operaționale pentru transportul public	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Oportunități pentru femei și organizațiile comunitare de a fi implicate în procesul de luare a deciziilor strategice legate de sistemul de transport în oraș, aspectele de siguranță și securitate legate de protecția copilului, grupurile vulnerabile și persoanele cu dizabilități • Încurajarea participării publice a femeilor și a altor organizații locale prin consultări la nivel de cartier în identificarea nevoilor locale și măsurile specifice necesare pentru îmbunătățirea calității vieții în oraș	• Soluțiile Smart și cele digitale reprezintă mijloace esențiale pentru implementarea acțiunilor prevăzute în PMUD, la cel mai înalt nivel. Acestea pot include sisteme informatice de care beneficiază utilizatorii de drumuri, care furnizează informații despre parcuri sau lucrări rutiere, sau sunt sisteme de informații care pot ajuta călătorii să facă alegeri rapide și modalitatea cea mai sustenabilă de transportare. De asemenea, sistemul inteligent de informare poate încuraja călătorii să aleagă un mod de transport mai puțin poluant.

Acțiunea 5

Dezvoltarea Planului de Management al Traficului Urban și implementarea unui proiect pilot

Contribuie la   OS 3 OS 1		Total cheltuieli de capital 300.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2025 
Ținte • Creșterea vitezei medii de călătorie pentru autobuzele pe arterele principale cu 10% • Îmbunătățirea siguranței rutiere și a funcționării rețelei rutiere • Reducerea numărului de accidente cu 30% timp de 5 ani, în special al celor în care sunt implicați pietoni și bicicliști	Scară și locație • Primăria Bălți • Proiectul pilot urmează a fi selectat pe baza PMUD	Economii anuale estimate • Reducerea poluării aerului (provenit de la traficul intens) cu 5% comparativ cu indicele actual • 2000 t de CO₂ dacă acțiunile de la 5 până la 9 inclusiv sunt implementate

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Gestionarea traficului poate fi văzută ca o combinație de măsuri menite să păstreze capacitatea traficului și să îmbunătățească securitatea, siguranța și fiabilitatea sistemului general de transport rutier. Un sistem eficient și eficace de gestionare a traficului va îmbunătăți fluxurile de trafic și va contribui la reducerea emisiilor de poluanți atmosferici și a nivelului de zgomot contribuind la îmbunătățirea calității aerului.

Implementarea unui sistem de gestionare a traficului are loc la diferite nivele: la nivelul orașului în ansamblu, la nivelul cartierului, la nivelul intersecției și la nivelul segmentului de drum. La aceste diferite nivele interacționează diferite moduri de trafic, iar rețelele de trafic se suprapun și se intersectează. De exemplu, următoarele măsuri pot fi implementate într-un sistem de gestionare a traficului:

- optimizarea semafoarelor
- restricționarea traseului, trafic cu un singur sens, etc.;
- restricționări legate de dreptul de trecere (de exemplu, regulamente sau indicatoare de prioritate), inclusiv reproiectarea intersecțiilor;
- limitări de viteză.

Prin urmare, scopul este acela de a pune în aplicare un sistem de gestionare a traficului care să echilibreze eficiența și siguranța sporită a anumitor moduri de transport în raport cu întârzierile înregistrate de alte moduri de transport. Planul de gestionare a traficului, dezvoltat pentru orașul Bălți, ar trebui să se bazeze

pe strategia elaborată în cadrul PMUD (a se vedea acțiunea 4). Tehnicile inteligente și digitale pot ajuta la monitorizarea traficului (în timp real) și pot furniza date pentru elaborarea planului de gestionare la o etapă timpurie.

Această acțiune este axată pe dezvoltarea unui plan de acțiuni pentru gestionarea traficului la diferite nivele, așa cum s-a descris mai sus, și pe implementarea unui proiect pilot de recunoaștere a plăcuțelor de înmatriculare a vehiculelor.

Proiectul pilot va fi creat pentru a îmbunătăți condițiile de trai într-un anumit cartier. Recunoașterea Automată a Plăcuțelor de Înmatriculare (RAPÎ) se va aplica pentru a asigura faptul că aceste reguli sunt respectate. Camerele de luat vederi sunt amplasate în diferite locații pentru a acționa împotriva traficului de tranzit neautorizat – de exemplu, acesta poate fi traficul de marfă (>3,5 tone). Pentru a distinge traficul de tranzit de cel local, camerele măsoară timpul în care a fost parcurs un anumit traseu. Timpul pentru deplasare este stabilit în funcție de traseu, ținând cont de limitele de viteză. Este necesară urmărirea penală a contraveniențelor pentru ca schimbările să aibă loc.

Această acțiune se referă la întreaga rețea de drumuri din Bălți. Ar trebui să se acorde prioritate axelor de transport public, șoselelor principale, zonelor școlare și suburbiilor. Un proiect pilot privind sistemele inteligente de gestionare și supraveghere a traficului ar putea furniza date valoroase. Locația pentru proiectul pilot poate fi stabilită de comun acord – în cazul recunoașterii plăcuțelor de înmatriculare, va fi desfășurat un proiect pilot la nivel de cartier.

Cadrul legal și de politici

- **Strategia de Dezvoltare Durabilă a municipiului Bălți**
- **Legea Nr. 133 din 8 iulie 2011 cu privire la Protecția Datelor Personale** – rolul Centrului Național pentru Protecția Datelor cu caracter Personal (CNPDCP), adică autoritatea națională pentru protecția datelor, constă în emiterea diferitor decizii și instrucțiuni limitate la un anumit subiect, prin care oferă publicului opinii oficiale cu privire la anumite aspecte legate de protecția datelor cu caracter personal.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Crearea unui inventar cu cele mai bune exemple de gestionare a traficului în Bălți
2. Elaborarea unui set de măsuri care să fie puse în aplicare în intersecțiile și pe traseele selectate – printre acestea, optimizarea semafoarelor, străzi cu sens unic, reproiectarea intersecțiilor, viraje interzise – pe baza recomandărilor formulate în PMUD (Acțiunea 4)
3. Implementarea unui proiect pilot cu folosirea camerelor pentru recunoașterea plăcuțelor de înmatriculare.
4. Realizarea și consolidarea măsurilor propuse.
5. Monitorizarea traficului în zonele pilot, evaluarea situației existente în conformitate cu cele mai bune practici și dezvoltarea unui plan de optimizare și a unor linii directoare privind gestionarea traficului.
6. Utilizarea lecțiilor învățate în procesul PMUD și definirea unui program pe termen mai lung pentru o gestionare mai integrată a traficului.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcția Arhitectură și Urbanism
- Direcția Reparații și Construcții Drumuri
- Direcția Planificare Urbană
- Bălți în general, Inspectoratul de Poliție
- Serviciul Protecției Civile și Situațiilor Excepționale
- Agenția Națională Transport Auto (oficiul regional)
- Organizații de cercetare
- Consultanți IT

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

300.000 EUR

Dezvoltarea planului de acțiuni cu privire la gestionarea traficului (pe baza PMUD)	100.000 EUR
Implementarea Proiectului pilot cu RAPÎ	200.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, instituții IFI

Cheltuieli operaționale estimate: 20.000 EUR (inclusiv campanii de informare și sensibilizare)

Beneficii economice și ecologice

- Implementarea planului de gestionare a traficului va îmbunătăți fluxurile de trafic și, prin urmare, va reduce emisiile de gaze cu efect de seră, volumul de praf și alte emisii de poluanți atmosferici. În plus, se preconizează economii financiare anuale pentru întreținerea domeniului public (prin implementarea unui program de investiții bazat pe priorități), pentru aplicarea legii, pentru costurile de exploatare a transportului public și așa mai departe.
- Reducerea timpului de călătorie, a poluării atmosferice și a poluării fonice, și a accidentelor
- Reducerea congestionării traficului
- Venituri provenite din amenizările de circulație
- Reducerea costurilor de operare a transportului public
- Programele de atenuare a congestionării vor reduce în mod direct emisiile de GES. De asemenea, fluidizarea traficului, astfel încât mașinile să se deplaseze la o viteză relativ constantă, va contribui la reducerea emisiilor de GES.

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Oportunități pentru femei și organizațiile comunitare de a fi implicate în procesul decizional legat de planul de management al traficului
- Introducerea unor măsuri specifice legate de asigurarea accesibilității persoanelor cu dizabilități precum și de a face drumurile mai sigure pentru deplasarea acestora
- Introducerea măsurilor de siguranță care vizează reducerea accidentelor auto în oraș și în special în regiunea școlilor, grădinițelor, piețelor, centrelor pentru bătrâni etc.

Oportunități smart și digitale

- Utilizarea tehnologiilor, printre acestea și camerele pentru recunoașterea plăcuțelor de înmatriculare, au un rol esențial în gestionarea traficului. De asemenea, este posibil ca în viitor să fie analizate aplicațiile ITS în baza acestui proiect pilot și să fie extins planul de gestionare a traficului. Camerele RAPÎ instalate pot fi utilizate și pentru alte aplicații, de exemplu, pentru monitorizarea unei zone cu emisii reduse. Acesta poate fi integrat pe platforma prevăzută în Acțiunea 2.

Acțiunea 6

Sistem ecologic Municipal de Gestionare a Parcărilor și implementarea unui proiect pilot

Contribuție la   OS 1 OS 3		Total cheltuieli de capital 2.880.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2026 
Ținte • Reducerea cu 50% a parcărilor pe stradă sau pe domeniul public din centrul orașului • Toate proiectele noi de dezvoltare și reamenajare urbană vor fi create în conformitate cu reglementările privind parcurile și accesul la acestea	Scară și locație • Primăria Bălți • Proiectul Pilot – Parcare situată în apropierea Spitalului Municipal	Economii anuale estimate • 2000 t de CO₂ dacă acțiunile de la 5 până la 9 inclusiv sunt implementate

CONTEXT ȘI DESCRIERE

În prezent, sistemul de parcuri din Bălți nu este suficient de încăpător pentru a răspunde cererii de parcare și pentru a o corela cu oferta disponibilă – acest lucru este valabil atât pentru parcurile publice, cât și pentru cele private. Un nou sistem de parcare va contribui la optimizarea ofertei care ar satisface cererea. Un sistem de parcuri municipale structurate, gestionate de o singură agenție municipală pentru parcuri, poate genera venituri la bugetul local și ar putea întruni și alte obiective (accesibilitate, condiții de trai adecvate, atractivitate a orașului). Atunci când o parcare devine și un loc de încărcare a bateriilor vehiculelor electrice, valoarea economică poate crește și mai mult. De asemenea, fiecare nou parcare creată va include elemente prietenoase cu mediul înconjurător – sistem de parcare pentru biciclete, fațade verzi, sisteme de colectare a apei pluviale – precum și elemente SMART – sistem de monitorizare și taxare automată, sistem de recunoaștere a numerelor de înmatriculare a vehiculelor.

În cadrul procesului de modernizare a sistemului de parcuri publice, o atenție deosebită ar trebui să se acorde accesibilității pentru persoanele cu dizabilități, posibilității de încărcare a vehiculelor electrice, securității și sistemului de emisie a biletelor. De asemenea, bicicliștii și motocicliștii ar trebui să beneficieze de o locație convenabilă pentru a-și parca în siguranță bicicletele/motocicletele și, eventual, pentru a-și încărca bateriile.

Un bun punct de plecare și o zonă de pilotare este Spitalul Municipal de pe strada Decebal. În acest spital, vin zilnic 400 de lucrători, care folosesc în medie 100 de mașini; 100 de pacienți sunt externați; peste 100 de pacienți vin direct la spital și aproximativ 150 de pacienți sunt transportați de către Secția de Urgență. În

prezent, există doar o parcare mică în incinta spitalului și aceasta este, în principal, folosită de personal. Acea parcare mică din apropierea spitalului aparține Întreprinderii Municipale pentru Construcția și Întreținerea Drumurilor, iar prețul este de 10 lei pentru ora de parcare. În incinta spitalului stau parcate, permanent, 60 de mașini, iar 80 de mașini sunt parcate de-a lungul străzii din apropiere. Dar, de fapt, aproximativ 200-300 de locuri de parcare sunt necesare pentru pacienți și angajați. Așadar, construirea unei parcări a spitalului este de o necesitate stringentă. O nouă parcare multi-etajată ar fi foarte utilă pentru spital și pentru oraș și ar reduce congestiunea traficului pe străzile din jurul spitalului. Proiectarea noii parcări va include elemente verzi precum: stație de încărcare pentru vehicule electrice, surse regenerabile la scară mică (vezi Acțiunea 12), spațiu de parcare pentru biciclete, fațade verzi și sistem de colectare și reutilizare a apei pluviale (vezi Acțiunile 9, 22 și 29) etc.

Pentru aceasta vor fi analizate două alternative: (1) construcția unei noi clădiri pentru parcări și (2) reabilitarea și modernizarea blocului de clădiri existent, situat în apropierea spitalului, care nu funcționează în prezent și care necesită lucrări majore de renovare. Această clădire ar putea fi transformată parțial în parcare multi-etajată. Se vor utiliza tehnici și materiale durabile, iar numărul de locuri de parcare trebuie gândit într-un mod echitabil (locuri de parcare suficiente pentru biciclete, puncte de încărcare, subsisteme). Modalitatea efectivă în care vor fi folosite și ocupate spațiile de parcare, pe tipuri de vehicule, va oferi concluzii interesante cu privire la implementarea politicii de parcare.

Cadrul legal și de politici

- Strategia de Dezvoltare Durabilă a municipiului Bălți
- Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă al municipiului Bălți.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Evaluarea măsurilor de realizare (regulamente, capacități, practici) a unei parcări în orașul Bălți
2. Elaborarea unui inventar cu privire la situația reală al parcărilor din zonele selectate (ocupare, durată, tip de vehicul, originea vehiculului)
3. Dezvoltarea unui plan de parcare detaliat și fezabil, în baza PMUD, care să includă și un plan de acțiuni etapizat
4. Actualizarea regulamentelor cu privire la parcările din zonele urbane dezvoltate, în baza cazurilor de succes; alinierea acestor regulamente la strategia de parcare în centrul orașului; adaptarea modalității de tarificare și acordare de licențe pentru spațiile publice de parcare (spații de parcare și parcări la marginea drumului), cu diferențierea tarifelor în funcție de locație
5. Pregătirea studiului de fezabilitate pentru inițierea proiectului pilot și implementarea acestuia
6. Sensibilizarea publicului și acceptarea unei politici de parcare

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcția Reparații și Construcții Drumuri
- Direcția Planificare Urbană
- Autorități naționale, Poliția
- Spitalul Republican (proiect pilot)

- Operatorii de Transport public și privat, reprezentanți ai business-ului local
- ONG-urile

ESTIMAREA COSTULUI

Cheltuieli capitale estimate: 2.880.000 EUR

Inventarul parcărilor și situația actuală al acestora	30.000 EUR
Actualizarea sistemului public de parcare	100.000 EUR
Proiectarea și construirea unei parări pe mai multe niveluri prin renovarea clădirii existente de lângă Spitalul Republican	2.000.000 EUR
Stabilirea costurilor de capital pentru instalare, inclusiv pentru dotarea cu echipament și pentru instruirea personalului, procesul de emitere a tichetelor și de autorizare, echipamentul pentru întreținere	750.000 EUR

Sursă de finanțare: Primăria, instituțiile IFI, PPP

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 80.000 EUR

Beneficii ecologice și economice

- O gestionare mai bună și un tarif mai mare pentru parări ar putea duce la o rată mai mare de utilizare a transportului public și la reducerea utilizării mașinilor. Reducerea traficului auto va contribui pozitiv la aspectele străzilor locuibile, la o economie locală atractivă și va avea un rol important în reducerea accidentelor rutiere.
- Politica de parcare care previne interdicții pentru pietoni poate aduce beneficii în termeni de acces și siguranță îmbunătățită, în special pentru persoanele cu dificultăți de mobilitate și pentru copii.
- Măsura reprezintă o acțiune generatoare de venituri nete datorită veniturilor din parcare și amenzi.
- Taxele mai mari pentru parcare pot încuraja o utilizare mai sporită a mijloacelor de transport în comun. Sursele sporite de venit din parările existente pot fi rezervate și utilizate în mod explicit pentru dezvoltarea modurilor alternative, adică îmbunătățirea infrastructurii, oferirea stimulentei, subvențiilor.
- Limitarea ofertei de parcare și creșterea costurilor de deplasare cu mașina vor determina persoanele să utilizeze alte moduri de transport pentru a ajunge la destinațiile dorite.

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Asigurarea că toate categoriile de persoane, inclusiv grupurile vulnerabile, cum ar fi persoanele cu dizabilități, vor avea acces la infrastructura nou dezvoltată
- Oportunități de creare a noilor locuri de muncă
- Aspectele de gen – nivelul de accesibilitate, iluminat, codificarea culorilor, siguranța, nivelul de curățare și întreținere, activități și facilități de asistență clienților etc. – vor fi luate în considerare la proiectarea și exploatarea noii parări.

Oportunități smart și digitale

- Implementarea unui sistem de parcare se poate realiza prin utilizare perfectă a soluțiilor digitale, cum ar fi aplicațiile de parcare, recunoașterea plăcuțelor de înmatriculare, baze de date ITS și GIS. Acest lucru poate fi construit pe baza experiențelor de parcare inteligentă, incluse în proiectul pilot ce urmează a fi implementat în municipiul Bălți, așa cum este descris în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă și Climă.

Acțiunea 7

Dezvoltarea unui Program de Investiții pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor

Contribuție la



OS 1



Total cheltuieli de capital
25.250.000 EUR

Perioadă de timp estimată
2022–2026



Ținte

- Reabilitarea a cel puțin de 10% de drumuri orașenești în fiecare an, pe parcursul unei perioade de 5 ani.
- Toate drumurile intră sub incidența unui sistem integrat de management a drumurilor (pavement management system)

Scară și locație

- Primăria Bălți

Economii anuale estimate

- 2% contribuție la reducerea emisiilor totale rezultate din traficul rutier; reducerea în continuare a poluării pe măsură ce programul este extins
- 2000 t de CO₂ dacă acțiunile de la 5 până la 9 inclusiv sunt implementate

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Starea drumurilor din Bălți poate fi descrisă de la moderat la nesatisfăcătoare. Pe lângă un program național de reabilitare a drumurilor, există o mare nevoie de întreținere a drumurilor la nivel municipal. Întreținerea și reabilitarea drumurilor ar trebui să se bazeze pe un plan strategic, în conformitate cu PMUD (a se vedea Acțiunea 4), conducând la un program de investiții și întreținere care include reparații urgente, precum și îmbunătățiri structurale.

Prioritizarea investițiilor și a lucrărilor de întreținere merge mână în mână cu întocmirea unui buget multianual necesar acestor lucrări. Stabilirea priorităților depinde de o multitudine de factori care sunt determinați prin intermediul unei analize ce are la bază mai multe criterii și printr-o evaluare a riscurilor. PMUD va ajuta la determinarea axelor care sunt prioritare pentru reconstrucția structurală, de exemplu în vederea îmbunătățirii rețelei de transport public și/sau a rețelei de piste pentru biciclete. Planificarea și coordonarea corespunzătoare a lucrărilor rutiere este esențială – de exemplu, lucrările trebuie să fie coordonate cu lucrările pentru sistemul de drenaj și pentru implementarea rețelei verde-albastră. Utilizarea tehnicilor și materialelor durabile va fi o parte esențială a programului. De asemenea, programul va avea în vedere reabilitarea integrală a drumurilor locale, ceea ce înseamnă că pe lângă îmbunătățirea trotuarelor, reabilitarea va avea în vedere și organizarea de parcuri, amenajarea mobilierului stradal, copacilor etc., făcând străzile mai plăcute pentru mers pe jos și cu bicicleta. Aceasta va include atât drumurile primare, cât și cele secundare. Prin acest program, Municipalityea își propune să îmbunătățească siguranța tuturor participanților la trafic – pietoni, bicicliști, șoferi etc.

Programul trebuie să ia în considerare constrângerile bugetare, ceea ce înseamnă că este necesară o etapizare strictă. În plus, față de pregătirea documentațiilor pentru licitații, consolidarea instituțională a serviciilor municipale va fi esențială pentru asigurarea succesului programului – acest lucru poate fi legat de managementul proiectelor și programelor, achiziții, inginerie, proiectare, inspecții ale amplasamentului, supravegherea cantității și consultanță în materie de costuri, și așa mai departe.

Întreținerea și reabilitarea drumurilor sunt necesare la nivel de oraș, dar ar trebui să se acorde prioritate anumitor axe care joacă un rol esențial în sistemul de transport.

Cadrul legal și de politici

- Strategia Națională de Transport și Logistică 2013-2022
- Strategia pentru Dezvoltare Durabilă a municipiului Bălți
- Programul de Revitalizare Urbană.

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

1. Prioritizarea întregii rețele rutiere pe baza funcționării drumurilor în rețea: drumuri primare, secundare și locale
2. Elaborarea unui program de investiții fezabil și realist pentru întreținerea drumurilor
3. Continuarea investițiilor în reabilitarea drumurilor, conform priorităților actualizate
4. Introducerea unui sistem integrat de management a drumurilor (pavement management system)

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcția Reparații și Construcții Drumuri
- Întreprinderea municipală pentru construcția și întreținerea drumurilor
- Întreprinderea municipală pentru construcții mari
- Direcția Planificare Urbană
- Autorități naționale

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli capitale estimate: 25.250.000 EUR

Elaborarea unui plan de investiții pentru reabilitarea și întreținerea drumurilor precum și a documentației tehnice necesară	100.000 EUR
Reabilitarea drumurilor – investiție prevăzută pe o perioadă de 5 ani – 5.000.00 EUR/ an	25.000.000 EUR
Inițierea sistemului integrat de gestionare a drumurilor	150.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, instituțiile IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 125.000 EUR

Beneficii ecologice și economice	
• Condițiile de drum îmbunătățite vor reduce timpul călătoriei și pot permite întârzierea plecării • Condițiile de drum îmbunătățite vor reduce congestionarea traficului, viteza, emisiile de poluanți și poluarea fonică, precum și consumul de combustibili. • Întreținerea drumurilor pot reduce devierile de traseu, pentru care, în alte condiții, conducătorii transporturilor ar opta, din cauza stării proaste a drumului. Acest lucru ar putea limita distanța totală parcursă. • Investițiile structurale în rețeaua rutieră vor duce, pe termen lung, la implicarea unor costuri mai mici pentru reparații. De asemenea, vor contribui la reducerea costurilor generale de întreținere. • Utilizarea noii tehnologii de construcție pentru drumuri mai durabile, ce implică emisii reduse de GES (cimentul contribuie la GES: fiecare tonă emite până la 622 kg CO₂).	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Oportunități egale și echitabile de participare a femeilor și a organizațiilor comunitare la procesul de luare a deciziilor și selectarea drumurilor care urmează să fie reabilitate • Introducerea măsurilor de siguranță care vizează reducerea accidentelor auto în oraș și în special în apropierea școlilor, grădinițelor, piețelor, centrelor pentru bătrâni etc. • Încurajarea participării publice a femeilor și a altor organizații locale prin consultări la nivel de cartier în identificarea nevoilor locale și măsurile specifice necesare pentru îmbunătățirea calității vieții în oraș	• Soluțiile digitale pot aduce o contribuție importantă la optimizarea drumurilor și a domeniului public în general. De exemplu, poate fi creat un sistem prin care cetățenii să poată raporta defecte, astfel încât acesta să poată fi inclus în planificarea întreținerii. De asemenea, platforma respectivă poate fi folosită pentru comunicare în procesul de planificare și pentru propunerea opțiunilor de reducere a zgomotului pe parcursul lucrărilor de construcție a drumurilor (a se vedea și Acțiunea 3).

Acțiunea 8

Modernizarea flotei de troleibuze și autobuze

Contribuție la   OS 1 OS 2		Total cheltuieli de capital 28.000.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2026 
Ținte • Vârsta vehiculelor (transport public) trebuie să fie de 15 ani, iar vârsta medie a flotei transportului public nu trebuie să depășească 10 ani, până în anul 2026; • 50% dintre vehicule să fie compatibile cu normele de poluare Euro 4 sau mai mult; • Mai puțin de 85% din autobuzele din transportul public să circule pe bază de motorină până în anul 2026; • Creșterea numărului de utilizatori de transport public cu 20.000 de pasageri, zilnic, în timp de 5 ani	Scară și locație • Municipiul Bălți	Economii anuale estimate • Reducerea cu cel puțin 5% a nivelului de poluare al aerului și a emisiilor de GES din transportul public datorită reînnoirii flotei și introducerii de vehicule cu emisii reduse pe rutele care sunt operate în prezent de sectorul privat • 2.000 t de CO₂ dacă acțiunile de la 5 până la 9 inclusiv sunt implementate

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Transportul public electrificat din Bălți este un serviciu al întreprinderii municipale „Direcția de Troleibuze”, cu un număr total de 53 de troleibuze și o lungime a rețelelor electrice funcționale de 38,6 km. Modernizarea parcului de autobuze de transport public a cunoscut două etape, ambele finanțate cu asistența BERD. Primul proiect a fost realizat în perioada 2012–2014, iar cel de al doilea proiect este în proces de desfășurare și a început în anul 2019. În cadrul acestui al doilea proiect, municipalitatea va beneficia de achiziționarea de troleibuze – vehicule autonome – și a echipamentului de întreținere tehnică, precum și de reabilitarea vechii infrastructuri de alimentare cu energie. Troleibuzele sunt dotate cu un sistem de monitorizare GPS.

Cu toate acestea, o mare parte din flota de transport public este încă depășită. Vârsta medie a autobuzelor și troleibuzelor publice din Bălți este de 15 ani, unele dintre troleibuze fiind mai vechi de 30 de ani. Reînnoirea parcului de autobuze este o prioritate înaltă pentru obținerea unui serviciu de transport mai ecologic, mai confortabil și mai fiabil; este nevoie de până la 50 de troleibuze sau autobuze noi. Aceasta este o oportunitate de a opta pentru autobuze economice și ecologice, cu uși mari duble și cu dotară

corespunzătoare precum sistem de îmbarcare cu podea joasă pentru o accesibilitate mai bună pentru persoanele vârstnice sau cu dizabilități. Pe lângă parcul de autobuze/ troleibuze în sine, de asemenea, trebuie renovate și liniile aeriene pentru troleibuze.

Pentru ca transportul public să devină o alternativă și mai atractivă în schimbul utilizării mașinilor, trebuie adaptată și infrastructura. Atelierul tehnic va fi modernizat în continuare, pentru a îmbunătăți strategia de întreținere a autobuzelor. De asemenea, va fi modernizată și infrastructura stațiilor de autobuze din tot orașul, fiind inclusă în programul de investiții cu privire la reabilitarea drumurilor (a se vedea Acțiunea 7). În plus, structura tarifară poate fi revizuită și în conformitate cu politica de parcare (a se vedea Acțiunea 6) și strategia cu privire la transportul public din PMUD (a se vedea Acțiunea 4).

Cadrul legal și de politici

- La nivel local nu există o politică stabilă, special elaborată pentru sectorul de transport. Cu toate acestea, în **Strategia de Dezvoltare Durabilă a municipiului Bălți** pot fi găsite câteva referințe. Autoritatea locală depune eforturi pentru îmbunătățirea infrastructurii existente și a calității serviciului de transport public.
- În prezent, Primăria Bălți elaborează **Planul de dezvoltare sustenabilă a Transportului Public Urban**. Acest document va cuprinde măsuri de îmbunătățire a sistemului de transport public din municipiul Bălți.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Evaluarea procesului de achiziție a vehiculelor de transport public cu emisii reduse (achiziții, resurse financiare disponibile, termeni estimați).
2. Investirea în acțiuni de consolidare de capacități pe tot parcursul ciclului de viață al autobuzului (personalul responsabil de achiziții, planificare, exploatarea autobuzelor și instruirea șoferilor, personalul responsabil de întreținere, atelierul tehnic.
3. Modernizarea continuă a atelierului tehnic/de reparații.
4. Monitorizarea stării liniilor aeriene pentru troleibuze și elaborarea unui plan de renovare a acestora.
5. Adaptarea infrastructurii stațiilor de autobuze, conform programului de investiții pentru drumuri (Acțiunea 7).

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcția Transport și Comunicații,
- Întreprinderea municipală „Direcția Troleibuze Bălți”
- Operatori ai companiilor de autobuze

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

28.000.000 EUR

Înlocuirea vehiculelor curente din parcul de transport public: 50 (troleibuze) autobuze	15.000.000 EUR
---	----------------

Înlocuirea și extinderea rețelei de troleibuze – 200.000 EUR/km	10.000.000 EUR
Modernizarea atelierului tehnic	1.000.000 EUR
Infrastructura stațiilor de autobuze – 100.000 EUR/stație de autobuz	2.000.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Guvernul RM, instituțiile IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 1,600.000 EUR

Beneficii ecologice și economice

- Costuri mai mici pentru exploatare (economisire de combustibili)
- Venituri din creșterea treptată a biletelor procurate
- Utilizarea tehnologiilor cu emisii reduse contribuie la reducerea emisiilor de carbon și îmbunătățește calitatea aerului
- Autobuzele moderne sporesc confortul utilizatorilor de transport public
- Transport public mai sigur

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Autobuzele accesibile și stațiile de autobuz bine planificate, proiectate și întreținute promovează servicii de transport (cu autobuzul) incluzive, extinzând astfel serviciile către grupuri cu acces redus anterior, și contribuind la creșterea numărului de persoane care beneficiază de aceste servicii și la oportunitățile lor economice.
- Rutele de transport vor lua în considerare nevoile speciale ale femeilor, copiilor și persoanelor în vârstă pentru naveta în interiorul orașului
- Stațiile de autobuz vor fi proiectate ținând cont de nevoile speciale ale femeilor, copiilor și vârstnicilor pentru a fi cât mai aproape posibil de locațiile lor de interes (instituții publice, centre de sănătate, piețe etc.)

Oportunități smart și digitale

- Datele rezultate din monitorizarea cu sistemul GPS a tuturor troleibuzelor pot fi utilizate într-o aplicație de transport public. Informarea pasagerilor în timp real se realizează printr-un sistem automatizat de asigurare a utilizatorilor de transport public cu informații despre natura și starea unui serviciu de transport public. Acest lucru poate fi prezentat pasagerilor în diferite moduri, inclusiv prin aplicații de telefonie mobilă, platforme și stații de autobuz cu semnalizare electronică și sisteme automate de adresare publică.
- Sistemul Automat de Management al Traficului este, de asemenea, o altă soluție posibilă pentru optimizarea sistemului de transport public din Bălți

Acțiunea 9

Conectarea infrastructurii verzi a orașului cu cea de mobilitate urbană durabilă

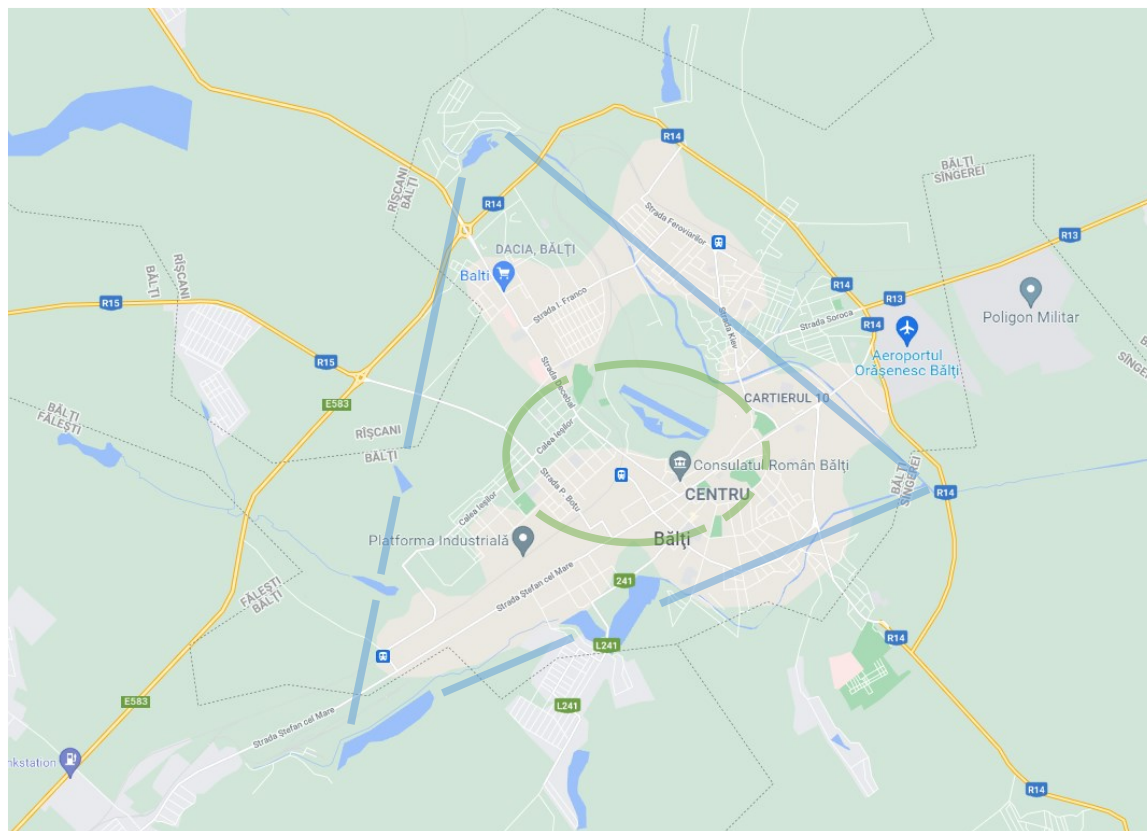
Contribuție la   OS 3 OS 2		Total cheltuieli de capital 1.800.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2025 
Ținte • 20 km de piste pentru bicicliști și pietoni create până în anul 2025 • Creșterea nivelului de utilizare a transportului activ (cu bicicleta și mersul pe jos) cu 20% până în anul 2025	Scară și locație • Orașul Bălți – conectarea lacurilor și zonelor verzi cu Inima Verde, cartierele și centrul orașului	Economii anuale estimate • 5 % din nivelul de poluare provocat de vehiculele din oraș diminuat

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Ciclismul și mersul pe jos reprezintă moduri de transport sănătoase, ecologice și flexibile. Atunci când infrastructura pentru biciclete și trotuarele sunt bine dezvoltate, cetățenii sunt încurajați să se plimbe cu bicicleta și să meargă pe jos mai mult. Combinat cu vizitarea obiectivelor turistice și cu conectarea elementelor verzi și albastre din oraș, acest lucru poate contribui și la dezvoltarea turismului cu bicicleta. În conformitate cu bunele practici internaționale, facilitățile pentru ciclism și mers pe jos ar trebui să fie planificate, proiectate și amplasate pe baza principiilor de vizibilitate, accesibilitate, siguranță și securitate, întreținere și monitorizare, disponibilitate și capacitate, conectivitate și atractivitate. Noile zone de parcare pentru biciclete trebuie amplasate strategic în tot orașul, de preferință aproape de zonele în care există concentrații semnificative de turiști, navetiști și studenți (a se vedea Acțiunea 6 privind politica de parcare).

Implicarea publicului la o etapă timpurie este un element crucial. Clima favorabilă pentru mersul pe bicicletă și relieful orașului Bălți îi vor convinge rapid pe cetățeni să cumpere o bicicletă și să o folosească pentru călătorii funcționale. Integrarea în cadrul traseului a unor elemente specifice de infrastructură verde-albastră și transformarea acestuia într-un coridor verde, vor contribui la utilitatea și atractivitatea proiectului.

Există două potențiale rute pentru conectarea zonelor verzi și albastre ale orașului cu o rețea de benzi pentru biciclete și pietoni (Figura 1). Un cerc interior care leagă parcurile și cartierele, marcat cu linia verde și un cerc exterior care leagă corpurile de apă din jurul orașului, marcat cu linia albastră. Ambele trasee (verde și albastru) vor fi dezvoltate numai pe teren public.



Figur

Figura 6. Schița traseele viitoarelor linii de conectare a infrastructurii verzi-albastre a orașului

În primii 5 ani, poate fi dezvoltat traseul liniei verzi. Apoi, în baza tuturor lecțiilor învățate pe parcursul dezvoltării liniei verzi, poate urma și dezvoltarea traseului liniei albastre.

Cadrul legal și de politici

- Primăria are autoritatea de a proiecta și realiza traseele de ciclism. Totodată, este necesară și implicarea cetățenilor pentru a decide asupra rutelor exacte și dacă este nevoie de integrarea unor elemente verzi-albastre, care se poate realiza în diferitele secțiuni ale acestuia, pentru a-i optimiza atractivitatea și utilitatea.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Elaborarea unui concept care să includă, pe cât de mult posibil, infrastructura verde-albastră multifuncțională și coridorul albastru-verde de-a lungul benzii pentru bicicliști și pietoni
2. Implicarea cetățenilor în selectarea traseului exact pentru conectarea spațiilor publice și a parcurilor
3. Asigurarea unei bune conexiuni între rețeaua de transport public și Inima Verde a orașului (Acțiunea 30).

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcția Transport și Comunicații
- Direcția Arhitectură și Urbanism
- Guvernul RM

- ONG-urile

- Cetățenii

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

1.800.000 EUR

Linia verde – traseul pentru bicicliști și pietoni	1.800.000 EUR
--	---------------

Sursa de finanțare: Primăria, Guvernul RM, instituțiile IFIs

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 18.000 EUR (incluzând sensibilizarea publicului)

Beneficii ecologice și economice	
• Crearea unei rețele pentru pietoni și bicicliști va stimula o repartizare pe moduri a acestor mijloace de transport. Acest lucru va reduce semnificativ emisiile de GES, volumul de praf și alte emisii de poluanți atmosferici. • Proiectul are un potențial înalt de a produce un impact pozitiv asupra turismului. Îmbunătățirea siguranței bicicliștilor îi încurajează și pe alții să opteze pentru mersul pe bicicletă. • Sporirea transportului activ oferă oportunități de interacțiune socială și poate aduce beneficii pentru comunități. • Unele grupuri de persoane cu venituri mai mici pot beneficia de o forma ieftină de mobilitate oferită de ciclism. Crește mobilitatea pentru acele grupuri cu posibilități relativ mici de a deține o mașină. • În cazul în care ciclismul ar deveni mai uzual, ar crește și potențialul de a merge la magazinele locale și de a accesa serviciile locale, fapt ce ar contribui la susținerea economiei locale.	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Traseele pentru mersul pe jos și pentru ciclism ar fi accesibile și pentru persoanele care se deplasează în scaune cu roțile, cărucioare; ar fi posibilă amplasarea băncilor suficiente pentru odihna persoanelor în vârstă și a copiilor. • Consultarea femeilor și al organizațiilor de tineret pentru a înțelege așteptările și nevoile acestora, dar și luarea în considerare al aspectelor de sănătate și siguranță atunci când se proiectează trasee noi de ciclism pentru a încuraja femeile și tinerii să le folosească.	• Traseul pentru bicicliști și pietoni poate fi dotat cu un sistem inteligent de iluminare stradală.

E

Energie

C

Clădiri



Acțiuni pe termen scurt

Acțiuni pe termen lung

Acțiunea 10

Dezvoltarea și aprobarea Programului de Eficiență Energetică a clădirilor publice

Acțiunea 11

Investiții în eficiența energetică a clădirilor publice

Acțiunea 12

Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la scară mică

Acțiunea 13

Investiții graduale în eficiența energetică a blocurilor locative și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie pentru consumul propriu

Acțiunea 14

Modernizarea și reabilitarea sistemului de termoficare

Acțiunea 15

Promovarea sistemelor de producere a energie din surse regenerabile la scară mare prin investiții

Acțiunea 16

Programul de eficientizare a sistemului de iluminat stradal

- Modernizarea rețelei electrice
- Elaborarea unei strategii pentru energie provenită din biomasă
- Promovarea echipamentelor și a electrocasnicelor eficiente energetic
- Încălzire prin panouri solare pentru locuințe aflate în zone care nu sunt deservite de CET
- Promovarea standardelor și a normelor de proiectare pentru clădiri nZEB și clădiri verzi
- Promovarea componentelor pentru clădiri verzi în cazul clădirilor nou construite
- Continuarea investițiilor în energii din surse regenerabile

Acțiunea 10

Dezvoltarea și aprobarea Programului de Eficiență Energetică a clădirilor publice

Contribuie la    OS 2 OS 1 OS 3		Total cheltuieli de capital 255.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2025 E Energie C Clădiri
Ținte - Dezvoltarea și aprobarea Programului de Eficiență Energetică pentru clădirile publice - Efectuarea a 20 audituri energetice	Scară și locație Toate clădirile publice deținute de oraș	Economii anuale estimate reducerea emisiilor de CO₂ cu până la 10% (asociate consumului de energie în clădiri) după implementarea campaniei de conștientizare pentru rezidenții clădirilor publice

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Există peste 400 de clădiri deținute și administrate de municipiul Bălți, inclusiv școli, grădinițe, centre sportive, instituții administrative, culturale, sociale și de sănătate. Multe au fost construite în urmă cu câteva decenii, când nu existau standarde energetice, fără izolație și cu o dependență ridicată de combustibilii fosili. Consumul înalt de energie confirmă faptul că clădirile din Bălți sunt vechi, consumatoare de energie, iar realizarea limitată a intervențiilor de renovare constituie o preocupare majoră, atât pentru mediu, cât și pentru utilizatorii clădirilor. Creșterea eficienței energetice și promovarea standardelor minime de mediu și confort în clădirile publice reprezintă un prim pas pentru protecția mediului și asigurarea unor condiții de trai mai bune pentru cetățenii din Bălți.

Această acțiune implică o abordare integrată privind reducerea consumului de energie în Bălți și renovarea clădirilor publice din oraș, care poate fi realizată printr-o combinație de colectare de date, planificare a acțiunilor și a măsurilor de sensibilizare, inclusiv dezvoltarea unui portal dinamic de colectare a datelor și de inventariere a clădirilor privind consumul de energie și componentele tuturor clădirilor publice. Acest lucru îi va permite orașului să aibă o „hartă a consumului de energie al clădirilor”, prin care ar fi posibilă identificarea acelor clădiri care consumă cea mai mare cantitate de energie și posibilele oportunități de eficiență energetică și energie regenerabilă. Portalul poate fi actualizat permanent cu informații colectate în timpul auditurilor energetice sau în baza informațiilor furnizate direct în facturile pentru consumul de energie și utilități și din contoarele de energie.

Un plan de acțiune va fi elaborat în conformitate cu prevederile Legii cu privire la eficiența energetică. Acest plan va defini obiectivele minime de eficiență energetică și măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice, cum ar fi izolarea anvelopei clădirii, înlocuirea ferestrelor, îmbunătățiri ale sistemului de încălzire/răcire, ventilație mecanică, iluminat, electrocasnice, acoperișuri verzi, sistem de automatizare a clădirilor sau surse regenerabile de energie la scară mică (fotovoltaice, încălzitoare solare de apă, biomasă și pompe de căldură). Planul de acțiune va include îndrumări privind aplicarea cerințelor legale ce țin de racordarea clădirilor publice la sistemul centralizat de termoficare. De asemenea, va fi elaborat un ghid de obținere a eficienței energetice și a confortului, ca bază a viitoarelor programe de formare și sensibilizare.

Realizarea unui program de conștientizare și educare a unui comportament orientat spre eficiența energetică, prin campanii de informare conduse în școli și clădiri publice, în colaborare cu ONG-urile și asociațiile comunitare, va permite promovarea practicilor individuale pentru a reduce consumul de energie și pentru a educa populația în această direcție.

Această acțiune va sprijini viitoarele proiecte și investiții prin stabilirea unei linii de bază solide, care ar conține date relevante și exacte. Aceasta va corespunde reglementărilor și prevederilor naționale din legea cu privire la eficiența energetică și va monitoriza indicatorii de performanță energetică la nivel local.

Programul va fi supervizat de un grup de lucru compus din reprezentanți ai municipiului din diferite domenii (juridic, economic, urbanism, tehnic, energetic). Acest grup de lucru va fi responsabil de aprobarea indicatorilor minimi de performanță și de externalizarea contractanților, precum și de supravegherea implementării programului de eficiență energetică a clădirilor publice.

Cadrul legal și de politici

- Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă al municipiului Bălți.
 - Legea cu privire la eficiența energetică.
 - Legea cu privire la performanța energetică a clădirilor.
 - ANRE/regulamentul național privind proiectele de energie regenerabilă și tarife de injectare în rețea.
-

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Lansarea unui grup de lucru pentru supravegherea eficienței energetice a clădirilor publice, a programului și a investițiilor [2022].
2. Monitorizarea energiei în clădirile municipale prin dezvoltarea unui portal dinamic de colectare a datelor despre clădiri [2022-2023].
3. Elaborarea Termenilor de Referință pentru realizarea auditului energetic al clădirilor publice.
4. Efectuarea primelor douăzeci de audituri energetice pentru clădirile cu consum mare de energie.
5. Elaborarea planului de acțiune și ghidul de proiectare a eficienței energetice și a confortului [2023].
6. Realizarea unui program de stimulare a comportamentului orientat spre înțelegerea conceptului de eficiență energetică, bazat pe campanii de informare și conștientizare în școli și clădiri publice.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria
- Direcții ale autorităților locale și întreprinderi municipale
- Companii prestatoare de servicii
- CET Nord
- Furnizorii tehnici și de eficiență energetică

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli capitale estimate: 255.000 EUR

Elaborarea Planului de eficiență energetică și a Ghidului de schimbări comportamentale	20.000 EUR
Audit energetic pentru 20 de clădiri	160.000 EUR
Dezvoltarea unui portal dinamic de inventariere a clădirilor	75.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, donatorii

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 20.000 EUR (programe educaționale de schimbare a comportamentului și campanii de conștientizare și actualizare a portalului de inventariere)

Beneficii economice și ecologice	
• Eficiența energetică sporită a clădirilor publice va reduce costurile operaționale ale clădirilor • Confort mai mare pentru utilizatori cu impact pozitiv asupra sănătății • Demonstrarea beneficiilor, urmare a măsurilor de conservare a energiei și promovarea utilizării companiilor de servicii energetice (ESCO) • Crearea locurilor de muncă, la nivel local și a oportunităților de afaceri în sectorul construcțiilor și al energiei, în special pentru IMM-uri	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Furnizarea oportunităților egale tuturor cetățenilor de a se implica activ în consultări legate de elaborarea Programului de eficiență energetică pentru clădirile publice • Includerea criteriilor de integrare a dimensiunii de gen și de incluziune socială – nivelul de impact al investiției propuse asupra femeilor și a grupurilor social vulnerabile – în evaluarea clădirilor publice care urmează să fie incluse în program • Includerea în program al elementelor specifice care sprijină egalitatea de gen și incluziunea socială	• Inventariere dinamică a clădirilor: portal dinamic de colectare continuă a datelor despre clădiri, despre certificatele de performanță energetică, consumul de energie conform facturării și contorizării inteligente, etc. • Sistem de Gestionare al Clădirilor: Planul va promova adoptarea soluțiilor inteligente de control și monitorizare.

Acțiunea 11

Investiții în eficiența energetică a clădirilor publice

Contribuie la   OS 2 OS 1		Total cheltuieli de capital 1.120.000 EUR Perioadă de timp estimată 2023–2026 E Energie C Clădiri
Ținte • Reducerea cu cel puțin 35% a consumului de energie al clădirilor care fac obiectul intervenției • Promovarea energiei renovabile la scară mică (15%) • Nivel sporit de conștientizare a cetățenilor din Bălți cu privire la eficiența energetică	Scară și locație • Toate clădirile publice din proprietatea orașului	Economii anuale estimate • Emisii reduse de GES: 575 t CO₂ per an • Economii de energie primară • Reduceri ale intensității energiei

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Aproximativ 45% din consumul de energie în Moldova îi este atribuit clădirilor și, în medie, 75% din această energie este utilizată pentru încălzire. În medie, în anul 2018, consumul de energie pentru încălzire în clădirile publice a fost mai mare cu 200 kWh/m²/an, ceea ce indică pierderi mari de energie. Aceasta se întâmplă pentru că majoritatea clădirilor sunt vechi, înregistrează un consum mare de energie, nu se fac investiții pentru întreținerea acestora și nu se întreprind măsuri de reabilitare energetică. Municipiul deține și administrează peste 400 de clădiri, printre care școli, grădinițe, centre sportive, administrative, culturale, sociale și instituții sanitare. Ținând cont de nivelul de eficiență energetică a clădirilor publice, există o oportunitate imensă de a reduce emisiile de GES și de a îmbunătăți condițiile de trai ale cetățenilor din orașul Bălți.

Această acțiune implică o abordare integrată privind reducerea consumului de energie în Bălți și renovarea clădirilor publice din oraș; acțiunea dată poate fi realizată printr-o combinație de activități de analiză (în baza acțiunii anterioare), urmate de investiții în măsuri (inclusiv) de renovare a clădirilor și instituțiilor municipale pentru îmbunătățirea eficienței energetice a acestora, cum ar fi izolarea anvelopei clădirilor, înlocuirea ferestrelor și ușilor, componente eficiente de instalare, îmbunătățiri ale sistemului de încălzire/răcire, ventilație mecanică, iluminat, electrocasnice, acoperișuri verzi, sisteme de colectare a apei.

De asemenea, acțiunea va promova utilizarea tehnologiilor inteligente, cum ar fi sistemele de automatizare și monitorizare a clădirilor și activitățile de consolidare a capacităților pentru administratori, personalul de gestionare a clădirilor și personalul tehnic.

Pe de altă parte, pentru a reduce amprenta de carbon a clădirilor, vor fi promovate sursele de energie regenerabilă la scară mică, cum ar fi energia fotovoltaică, încălzitoarele solare de apă, biomasa sau pompele de căldură, astfel asigurând ponderea de cel puțin 15 % a SER

Această acțiune va fi implementată după realizarea acțiunii anterioare, ținând cont de rezultatele auditului energetic pentru primul lot de clădiri. Cele douăzeci de clădiri/instituții selectate vor fi supuse unor lucrări de renovare în profunzime, ca punct de plecare pentru un program extins. Pentru fiecare dintre clădiri va fi elaborat un studiu de fezabilitate, care să includă documentația tehnică, o evaluare financiară (de asemenea, analiza cost-beneficiu) și evaluarea impactului social și de mediu.

Adițional, va fi lansat un nou lot de douăzeci și cinci de audituri energetice pentru clădirile municipale. Acest nou lot va trebui să ia în considerare consumul de energie, dar și diversitatea clădirilor, pentru a oferi o imagine de ansamblu solidă a tuturor clădirilor și a oportunităților care vor trebui folosite ulterior.

În renovarea clădirilor publice poate fi luată în considerare abordări bazate pe noi modele de afaceri care să promoveze dezvoltarea și implementarea schemelor de finanțare în baza facturii sau alte scheme de finanțare de la terți, bazate pe cooperarea dintre utilități, instituții financiare și Municipality. Având în vedere inovația abordării și expertiza necesară acestui model de contractare, această acțiune va include un program de consolidare a capacităților.

Vor fi organizate campanii de informare și conștientizare pentru a promova eficiența energetică a clădirilor și importanța reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră asociate cu sectorul construcțiilor. De asemenea, ar putea fi organizate vizite la fața locului, pentru a promova rezultatele obținute și pentru a inspira cetățenii să adopte măsuri similare.

Cadrul legal și de politici

- Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă al municipiului Bălți
 - Legea cu privire la eficiența energetică
 - Legea cu privire la performanța energetică a clădirilor
 - ANRE/regulamentul național privind proiectele de energie regenerabilă și tarife de injectare în rețea
-

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

1. Elaborarea Termenilor de Referință pentru reabilitarea energetică a clădirilor publice, în baza rezultatelor auditurilor energetice și în concordanță cu programul de eficiență energetică din cadrul Acțiunii 1. Termenii de Referință ar trebui să definească modelul de afaceri (finanțare în baza facturilor sau alte scheme de la terți) [2023].

2. Efectuarea lucrărilor de renovare și modernizare a primelor douăzeci clădiri (lotul 1) în conformitate cu programul de eficiență energetică și planul de implementare elaborat anterior [2023-2026].
3. Externalizarea auditului energetic pentru un al doilea lot de douăzeci și cinci de clădiri municipale.
4. Monitorizarea implementării și evaluarea performanțelor prin intermediul portalului de inventariere dinamică a clădirilor [2026].
5. Desfășurarea campaniilor de informare și conștientizare pentru a promova eficiența energetică a clădirilor și rezultatele proiectului, cu organizarea vizitelor la fața locului, scrierea comunicatelor de presă, etc. [2025-2026].

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria
- Direcții ale autorităților locale și întreprinderi municipale
- Companii prestatoare de servicii
- ONG-uri (ca Centrul Național de Mediu)
- Companii eficiență energetică și furnizori tehnici
- CET Nord

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

12.120.000 EUR

Elaborarea Termenilor de Referință pentru lucrările de renovare și modernizare (inclusiv definirea modelului de afaceri, dar și activități de consolidare a capacităților)	20.000 EUR
Lucrări de renovare și modernizare a primelor douăzeci clădiri: 120.000 m ² la 100 EUR / m ²	12.000.000 EUR
Realizarea celor douăzeci și cinci de audituri energetice	100.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Donatorii, Companiile prestatoare de Servicii Energetice

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 848.000 EUR /per an (inclusiv 25.000 EUR per an pentru campanii de informare și sensibilizare)

Beneficii ecologice și economice	
• Îmbunătățirea sănătății publice datorită evitării poluării aerului. • Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice va reduce costurile operaționale ale clădirilor • Creșterea speranței de viață a clădirilor reabilite • Confort mai mare pentru utilizatori, cu impact pozitiv asupra sănătății	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Noi oportunități de angajare • Incluziunea socială și aspectele de gen precum: asigurarea accesului persoanelor cu dizabilități la clădirile publice, distribuția egală și de gen a toaletei la fiecare nivel al clădirii etc., vor fi încorporate în proiectarea procesului de reabilitare. • Campaniile de conștientizare vor fi adaptate grupurilor specifice de cetățeni și vor evidenția, de asemenea, dimensiunea socială și egalitatea de gen a investițiilor.	• Inventariere dinamică a clădirilor: portal de colectare continuă a datelor despre clădiri, despre certificatele de performanță energetică, consumul de energie conform facturării și contorizării inteligente, etc. • Sisteme automatizate de gestionare a clădirilor care utilizează date de la contoare inteligente sau senzori de calitate interioară.

Acțiunea 12

Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la scară mică

Contribuie la   OS 2 OS 4		Total cheltuieli de capital 2.190000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2025 E Energie C Climă
Ținte • Creșterea volumului total de investiții în SER • Reducerea costurilor de energie. • Creșterea valorii de piață a clădirilor. • 1 CAE semnat de primărie pentru energia verde	Scară și locație • Consumatorii de energie electrică din Bălți	Economii anuale estimate • Reducerea emisiilor de GES – 210 tone de CO₂/an • Producția de energie regenerabilă

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Republica Moldova este puternic dependentă de resursele externe de energie, ceea ce duce la o instabilitate accentuată a prețurilor la energie. În Bălți, energia electrică este generată, în principal, de o centrală de cogenerare pe gaze naturale, al cărei operator este SA CET-Nord. Numărul proiectelor de energie regenerabilă la scară mică în curs de implementare sau deja implementate este foarte mic, atât la nivel de țară, cât și de oraș.

Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică din Republica Moldova (ANRE) a aprobat un tarif de injectare în rețea pe 15 ani pentru proiectele de energie solară cu o capacitate de generare de cel mult 1 MW. Prin această schemă, guvernul dorește să genereze o capacitate de 15 MW în instalații solare cu dimensiuni cuprinse între 10 kW și 1 MW. Dezvoltatorii care obțin un contract cu tarif de injectare în rețea vor avea la dispoziție doi ani pentru a conecta proiectele la rețea.

Această măsură are scopul de a promova printr-o campanie de sensibilizare și prin intermediul a patru proiecte pilot, adoptarea proiectelor de energie regenerabilă la scară mică. În primele două proiecte pilot, toată energia va fi utilizată în autoconsum, iar în celelalte două proiecte pilot se va merge pe abordarea de tarif de injectare în rețea (adică vânzarea întregii energii către rețea).

Primăria poate promova un contract de achiziție a energiei verzi (CAE), pentru a reduce emisiile asociate consumului de energie al orașului, ca mecanism de finanțare pentru unul dintre proiectele pilot. Un CAE este un contract pe termen lung, încheiat între două părți – una care produce energie electrică ecologică și

alta care dorește să cumpere energie electrică ecologică. De obicei, CAE-ul este semnat cu o centrală electrică (eoliană, solară) la un preț fix pentru o perioadă de 10, 15 sau 20 de ani. Spre deosebire de alte inițiative de sustenabilitate, un CAE nu necesită investiții de capital din partea primăriei și funcționează ca o acoperire eficientă împotriva fluctuațiilor de preț de pe piața energiei electrice. Având în vedere noutatea abordării și expertiza tehnică necesară pentru acest model de contractare, această acțiune va fi pusă în aplicare după Acțiunea 1, care este concepută pentru a consolida capacitățile în rândul personalului municipal.

Selectarea proiectelor pilot depinde de nivelul de maturitate al acestora, însă CET-Nord planifică să demareze un studiu de fezabilitate pentru instalarea unei centrale electrice de 1 MW pe clădirea administrativă și pe cele adiacente. Mai mult, există studii pentru implementarea energiei solare deasupra clădirilor municipale (de exemplu, piețe). Pentru o mai bună conștientizare, proiectul pilot ar trebui să acopere proiecte de la 10 kW la 1 MW.

Promovarea surselor de energie regenerabile mici va permite adoptarea de instrumente și platforme de contorizare inteligentă și digitalizare. Aceste procese automatizate susțin luarea deciziilor informative, îmbunătățesc transparența și evită „insulele energetice” izolate. Printre altele, digitalizarea reduce timpul de nefuncționare a instalațiilor și permite o prognoză mai precisă a condițiilor meteo și de piață, maximizând producția de surse regenerabile.

În urma realizării proiectelor pilot, va fi stabilit un set de activități de sensibilizare.

CADRUL LEGAL ȘI DE POLITICI

- Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă al municipiului Bălți
- Legea cu privire la eficiența energetică
- Legea cu privire la performanța energetică a clădirilor
- ANRE/regulamentul național privind proiectele de energie regenerabilă și tariful de injectare în rețea.

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

1. Elaborarea studiilor de fezabilitate și a patru termeni de referință (ToR) pentru implementarea proiectelor pilot. Evaluarea indicatorilor de ambiție și a criteriilor de eligibilitate pentru proiectele pilot și includerea acestora în Termenii de Referință.
2. Externalizarea dezvoltării a patru centrale electrice pentru energie regenerabilă la scară mică
3. Promovarea rezultatelor proiectului prin intermediul unor activități de sensibilizare, cum ar fi vizite la fața locului și campanii de informare.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- | | |
|---|-------------|
| • Primăria | • CET Nord |
| • Direcțiile autorităților locale și întreprinderile municipale | • ANRE |
| | • ONG-urile |

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate: 2.190.000 EUR

Elaborarea studiilor de fezabilitate și a Termenilor de Referință pentru proiectele pilot	30.000 EUR
4 Proiecte pilot - în medie 600 kW/proiect la 900 EUR/kWp	2.160.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, donatori, companiile prestatoare de servicii energetice, instituțiile IFI, Guvernul RM, tarifele de injectare în rețea

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 66.000 EUR/per an (inclusiv campanii de informare și sensibilizare)

Beneficii ecologice și economice	
• Creșterea gradului de utilizare a energiei regenerabile la scară mică în Bălți, ceea ce ar reduce dependența de combustibili principali • Îmbunătățirea calității aerului datorită tehnologiilor ecologice care nu produc emisii de încălzire globală. • Îmbunătățirea sănătății populației datorită evitării poluării aerului și a apei. • Diversificarea aprovizionării cu energie și reducerea dependenței de combustibili principali. • Atingerea obiectivelor politicilor locale.	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Inducerea dezvoltării economice și crearea de locuri de muncă calificate în producția, instalarea și întreținerea SRE • Luarea în considerare a nevoilor femeilor, tinerilor, vârstnicilor și persoanelor cu dizabilități atunci când se decid asupra potențialelor investiții și încurajarea acestor grupuri să participe la procesul de consultare • Campaniile de conștientizare vor fi adaptate unor grupuri specifice de cetățeni și vor evidenția, de asemenea, dimensiunea socială și egalitatea de gen a investițiilor.	• Noile centrale electrice de energie regenerabilă se bazează pe digitalizarea serviciilor energetice.

Acțiunea 13

Investiții graduale în eficiența energetică a blocurilor locative și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie pentru consumul propriu

Contribuie la   OS 2 OS 4		Total cheltuieli de capital 6.600.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2027 E Energie C Climat
Ținte • Reducerea cu cel puțin 35% a consumului de energie al clădirilor care fac obiectul intervenției • Promovarea energiei renovabile la scară mică, pentru a acoperi 10% din consumul de energie electrică • Implementarea unui sistem de facturare bazat pe consum • Nivel sporit de conștientizare a cetățenilor din Bălți cu privire la eficiența energetică	Scară și locație • Clădirile rezidențiale private și publice din oraș	Economii anuale estimate • Reducerea emisiilor de GES –251 tone de CO₂ / an • Economii de energie primară • Reduceri ale intensității energetice

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Peste 60% din fondul locativ din Republica Moldova a fost construit în perioada anilor 1976 și 1993. În Bălți, principala tipologie a fondului de locuințe este constituită din apartamente situate în unități de locuit multifamiliale/blocuri de locuințe, urmate de locuințe individuale. Chiar dacă locuințele nu sunt foarte vechi, acestea nu au fost proiectate și construite conform standardelor de eficiență energetică, neavând izolație și fiind foarte dependente de combustibilii fosili. În prezent, blocurile de locuințe sunt insuficient întreținute și nu se fac investiții în reabilitarea acestora. Acest lucru are ca rezultat o mulțime de locuințe foarte deteriorate, cu o performanță energetică scăzută.

În majoritatea cazurilor nu există echipamente de măsurare a consumului de energie termică și gospodăriile nu își plătesc facturile în funcție de consum. Prin trecerea tuturor clădirilor rezidențiale la un sistem de facturare bazat pe consum, mulți rezidenți ar plăti facturi mai mari decât în prezent, deoarece clădirile lor nu sunt eficiente din punct de vedere energetic. Pentru a trece la sistemul de facturare în funcție de consum, clădirile trebuie să fie supuse unor lucrări de eficiență energetică și trebuie gândită o reformă a tarifelor.

Această acțiune are ca scop îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale existente și promovarea autoconsumului de energie regenerabilă printr-o combinație de analize (de exemplu, audituri energetice de calitate investițională) urmate de investiții care includ:

- Renovarea clădirilor rezidențiale pentru a le spori eficiența energetică, și anume izolarea anvelopei clădirii, înlocuirea ferestrelor și a ușilor, îmbunătățirea încălzirii, iluminat eficient și soluții ecologice, cum ar fi acoperișurile verzi.
- Încurajarea utilizatorilor să se conecteze la sistemul de încălzire centralizată.
- Introducerea contorizării consumului individual pentru încălzirea centralizată, și facturarea în funcție de consum.
- Surse de energie regenerabilă la scară mică, cum ar fi energia fotovoltaică, încălzitoare solare de apă sau pompe de căldură, pentru a acoperi cel puțin 10% din consumul de energie electrică.
- Încurajarea utilizării aparatelor și echipamentelor eficiente în clădirile rezidențiale.
- Acțiunile vizează, de asemenea, promovarea măsurilor non-energetice, cum ar fi conectarea la rețeaua de canalizare, drenaj, înlocuirea acoperișurilor din azbest, îmbunătățirea sistemelor de ventilație, etc.

Scopul este ca acele clădiri reabilitate să își îmbunătățească calitatea aerului interior și să obțină certificarea energetică în conformitate cu cadrul EPBD al UE, cu cel puțin două niveluri și să își reducă consumul de energie cu peste 35%.

Acțiunea constă în elaborarea și realizarea unui plan de modernizare complexă, folosind capital propriu, linii de credit sau prin intermediul unor scheme de finanțare alternative, cum ar fi finanțarea în baza de factură în parteneriat cu compania furnizoare de utilități pentru finanțarea îmbunătățirilor eligibile ale eficienței energetice rezidențiale.

Grupul de lucru specializat pentru programul privind eficiența energetică în clădirile publice va coordona implementarea acestei acțiuni. Grupul, așa cum a fost definit anterior, include reprezentanți din diferite departamente ale municipiului (juridic, economic, urbanism, tehnic, energie).

Selectarea clădirilor pentru renovare se va face în baza interesului exprimat de locatari printr-un sondaj realizat de către Municipiul și asociațiile locative, prioritate fiind oferită clădirilor cu consum și suprafețe mai mari. Municipalitatea va stimula lucrările de reabilitare prin acordarea de sprijin proprietarilor și asociațiilor de proprietari prin intermediul unui ghișeu unic. Ghișeul unic va prezenta tehnologii, materiale și exemple ale reabilitărilor de succes și va promova stimulentele locale și naționale existente, precum și adoptarea de scheme de finanțare, cum ar fi finanțarea în baza consumului real (factură).

CADRUL LEGAL ȘI DE POLITICI

- Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă al municipiului Bălți.
- Legea cu privire la eficiența energetică.
- Legea cu privire la performanța energetică a clădirilor.
- ANRE/regulamentul național privind proiectele de energie regenerabilă și tariful de injectare în rețea

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

1. Elaborarea unui regulament specific pentru unitățile de locuit în ceea ce privește procesul de trecere de la proprietatea publică la cea privată, acolo unde este necesar.
2. Promovarea unei cercetări pentru selectarea clădirii ce va fi renovată
3. Externalizarea elaborării unui studiu de fezabilitate și a termenilor de referință (ToR) pentru reabilitarea și modernizarea clădirilor rezidențiale și stabilirea unui plan de implementare. Identificarea și evaluarea oportunităților de finanțare în funcție de proprietate (clădiri aflate în proprietatea primăriei sau în proprietate privată). Termenii de referință vor include, printre altele, definirea modelului de afaceri, a indicatorilor minimi de performanță și a criteriilor de eligibilitate
4. Crearea unui ghișeu unic municipal care să susțină proprietarii de case și asociațiile de proprietari cu informații tehnice, finanțare disponibilă și oferirea de stimulente.
5. Externalizarea lucrărilor de renovare în funcție de planul de implementare și de modelul de afaceri adoptat. Renovarea blocurilor de apartamente rezidențiale ar putea fi realizată pe loturi și cu implicarea diferitelor entități precum compania de termoficare.
6. Monitorizarea realizării lucrărilor și evaluarea performanțelor. Desfășurarea campaniilor de informare și sensibilizare pentru promovarea eficienței energetice a clădirilor.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcția gospodărie comunală,
- Întreprinderea municipală „Gospodăria locativ-comunală Bălți”
- Proprietari și asociații de clădiri rezidențiale
- Utilizatorii blocurilor de locuit
- CET Nord
- Companiile de eficiență energetică și furnizorii tehnici

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

6.600.000 EUR

Studiul de fezabilitate și Termenii de Referință	85.000 EUR
Crearea Ghișeului unic	15.000 EUR

Investiții de reabilitare a blocurilor rezidențiale: 100.000) m ² la 65 EUR/m ²	6.500.000 EUR
---	---------------

Sursa de finanțare:, finanțatori privați, subvenții din bugetul municipal

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 462.000 EUR (inclusiv campanii de informare și sensibilizare a publicului)

Beneficii ecologice și economice	
• Creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale • Îmbunătățirea sănătății publice datorită evitării poluării aerului • Creșterea speranței de viață a clădirilor reabilite • Confort mai mare pentru utilizatori, cu impact pozitiv asupra sănătății • Proprietarii de locuințe, dezvoltatorii și investitorii sunt încurajați să investească în renovări eficiente din punct de vedere energetic • Un control mai eficient al utilizatorului și o mai bună conștientizare a consumului de energie datorită contoarelor individuale de consum	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Crearea de locuri de muncă locale și oportunități de afaceri în domeniul construcțiilor și al energiei, pentru IMM-uri • Includerea criteriilor specifice de incluziune socială și de gen pentru selectarea clădirilor potențiale care urmează să fie incluse în program • Încurajarea femeilor și a organizațiilor locale bazate pe comunitate să participe la consultări și la procesul de luare a deciziilor legate de investiții • Analiza necesităților femeilor și ale organizațiilor locale bazate pe comunitate și desfășurarea unei campanii de conștientizare privind promovarea măsurilor de eficiență energetică	• Pentru facturarea în funcție de consum va fi nevoie de un program implementat la scară largă, care să introducă la scară largă contorizarea inteligentă

Acțiunea 14

Modernizarea și reabilitarea sistemului de termoficare

Contribuie la   OS 1 OS 2		Total cheltuieli de capital 11.793.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2026 E Energie C Căldură
Ținte - Modernizarea sistemului de rețele de Încălzire Centralizată (ÎC) 296 clădirile rezidențiale modernizarea cu sistem de ÎC	Scară și locație Întreaga zonă a orașului care dispune de un sistem de rețea cu ÎC, precum și zonele învecinate.	Economii anuale estimate Reducerea emisiilor de GES: 4736 tone de CO2 per an

CONTEXT ȘI DESCRIERE

45% din consumul de energie este atribuit clădirilor din Moldova și, în medie, 75% din această energie este utilizată pentru încălzire. Rețeaua de termoficare acoperă 68% din orașul Bălți, și furnizează în mare parte energie termică, deoarece doar câțiva consumatori au acces atât la încălzire, cât și la apă caldă. În mare parte, energia termică al sistemul de încălzire centralizată din Bălți este obținută cu ajutorul gazului natural, un combustibil fosil care poate fi considerat mai acceptabil din punct de vedere ecologic, în comparație cu cărbunele sau alți combustibili fosili. Adicional, un cazan pe biomasă la scară mică a fost instalat recent ca parte a unui proiect anterior BERD. Cu toate acestea, un sistem centralizat de generare a căldurii, eficient din punct de vedere al costurilor, aduce beneficii în materie de eficiență în comparație cu cazanele descentralizate, creând oportunități suplimentare de reducere a emisiilor și, în general, de deviere a emisiilor de la nivelul gospodăriilor. Acesta este motivul care determină CET Nord, compania de distribuție a energiei electrice din Bălți, să implice consumatorii și să încurajeze cetățenii să se conecteze la sistemul centralizat de distribuție a energiei termice.

Această acțiune conține două componente cu mai multe măsuri menite să sporească eficiența energetică a sistemului de încălzire și să reducă emisiile totale de gaze cu efect de seră asociate cu consumul de energie termică în Bălți, și anume:

Componenta a)

- Furnizarea și instalarea sub-stațiilor individuale de încălzire pentru cele mai înalte 161 de blocuri de locuințe care sunt în prezent conectate la sistemul de încălzire centralizată. Aceasta va viza clădirile cu cea mai mare intensitate energetică, pentru a obține cele mai bune rezultate în ceea ce privește reducerea consumului de energie.
- Construirea rețelelor orizontale în 296 de clădiri rezidențiale echipate cu sub-stații individuale de încălzire pentru încălzire și apă caldă. Acest sistem de rețea va permite consumatorilor să își ajusteze consumul, utilizând clapete de reglare termică și contoare individuale de căldură. Contorul individual de căldură va permite măsurarea la distanță a consumului.
- Construirea unui rezervor de stocare a căldurii (700 m³) pentru a mări pe cât de mult posibil numărul de clienți care vor primi apă caldă menajeră în timpul verii.
- Modernizarea stațiilor de tratare a apei pentru a produce abur și apă suplimentară pentru rețeaua de apă caldă. Îmbunătățirea calității apei cu unități de demineralizare care vor reduce rata de tratare a aburului de la 8% la 4%. 13% din volumul de apă suplimentară va fi economisit după implementarea unui program de eficientizare a performanței (11.300 m³ / an; 9,5% pe baza sistemului modernizat de tratare a apei și 3,5% datorită renovării rețelelor secundare din clădiri).
- Implementarea instrumentelor digitale pentru exploatarea și planificarea rețelelor: SCADA pentru rețeaua de ÎC și furnizarea modelului hidraulic. O primă etapă a unei noi rețele inteligente de ÎC va fi implementată pentru a genera și prelucra informații pe teren pentru a îmbunătăți colectarea și înregistrarea datelor în cadrul sistemului. Parametrii fizici (presiune, temperatură, debit, etc.) măsurați în punctele cheie ale sistemului de ÎC (stația de pompare, punctele critice ale rețelei) vor fi monitorizați în timp real prin intermediul unui sistem de alarmă. Datele colectate la punctele de încălzire individuale vor monitoriza calitatea serviciului (temperatura) și informațiile comerciale (indicele contorului de căldură, alocarea între încălzirea spațiilor și apa caldă menajeră). De asemenea, va fi dezvoltat un model hidraulic pentru a efectua analize tehnice în vederea extinderii sistemului central de apă caldă și canalizare către zonele învecinate și pentru a înțelege mai bine punctele slabe ale sistemului și a le putea remedia în timp real.

Componenta b)

- Dezvoltarea Strategiei locale de termoficare. Această strategie va fi elaborată și aprobată de Primărie, în parteneriat cu CET-Nord.
- Având în vedere faptul că rețeaua este veche, majoritatea conductelor nu sunt izolate și există o oportunitate uriașă de decarbonizare, respectiv, se planifică reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelelor, inclusiv înlocuirea conductelor vechi de transport și distribuție existente cu conducte preizolate, înlocuirea compensatoarelor și a burdufurilor existente, montarea de vane de reținere cu bilă și instalarea de sisteme de monitorizare. Pentru a evalua impactul acestor tipuri de activități este necesară elaborarea unui studiu de fezabilitate. Studiul de fezabilitate menționat va

analiza, de asemenea, capacitatea de utilizare sau de integrare, în viitorul apropiat, a surselor de căldură regenerabilă sau reziduală la temperaturi mai scăzute.

CET Nord va gestiona punerea în aplicare al acestei acțiuni. Din partea primăriei, acțiunea va fi supravegheată de grupul de lucru dedicat programului de eficiență energetică în clădirile publice. Între cele două entități va fi semnat un protocol de cooperare pentru a maximiza rezultatele Strategiei locale de termoficare.

Cadrul legal și de politici

- Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă al municipiului Bălți.
- Legea cu privire la eficiența energetică.
- Legea cu privire la performanța energetică a clădirilor.

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

Componenta a)

1. Finalizarea schemei de finanțare și a contractelor pe baza studiului de fezabilitate existent pentru măsurile incluse în componenta a) [2022].
2. Externalizarea lucrărilor de modernizare în conformitate cu studiul de fezabilitate. Aceasta include pregătirea Termenilor de Referință/documentației de achiziție, pe baza studiului de fezabilitate realizat anterior [2022].
3. Executarea lucrărilor de modernizare conform planului de execuție [2022 – 2026].
4. Instruirea personalului de exploatare pentru operarea noului sistem SCADA și a componentelor digitale incluse în lucrări [2024–2026].
5. Desfășurarea unei campanii de informare pentru utilizatorii clădirilor [2022–2026].
6. Monitorizarea realizării lucrărilor și evaluarea performanțelor. Desfășurarea campaniilor de informare și sensibilizare pentru a promova rezultatele proiectului [2026].

Componenta b)

1. Elaborarea unui studiu de fezabilitate pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei. Acest studiu va analiza capacitatea de a utiliza sau de a integra surse de căldură la temperaturi mai scăzute provenite din surse regenerabile sau deșeuri. [2022 – 2023].

ENTITĂȚI IMPLICATE

- | | |
|--|---|
| • CET Nord | • Direcția Arhitectură și Urbanizare; |
| • Proprietarii clădirilor și asociațiile de locatari | • Întreprinderile municipale prestatoare de servicii termice centralizate |
| • Direcția locativ-comunală | • Utilizatorii clădirilor |

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate: 11.793.000 EUR

Componenta a)	
Instalarea de sub-stații individuale de încălzire pentru cele mai înalte 161 de blocuri de locuințe	2.900.352 EUR
Construcția rețelelor orizontale în clădiri pentru 296 de clădiri rezidențiale echipate cu sub-stații individuale de încălzire pentru încălzire și apă caldă de consum	7.254.585 EUR
Rezervor de stocare a căldurii	588.000 EUR
Modernizarea stațiilor de tratare a apei pentru producerea de abur și apă suplimentară pentru rețeaua SACET	420.000 EUR
Sistemul SCADA	250.000 EUR
Modelul Termo-Hidraulic	80.063 EUR
Componenta b)	
Strategia locală pentru termoficare	100 000 EUR
Studiul de fezabilitate	200.000 EUR

Sursa de finanțare: CET Nord, Împrumuturi BERD, Green Climate Fund, Granturi investiționale

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 590.000 EUR /an (inclusiv campanii de informare și sensibilizarea publicului)

Beneficii ecologice și economice	
- Eficiența energetică sporită a rețelei va reduce costurile operaționale ale sistemului de apă caldă și canalizare. - O rezistență mai mare a rețelei de ÎC. - Un confort mai mare pentru utilizatori, cu impact pozitiv asupra sănătății.	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
- Noi oportunități de angajare - Încurajarea femeilor și a organizațiilor comunitare locale să participe activ la procesul de consultare legat de modernizarea sistemului de termoficare - Desfășurarea campaniilor de conștientizare pentru explicarea avantajelor și beneficiilor oferite cetățenilor de sistemul central de termoficare	- Sistem de management SCADA - Contoare inteligente, individuale de măsurare a consumului pentru căldură inclusiv la nivel de stații termice - Automatizare pentru prelevarea și analiza apei, în special pentru producția de abur.

Acțiunea 15

Promovarea sistemelor de producere a energie din surse regenerabile la scară mare prin investiții

Contribuie la  OS 2  OS 4		Total cheltuieli de capital 530.000 EUR Perioadă de timp estimată 2024–2026 E C
Ținte Creșterea volumului total de investiții în SER	Scară și locație Bălți și suburbii	Economii anuale estimate N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Republica Moldova este foarte dependentă de resursele energetice externe, ceea ce generează o instabilitate accentuată a prețurilor la energie. Prin urmare, conform datelor IRENA, în anul 2020 Moldova a instalat o capacitate de 5 MW de energie solară și 35 MW de energie Eoliană. La Bălți, electricitatea se bazează pe surse limitate de producție. Cel mai mare producător este centrala de energie electrică al cărei operator este SA CET-Nord.

Piața energiei din surse regenerabile este reglementată de Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică a Republicii Moldova (ANRE), o autoritate independentă, creată pentru a introduce mecanisme de piață în domeniul energiei pentru a proteja interesele consumatorului și cele ale investitorului. Instituția eliberează licențe, reglementează prețul și puterea combustibilului și stabilește principiile de cost al energiei precum și metodologiile de calcul a tarifelor, inclusiv mecanismele de suport pentru energia regenerabilă prin legislația secundară. Având acest rol, ANRE a aprobat un tarif de injectare în rețea (feed-in tariff) pentru 15 ani pentru proiectele de producție a energie din surse regenerabile cu o capacitate de generare de maxim 1 MW iar proiectele mai mari trebuie să fie autorizate și, în unele cazuri, supuse unei licitații.

Această acțiune se referă la elaborarea a cinci studii de fezabilitate care au scopul de a studia potențialul pentru implementarea proiectelor de energie din surse regenerabile pe scară largă atât pentru producerea de energie termică cât și electrică, atât în Bălți cât și în suburbii. Rezultatele acestora vor duce la investiții prin fonduri publice, oferite de Agenția pentru Eficiență în Energetică și/sau fonduri private cu implicarea investitorilor. Această acțiune va încuraja primăria să investească și să acceseze fonduri pentru tehnologii ecologice pentru generarea energiei care nu produce emisii de gaz cu efect de seră din combustibilul fosil și reduce poluarea aerului prin lansarea unui proiect pilot cu o producție de la 1 la 6 MW de energie din

surse regenerabile. Sursele de energie regenerabilă la scară largă sunt proiectate și susținute de instrumente și platforme digitale pentru a crește producerea de energie din surse regenerabile. Această acțiune are legătură directă și cu acțiunile 12 și 1 care au drept scop promovarea Acordurilor de Achiziționare a Energiei.

Cadrul legal și de politici

- Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă al municipiului Bălți.
- ANRE/regulamentul național privind proiectele de energie regenerabilă și TA.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Elaborarea a cinci Termeni de Referință (ToR) care vor include toate activitățile menționate mai sus. Setarea indicatorilor doriți și a criteriilor de eligibilitate pentru contractor și includerea acestora în Termenii de Referință [2022].
2. Realizarea a cinci studii de fezabilitate pentru creșterea cotei de energie din surse regenerabile în Oraș și suburbii [2022].
3. Identificarea și evaluarea oportunităților de finanțare, a acțiunilor și a altor modele de dezvoltare și pregătirea licitațiilor publice [2023]
4. Lansarea licitației pentru proiectul pilot – între 1 și 6 proiecte MW SER – [2024].

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Direcțiile autorității locale și întreprinderile municipale relevante
- CET Nord
- Companiile prestatoare de servicii publice

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

530.000 EUR

Elaborarea a 5 ToR pentru studiile de fezabilitate	30.000 EUR
Realizarea a 5 studii de fezabilitate	500.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, instituțiile IFI, Donatorii, Tarifele de injectare în rețea

Cheltuieli operaționale anuale estimate: N/A

Beneficii economice și de mediu

- O cantitate mai mare de energie din surse regenerabile folosită la Bălți și reducerea dependenței de combustibilul importat
- Calitatea aerului îmbunătățită datorită tehnologiilor ecologice care nu produc emisii ce duc la încălzirea globală
- Sănătatea publică îmbunătățită datorită evitării poluării aerului și a apei
- Diversificarea furnizorilor de energie și reducerea dependenței de combustibilul importat
- Contribuirea la dezvoltarea economiei și crearea de locuri de muncă calificată în domeniul fabricării, instalării și întreținerii SER
- Atingerea obiectivelor politicilor locale.

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

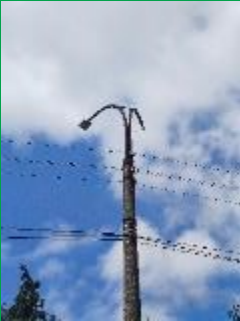
- Procesul de consultare legat de elaborarea studiilor de fezabilitate vor lua în considerare inclusiv aspectele sociale și de gen. Municipality se va strădui să înțeleagă nevoile diferitelor grupuri de potențiali beneficiari și se va consulta în mod activ cu reprezentanții organizațiilor comunitare locale.
- Studiile de fezabilitate vor evalua și aborda, de asemenea, beneficiile sociale și aspectele de integrare a perspectivei de gen.

Oportunități smart și digitale

- Centralele noi de energie din surse regenerabile se bazează pe digitalizarea serviciilor energetice.

Acțiunea 16

Programul de eficientizare a sistemului de iluminat stradal

Contribuție la   OS 1 OS 2		Total cheltuieli de capital 1.665.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2026 E Energie C Căldură
Ținte • Îmbunătățirea calității iluminatului pe timp de noapte • Sporirea traficului de pietoni/cicliști • Creșterea acoperirii cu iluminat public în Oraș • Reducerea consumului de energie al sisteme de iluminat stradal vechi	Scară și locație • Sistemul de iluminat stradal în limitele orașului, în special acolo unde nu este, sau există parțial sau acolo unde sunt prezente sisteme ineficiente, inclusiv zonele pietonale, zone publice, și parcuri	Economii anuale estimate • N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Iluminatul stradal în Bălți este în unele cazuri învechit, ineficient și, în multe cazuri, insuficient. La moment în oraș sunt instalate 7290 corpuri de iluminat, o mare parte dintre acestea fiind înlocuite recent cu cele de tip LED prin intermediul programelor de investiții, trei la număr, elaborate între anii 2019–2020 ce au avut drept scop extinderea și dezvoltarea rețelei de iluminare publică. Chiar și așa, există multe zone publice cu nivel de iluminare insuficiente sau zone verzi care nu au iluminat public. Astfel, sunt necesare investiții suplimentare, pentru a asigura un nivel de iluminare suficient și un mediu sigur pentru toți cetățenii din Bălți.

Această acțiune privește implementarea unui program la scară largă în scopul înlocuirii și îmbunătățirii rețelei de iluminare publică care include, printre altele, o eficiență mai mare a iluminatului stradal și a traficului de lumini, iluminat separat pentru trecerile de pietoni, iluminare publică în zonele verzi și parcuri. Proiectul va ține cont de legislația și normele naționale și va folosi cele mai bune tehnologii disponibile, în deosebi LED-urile (diode electroluminiscente) susținute de soluții inteligente de control precum sistemele inteligente de control al luminii (dimming) și posibilitatea de a integra diferiți senzori și sisteme (de exemplu, mobilitate, calitatea aerului etc.).

Implementarea va fi bazată pe un studiu de fezabilitate și plan care va replica cele mai bune practici în elaborarea unui design bazat pe performanță în finanțare, instalare, operare și întreținere a soluțiilor eficiente din punct de vedere energetic. Acolo unde va fi posibil, vor fi luate în calcul noi posibilități de finanțare cu accent pe contracte de finanțare și de performanță cu terți părți .

Lucrările de reabilitare vor include următoarele părți componente:

- Centru de control centralizat de la distanță pentru rețeaua de iluminat stradal (pentru a controla, printre altele, consumul de energie sau programul de deconectare).
- Soluții inteligente de monitorizare (permițând deconectarea, monitorizarea și controlul centralizat).
- Modernizarea iluminatului stradal învechit existent cu cele mai bune și eficiente tehnologii energetice disponibile, în mod specific, cu corpuri de iluminat LED.
- Adicional, acțiunea va include înlocuirea polilor deteriorați, a ancorajelor și a cablurilor (înlocuindu-le cu cele subterane, acolo unde acest lucru este posibil).

Acolo unde iluminatul stradal nu este disponibil, sau este insuficient, vor fi instalate rețele noi de iluminat stradal, cu respectarea normelor (de ex. CEN TR/EN 13201 'Road Lighting' standard) și cerințele de ultimă generație.

Acțiunea va fi supravegheată de un grup de lucru care include reprezentanți din diverse direcții ale municipiului (juridică, economie, planificare urbană, tehnică, energie, întreținerea drumurilor) și Operatori de la Sistemul local de Distribuție (OSD). Ei vor fi responsabili pentru dezvoltarea licitațiilor (care ar putea include atât parteneriate public-privat cât și alte scheme financiare inovatoare), stabilind indicatorii minimi de performanță pentru contractanți și supervizând implementarea programului.

Acolo unde va fi aplicabil, așa cum sa menționat, va fi luată în calcul o abordare integrată din perspectiva orașelor inteligente. De exemplu, termenii de referință pentru achiziții și instalare trebuie să includă acolo unde este fezabil folosirea corpurilor de iluminat și a polilor LED pentru alte servicii cum ar fi monitorizarea calității aerului, încărcarea automobilelor electrice sau 5G. De asemenea, termenii de referință trebuie să definească standarde și protocoale de comunicații pentru a permite integrarea și conectivitatea diferitelor elemente și sisteme.

Întrucât obiectivul principal al acestei acțiuni este asigurarea unor sisteme suficiente de iluminare în zonele publice din oraș, în conformitate cu standardele naționale și de cele mai bune practici, rezultatul nu va fi conectat în mod direct de economisirea energiei sau reducerea emisiilor, ci de siguranța și securitatea publică.

Cadrul legal și de politici

- Planul de acțiune pentru energie durabilă și climă al municipiului Bălți.
 - Legea cu privire la Eficiența Energetică.
-

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Lansarea grupului de lucru pentru supravegherea investițiilor în sectorul energetic

2. Dezvoltarea unui studiu de fezabilitate și a programului de implementare pentru reabilitarea sistemului public de iluminat stradal. Planul trebuie să identifice zonele țintă și să evalueze oportunitățile de finanțare.
3. Externalizarea lucrărilor de modernizare și reabilitare pentru sistemul public de iluminat. Acest pas include pregătirea termenilor de Referință / a documentelor de achiziții. ToR trebuie să includă indicatorii minimi de performanță, criteriile de eligibilitate și modelele de afaceri [2023].
4. Realizarea lucrărilor de renovare și modernizare în conformitate cu planul de implementare
5. Instruirea personalului administrativ despre cum să opereze și să gestioneze sistemul public de iluminat precum și despre centrul de control inteligent
6. Monitorizarea implementării și evaluarea performanțelor. Promovarea rezultatelor prin campanii de informare

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- ONG-uri
- Direcțiile autorității locale și întreprinderi municipale relevante
- Furnizorii de energie electrică, și echipament tehnic

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital, estimate:

1.665.000 EUR

Studiu de fezabilitate și plan de implementare	20.000 EUR
Construire și implementare (Instalarea corpurilor de iluminat noi (1.500 de corpuri);	1.125.000 EUR
Îmbunătățirea și modernizarea corpurilor de iluminat existente (2.000 de corpuri);	360.000 EUR
Centru de control și infrastructură inteligentă (acoperă 30% din rețeaua modernizată/nouă))	150.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Donatorii, instituțiile IFI, Fonduri Naționale de la Agenția pentru Eficiență în Energetică, Companii Energetice

Cheltuieli operative anuale estimate: 50.000 EUR/an (inclusiv campanii de informare și sensibilizare a publicului)

Beneficii economice și de mediu

- Eficiență energetică sporită a sistemelor publice de iluminat
- Costuri reduse de întreținere
- Securitate publică și rutieră sporită
- Un control îmbunătățit al iluminatului stradal prin intermediul unui centru de control și a soluțiilor de monitorizare a sistemului.

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Consultarea femeilor și organizațiilor comunitare cu privire la nivelul actual de performanță al sistemului de iluminat public și înțelegerea așteptărilor acestora pentru îmbunătățirile viitoare
- Considerarea aspectelor legate de siguranță și securitate atunci când se proiectează și implementează noi instalații de iluminat public. Protecția femeilor, și a copiilor, a vârstnicilor, a persoanelor cu dizabilități ar fi un criteriu important utilizat atunci când se lucrează la îmbunătățirea iluminatului stradal și a iluminatului parcurilor, zonelor pietonale și altor zone de agrement.

Oportunități smart și digitale

- Folosirea sistemelor inteligente de monitorizare și control
- Inițierea unei abordări integrate de oraș digital prin instalarea corpurilor de iluminat stradal dotate cu senzori inteligente de monitorizare



Acțiuni pe termen scurt

Acțiuni pe termen lung

Acțiunea 17

Implementarea unui sistem de monitorizare a factorilor de mediu la nivel urban

Acțiunea 18

Dezvoltarea unei platforme de cooperare la nivel local pentru asigurarea unei dezvoltări industriale prietenoase cu mediul

- Stimularea industriilor verzi și smart prin scutiri fiscale
- Tarife diferențiate pentru apa uzată în funcție de încărcătura de poluanți
- Suport pentru atragerea investitorilor pentru activitățile economiei circulare/producerea din materie secundară

Acțiunea 17

Implementarea unui sistem de monitorizare a factorilor de mediu la nivel urban

Contribuție la  OS 3  OS 1		Total cheltuieli de capital 200.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2025 
Ținte - Grup de lucru stabilit la nivel municipal și întâlniri sistematice. - Cel puțin 10 stații de monitorizare a calității aerului instalate în primii doi ani de la aprobarea PAOV. - Cel puțin 20 stații de monitorizare a calității aerului și 3 stații de monitorizare a calității apei instalate în primii 5 ani de la aprobarea PAOV	Scară și locație Primăria Bălți. La nivel de oraș	Economii anuale estimate N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

În municipiul Bălți, capacitatea de monitorizare a factorilor de mediu este semnificativ redusă. Datele cu privire la calitatea aerului sunt monitorizate cu regularitate doar în două locații ale orașului, în timp ce datele despre calitatea apei și a solului sunt, în mare parte, inexistente. Este nevoie de date veridice pentru a determina care sunt deficiențele și ce poate fi făcut pentru a le diminua, precum și pentru a informa factorii decidenți, responsabilii pentru planificarea urbană și populația generală despre aspectele de mediu ale orașului.



Acțiunea are drept scop sporirea monitorizării factorilor de mediu în oraș prin colaborarea puternică dintre primărie și Universitatea “Alec Russo”, Facultatea de Științe, Economie și Mediu. Acțiunea își propune stabilirea punctelor de monitorizare a mediului în tot orașul și gestionarea acestora de către Universitate. La rândul său, Universitatea va avea posibilitatea să ofere cursuri practice și posibilități de cercetare studenților și corpului profesoral. Existența unei direcții de mediu în cadrul Universității permite

realizarea unei supervizări continue a rețelei de monitorizare a mediului, oferind fluxul necesar de studenți care ar putea controla capacitatea de monitorizare și îmbunătăți, treptat, performanța rețelei.

Această acțiune va fi implementată în întreg orașul, cu stații de monitorizare a calității aerului care vor fi localizate, mai întâi în apropierea zonelor industriale, de-a lungul celor mai importante artere de transport precum și în zonele rezidențiale pentru a evalua nivelul de expunere de referință pentru populație.

Acțiunea include stabilirea programelor de cercetare privind monitorizarea mediului la Facultatea de Științe, Economie și Mediu de care ar putea beneficia tot orașul. Dezvoltarea acțiunii ar putea fi împărțită în 3 faze, una pentru fiecare factor de mediu (aer, apă și sol).

Monitorizarea calității aerului ar trebui realizată în prima fază a acțiunii, în primii 5 ani de la aprobarea PAOV. Senzorii de calitate a aerului ar putea fi instalați, inițial, în zonele în care este reabilitată rețeaua de iluminat stradal, deoarece aceștia vor avea nevoie de conexiune la electricitate. Parametrii monitorizați ar trebui să includă poluanții de rutină din oraș, precum PM_{2,5}, PM₁₀, NO_x, SO₂, O₃, CO precum și poluanții industriali cum ar fi formaldehida și COV. Adicional, senzorii/stațiile de monitorizare a calității aerului ar trebui să măsoare parametrii ambiențiali cum ar fi temperatura, presiunea, umiditatea, dar și nivelul de zgomot pentru a identifica zonele problematice cu poluare fonică în oraș.

Cadrul legal și de politici

- **Hotărârea de Guvern nr. 160 din 21.02.2018** cu privire la aprobarea Programului de promovare a economiei „verzi” în Republica Moldova pentru anii 2018–2020 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acestuia setează unele obiective pentru reducerea impactului asupra calității aerului.

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

1. Primăria organizează un grup de lucru pentru monitorizarea mediului în cadrul orașului, care va include membrii ai Direcției de mediu de la Universitatea Alecu Russo, inspectoratul pentru protecția mediului, CTI, reprezentanți ai sectorului industrial.
2. Stabilirea, împreună cu grupul de lucru, a locațiilor și a cerințelor tehnice pentru instalarea senzorilor de calitate a aerului și a bazei de date online pentru colectarea datelor.
3. Distribuirea rolurilor și a responsabilităților pentru rețeaua de monitorizare, colectarea și analiza de date prin intermediul unui Plan de Monitorizare a Calității Aerului și unui memorandum semnat și agreat de toate părțile.
4. Identificarea liniilor de finanțare și implementarea serviciilor de achiziții publice pentru procurarea senzorilor și elaborarea bazei de date cu colectare automata a datelor.
5. Instalarea rețelei de senzori în locațiile selectate și conectarea acestora la sistemul de colectare a datelor de la distanță.

6. Analiza lunară a datelor colectate și raportarea către Primărie și Inspectoratul pentru Protecția Mediului precum și publicului larg, pe pagina web a primăriei și diferite aplicații, precum și pe platforma dezvoltată în Acțiunea 18.
7. Întreinerea anuală a grupului de lucru pentru a evalua performanța rețelei de senzori și pentru a analiza oportunitățile de extindere în alte zone și alte medii (de ex. apele de suprafață și subterane).

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Universitatea „Alecu Russo”, Facultatea Științe, Economie și Mediu
- Inspectoratul pentru Protecția Mediului
- Centrul Tehnologii Informaționale Bălți (CTI)
- ONG-uri,
- Companii industriale

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

200.000 EUR

Stații de monitorizare a calității aerului – 10 stații / 500 EUR – 6.000 EUR per stație, în dependență de senzorii incluși	60.000 EUR
Crearea sistemului de colectare de date de la distanță și a bazei de date, plus software	140.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Guvernul RM, IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 20.000 EUR

Beneficii economice și de mediu	
- Luarea de decizii asumate și bazate pe evidențe, cu privire la localizarea nevoilor stringente de dezvoltare a infrastructurii ecologice pentru a mitiga poluarea aerului - Identificarea principalelor surse de poluare în oraș - Beneficii pentru sănătatea publică în cazul adoptării măsurilor de reducere a poluării - Dovada funcționării măsurărilor implementate în oraș pentru îmbunătățirea calității aerului.	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
- Acțiunile dezvoltate prin această acțiune ar trebui să ofere oportunități egale de cercetare aplicativă (de ex: senzori de monitorizare a calității aerului) pentru toți studenții, indiferent de gen. - Programe de burse pentru studenți care doresc să-și dezvolte viitoare proiecte de cercetare. Încurajarea studenților să participe la proiecte de cercetare tehnică/aplicativă - Drepturi egale la o viață într-un mediu cu un aer de calitate bună, asigurate pentru toți cetățenii	Soluții inteligente și digitale vor fi utilizate pentru obținerea datelor (senzori electronici pentru toți parametrii măsurați), obținerea datelor de la distanță și baza de date online pentru stocarea și analiza datelor.

Acțiunea 18

Dezvoltarea unei platforme de cooperare la nivel local pentru asigurarea unei dezvoltări industriale prietenoase cu mediul

Contribuție la  OS 4		Total cheltuieli de capital 300.000 EUR Perioada de timp estimată 2022–2026 
Ținte - forum anual organizat (100 participanți), două târguri de locuri de muncă organizate per an (200 participanți fiecare) 300 vizite unice pe platformă în prima lună după lansare, 5% creștere lunară în primul an, 10% creștere anuală	Scară și locație Primăria Bălți. La nivel de oraș	Economii anuale estimate N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Această acțiune este o inițiativă locală pentru facilitarea cooperării, a schimbului de bune practici în domeniul mediului și de identificare a sinergiilor dintre industria locală, municipalitate și alte entități implicate de la nivel local și regional.

Acțiunea are drept scop promovarea industriilor ecologice și performante deja existente în Bălți, dar și creșterea investițiilor în industriile ne-poluante care pot influența economia locală, pot preveni "exodul de creiere" din oraș și pot susține, în mod activ, dezvoltarea ecologică a orașului Bălți precum și integrarea studenților alumni de la Universitatea din Bălți pe piața muncii.



Ca și parte a acestei acțiuni, va fi dezvoltată o platformă online care va include industria, autoritățile locale, instituțiile financiare, autoritățile de mediu de la toate nivelurile relevante, Universitatea, furnizorii de

tehnologii și alte entități implicate relevante. Platforma va prezenta, cu regularitate, cei mai de top performeri în termeni de durabilitate și va oferi resurse și ghidare pentru facilitarea dezvoltării de afaceri ecologice la nivel local, inclusiv facilitarea promovării locurilor de muncă vacante / a căutării candidatului potrivit pentru industriile selectate.

Acțiunea urmează a fi implementată în tot orașul, cu informarea companiilor de nivel regional, național sau internațional, precum și a instituțiilor de finanțare cu o agenda focalizată pe dezvoltare ecologică, economie circulară și locuri de muncă ecologice. Platforma va fi implementată în regim online, cu evenimente live care vor fi organizate cu regularitate, cum ar fi, de exemplu, forumul anual al industriei ecologice, târguri ale locurilor de muncă, acoperire media precum și sesiuni de formare bine ținute.

Cadrul legal și de politici

- Această acțiune este în concordanță cu **Strategia de Dezvoltare Regională Nord (SDR) 2016-2020, precum și cu Programul de Promovare a Economiei „Verzi” în Moldova 2018 – 2020** și Planul de Acțiuni aferent. Cea mai relevantă politică pentru această acțiune este, probabil, Strategia de Inovare a Republicii Moldova pentru perioada 2013 – 2020.
- Un document local de politici la nivel de oraș ce promovează practicile industrial ecologice sau durabile sau stimularea economiei circulare urmează încă a fi adoptat, dar va fi util în ghidarea viitoarelor investiții.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Dezvoltarea conceptului platformei online în conformitate cu contextual și necesitățile locale.
2. Crearea platformei și includerea entităților interesate platformă (celor care încă nu au făcut-o).
3. Organizarea întâlnirilor lunare online cu participanții pentru a analiza noile dezvoltări pentru a seta scopuri pe termen lung și pe termen scurt și pentru a planifica evenimente.
4. Identificarea perioadei optime pentru forumul anual și pentru târgurile de locuri de muncă, promovarea acestora pe platformă.
5. Organizarea forumului și a târgurilor de locuri de muncă, stabilirea datelor, asigurarea unei promovări adecvate și a unei acoperiri media adecvate înainte și pe parcursul evenimentelor.
6. Monitorizarea regulate și evaluarea anuală a progresului scopurilor setate și a țințelor pentru următoarea perioadă de planificare.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Centrul de Tehnologii Informaționale Bălți
- Universitatea „Alec Russo”, Facultatea de Științe, Economie și Mediu

- Inspectoratul de Protecție a Mediului
- ONG-uri,
- Companii din sectorul industrial
- Furnizori de tehnologii

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

300.000 EUR

Dezvoltarea platformei online	100.000 EUR
Organizarea de forumuri și târguri de locuri de muncă (2 forumuri și 4 târguri de locuri de muncă în primii 2 ani)	200.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Guvernul RM, IFI, sectorul privat

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 10.000 EUR (pentru menținerea platformelor, promovare și distribuire în mass media înainte și post eveniment)

Beneficii economice și de mediu

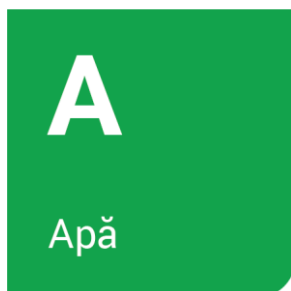
- Beneficii de mediu: industria locală performează în termeni de criterii de mediu pentru a crește productivitatea și vizibilitatea ca rezultat al participării la platforma dezvoltată, personal mai calificat ca rezultat al târgurilor de locuri de muncă și a cursurilor de instruire.
- Beneficii economice: creșterea activității economice în oraș, reducerea costurilor pentru sănătatea publică ca rezultat al unei industrii mai puțin poluante, forță de muncă mai calificată în urma instruirilor, a perioadelor de practică și forța de muncă locală valorificată de la Universitate.

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Platforma va pune în evidență stimulentele fiscale pentru companiile industriale care angajează grupurile sociale mai puțin avantajate;
- Forumul, târgurile de locuri de muncă și alte evenimente care promovează și au secții dedicate promovării incluziunii sociale și de gen în industrie.

Oportunități smart și digitale

- Târguri online de locuri de muncă și expoziții/piețe care ar putea fi găzduite de platformă.
- "One-stop-shop" (punct informativ) online pentru informații despre ce este nevoie pentru crearea unei afaceri ecologice la Bălți.



Acțiuni pe termen scurt

Acțiuni pe termen lung

Acțiunea 19

Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile

Acțiunea 20

Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de colectare a apei pluviale și a apei uzate, precum și tratarea acestora

Acțiunea 21

Realizarea unui program de întreținere pentru infrastructura urbană de scurgere și retenție a apei pluviale și a celei uzate

Acțiunea 22

Investiții în infrastructură permeabilă și sisteme durabile de gestionare a apei pluviale

- Modernizare și aplicare de sisteme GIS pentru rețele de furnizare a apei potabile și canalizare
- Dezvoltarea și implementarea unui sistem de tarif social pentru asigurarea accesului echitabil la resursele de apă
- Soluții smart pentru prevenirea inundațiilor
- Soluții naturale pentru pre tratarea sau/și tratarea apei industriale provenite din industrie
- Conservarea și îmbunătățirea elementelor verzi-albastre la nivel de cartier

Acțiunea 19

Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile

Contribuție la   OS 1 OS 2		Total cheltuieli de capital 19.150.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2026 
Ținte • Timp de 12 luni după aprobarea PAOV: dezvoltarea unui plan de investiții, care să includă un calendar și un buget, prioritizare și implicarea părților responsabile. • Timp de 2 ani după aprobarea PAOV: aprobarea planului de investiții și a calendarului de către părțile responsabile • Timp de 3 ani după aprobarea PAOV: începerea implementării programului investițional • Revizuirea planului investițional o dată la fiecare 2 ani	Scară și locație • Municipiul Bălți, la nivel de oraș	Economii anuale estimate • Reducerea cu 50% în medie a apei nefacturate după reabilitarea întregii rețele

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Serviciile de furnizare a apei sunt prestate de întreprinderea municipală „Regia „Apă-Canal” Bălți. În orașul Bălți, apa este furnizată printr-un sistem centralizat, din apele de suprafață – râul Nistru, prin intermediul apeductului Soroca – Bălți, gestionat de compania de stat Acva-Nord. În perioada 2011-2012, Zona Economică Liberă Bălți a fost conectată la utilitățile municipale precum apa, canalizarea, electricitatea. În cadrul acestui proiect, au fost construiți 1,45 km de apeduct. În aceeași perioadă, alți 1,84 km de apeduct au fost construiți în cartierul Bălțiul Nou.

În plus, ÎM Apă-Canal Bălți gestionează aproximativ 60 de fântâni adânci în zona orașului Bălți, care servesc ca și rezerve la captarea apei în caz de defecțiuni la stația de tratare a apei, care se află în orașul Soroca. De asemenea, fântânile adânci ale căilor ferate ale Moldovei sunt în gestiune companiei de

management a apei. La momentul actual, toate fântânile adânci sunt în rezervă, cu excepția celei din suburbia Bălțiul Nou, unde nu există posibilități tehnice de livrare a apei de la apeductul Soroca-Bălți. Putem presupune că infrastructura puțurilor adânci este învechită și are nevoie de modernizare. Există mai mulți agenți economici care folosesc apa din puțuri neautorizate (la Bălți, volumul de apă reziduală este de aproximativ 2 ori mai mare decât volumul apei facturate). Întreprinderile sunt amendate, dar situația rămâne, în general, neschimbată.

Nivelul de uzură a actualelor conducte de apă este foarte înalt (55-60%), cauzând probleme de calitate și pierderi relativ mari în rețelele de apă. Doar jumătate din apa furnizată este facturată, restul sunt pierderi. Datorită lipsei de investiții, în ultimii doi ani, companiile de utilități au realizat doar reparații urgente la sistemul de furnizare a apei. Există și un studiu de fezabilitate recent elaborat concentrat pe anumite regiuni ale municipiului, ce poate fi utilizat la implementarea acestei acțiuni așa cum el oferă o descriere generală despre starea serviciilor și a infrastructurii sistemului de aprovizionare cu apă.

Calitatea apei potabile în Bălți este un aspect ce necesită o analiză atentă, deoarece doar un procentaj mic (sub 40%) al probelor de apă potabilă pentru care sunt disponibile date în ultimii cinci ani corespund cu standardele naționale de calitate. Astfel, intervenția în domeniul aprovizionării cu apă este o necesitate urgentă. Monitorizarea calității apei potabile este realizată de furnizorul de apă (Apă Canal Bălți are propriul laborator certificat), de Agenția Națională pentru Sănătate Publică și de Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor (calitatea apei potabile folosite de companiile în domeniul alimentar). Potrivit Apă-Canal Bălți, calitatea apei potabile la ieșirea din stația de tratare de la Soroca, corespunde standardelor Republicii Moldova. Apa din apeductul Soroca-Bălți curge gravitațional către rezervoarele de apă cu un volum de 12.000 m³ și, mai departe, prin 2 conducte, este distribuită în oraș. Nu este aplicat niciun fel de tratament /proces de clorare ulterior. Această contaminare și calitatea slabă la punctele de primire a apei de către consumatori pare a fi cauza unei infrastructuri vechi care pornește de la stația de tratare a apei.

Consumul de apă este un indicator complex de calculat, ținând cont de faptul că în municipiul Bălți, la fel ca și în multe alte regiuni ale țării, apa nu este furnizată doar prin intermediul sistemului centralizat dar și prin puțurile de cartier și fântânile individuale, pentru care consumul nu este măsurat și calitatea nu este verificată periodic. Prin urmare, chiar dacă valorile indicatorului pentru consumul de apă per capita sunt sub nivelul indicelui de referință, nivelul de încredere în acest indicator este destul de scăzut. Acest lucru se reflectă și în pierderile de apă și alți indicatori de bază și opționali cu privire la apă, din baza de date.

Pentru a răspunde acestor provocări, va fi elaborat și implementat un Program de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de distribuire a apei potabile. Planul de investiții va include, dar nu se va limita la, următoarele elemente:

- **Planul de Inspecție pentru rețeaua de furnizare a apei** (nivelul de uzură, pierderile, coroziunea, etc.)
- **Inventarierea tipurilor, diametrului și a stării țevelor existente** (nivelul de uzură, pierderile, congestia, corozia) și cartografierea riscurilor

- **Planul de investiții pentru extinderea rețelei de distribuție a apei potabile** pentru a oferi populației acces la apă potabilă curată, cu un grafic de prioritizare: Evaluarea nevoilor pentru extinderea apeductului Soroca-Bălți; extinderea, la nivel de întregul oraș, a sistemului de conexiune prin țevi la apeductul Soroca – Bălți și modernizarea rețelei acestuia; soluționarea legăturilor lipsă în rețeaua de distribuție; prioritizarea investițiilor în domeniile care sunt mai critice, conform hărții riscurilor; reabilitarea infrastructurii vechi de conducte care duce la contaminarea apei potabile și/sau utilizarea unor procese de dezinfectare; Modernizarea infrastructurii de puțuri adânci.

Cadrul legal și de politici

- **Legea privind serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare nr. 303 din 2013** definește condițiile pentru stabilirea, organizarea, gestionarea, reglementarea și monitorizarea furnizării de apă brută și potabilă precum și pentru prelucrarea apei pentru uz industrial, casnic și a apelor reziduale. Acesta este un document cheie care stabilește responsabilitățile administrației publice locale pentru sistemul public de apă și canalizare.
- **Strategia de alimentare cu apă și sanitație (2014-2028)** – această strategie se focalizează pe dezvoltarea planurilor de furnizare și sanitație a apei (planuri generale) precum și pe studii de fezabilitate pentru a atrage investiții în sectorul apelor. Acțiunea specificată în Strategie cere resurse financiare majore.
- **Programul Regional de Sector pentru alimentare cu apă și sanitație:** Dezvoltarea Regiunii Nord (2015-2020), care are drept scop dezvoltarea de proiecte durabile și investiții în domeniul apei la nivel regional și local. Unul dintre scopurile principale este de a oferi acces populației la surse îmbunătățite de aprovizionare cu apă.
- **Planul Local de Acțiuni pentru Mediu (2017-2020)** care include obiective specifice pentru îmbunătățirea livrării de apă, precum: dezvoltarea sistemului informațional pentru colectarea, sistematizarea, îmbunătățirea și diseminarea informației cu privire la calitatea apei și a apei epurate, în concordanță cu raportarea Europeană; sporirea accesului la apa potabilă; extinderea sistemului de conectare la apeductul Soroca-Bălți și modernizarea rețelei acestuia la nivel de municipiu (ținta nu este exprimată numeric: % din populația conectată la apeduct)
- **Planul de Acțiune pentru o Energie Durabilă și Climă, Bălți** (2016-2030), care include investiții pe termen lung: Înlocuirea rețelei de distribuție a apei pentru municipiul Bălți (investiție estimată la 35.834.126 EUR).

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Inventarierea sistemului existent de furnizare a apei și a situației curente în baza inspectării rețelei de conducte și în întocmirea unui bilanț hidric folosind apometre și zone de contorizare districtuale deținute de companie.
2. Realizarea unui studiu pentru a identifica nevoile și potențialul de extensie, modernizare și reabilitare a sistemului de furnizare a apei în municipiul Bălți, inclusiv cartografierea riscurilor în baza inspectării rețelei de conducte și balanța resurselor de apă.
3. Efectuarea unei analize a accesibilității și o strategie de reformă a tarifelor
4. Elaborarea proiectelor tehnice detaliate ale investițiilor propuse
5. Dezvoltarea unui plan de investiții pentru extinderea, modernizarea și reabilitarea sistemului de furnizare a apei în municipiu, care include calendarul de activități, documentația de achiziție bugetul, prioritizarea activităților și toate părțile responsabile implicate.

6. Începerea implementării programului de investiții timp de 3 ani de la aprobarea PAOV.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Regia Apă-Canal Bălți – Întreprindere Municipală

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

19.150.000 EUR

Inventarierea rețelei existente de furnizare a apei	50.000 EUR
Studiu de identificare a nevoilor și a potențialului de extindere, modernizare și reabilitare a sistemului de furnizare a apei	50.000 EUR
Analiza accesibilității și strategia de reformă a tarifelor	50,000 EUR
Proiectare tehnică detaliată pentru necesitățile de extindere identificate, modernizare și reabilitare	900,000 EUR
Dezvoltarea Planului de Investiții și a documentelor de achiziție	100.000 EUR
Înlocuirea și extinderea rețelei de furnizare a apei în Municipiul Bălți	Aprox. 18.000.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Guvernul RM, IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 60.000 EUR

Beneficii ecologice și economice	
• Acces îmbunătățit la apa potabilă • Calitatea apei potabile îmbunătățită • Riscuri pentru sănătatea oamenilor legate de calitatea apei diminuate (calitatea apei) • Reducerea folosirii (neautorizate) a apei din puțuri de adâncime va reduce presiunea pe resursele acvatice	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Asigurarea accesului la apă potabilă sigură pentru toți cetățenii • Crearea de noi locuri de muncă • Campanie de conștientizare privind economisirea apei, utilizarea apei și impactul poluării apei – proiectarea campaniei de conștientizare va lua în considerare aspectele de gen	• Sistemul SCADA va fi implementat • Contorizarea inteligentă va fi aplicată

Acțiunea 20

Programul de investiții pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de colectare a apei pluviale și a apei uzate, precum și tratarea acestora

Contribuție la  OS 1		Total cheltuieli de capital 38.100.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2026 A Apă
Ținte • Timp de 12 luni după aprobarea PAOV: dezvoltarea unui plan de investiții, care va include calendarul activităților și bugetul și prioritizarea precum și implicarea părților responsabile. • Timp de 2 ani după aprobarea PAOV: aprobarea planului de investiții cu calendarul de activități de către părțile responsabile • Timp de 3 ani după aprobarea PAOV: începerea implementării programului • Revizuirea planului de investiții la fiecare 2 ani	Scară și locație • Municipiul Bălți, în special zonele fără sistem de colectare a apelor reziduale	Economii anuale estimate • Reducerea cu 50% a infiltrărilor în rețeaua de apă uzată după reabilitarea întregului sistem de colectare a apelor uzate

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Rețeaua de colectare a apelor reziduale este foarte veche, aceasta fiind construită între anii 1973 – 1976 iar 80% din rețea a depășit durata de viață pentru care a fost proiectată. A fost construită din beton armat (de diametru mare) și ceramică (de diametru mai mic), dar este atât de deteriorată și fragilă acum, încât în anumite locuri, se sfărâmă efectiv (de ex: strada Kiev și Sorociei), iar circulația traficului rutier în acea zonă a fost restricționată. Gradul de uzură al țevelor existente este foarte ridicat (55–60%), provocând probleme de calitate și scurgeri puternice în sistemele de canalizare. Din cauza lipsei de investiții, în ultimii doi ani, au fost realizate doar lucrări urgente de reparație la sistemul de aprovizionare cu apă și sistemul de sanitație. Atât colectarea apelor reziduale cât și epurarea acestora, în orașul Bălți, au fost delegate companiei „Glorin Engineering” Ltd. pentru o perioadă de 49 ani. Concesiunea a fost motivată de

deprecierea puternică a sistemului de ape reziduale, a stației de epurare a apelor reziduale dar și de lipsa fondurilor disponibile în primăria Bălți.

Cartierele Dacia și Bălții Noi au acces limitat sau nu au acces la serviciile de canalizare. Evacuări ilegale în râul Răut și Răuțel sunt frecvente în această zonă, atât de la spălătorii cât și de la locuitorii din regiune. Aceștia din urmă, nefiind conectați la sistemul de canalizare, sunt nevoiți să evacueze apele uzate în râu.

Rețeaua de colectare a apelor pluviale

Sistemul de drenare a apelor pluviale trebuie, de asemenea, îmbunătățit nefiind acoperit de politici sau /și investiții. Nu există un sistem larg-răspândit de colectare a apelor pluviale. Doar în anumite zone ale orașului există astfel de sistem, care direcționează apa pluvială spre râu fără a fi tratată. Sistemul existent de colectare a apelor pluviale este foarte slab organizat și /sau neîntreținut, ceea ce duce la inundații în oraș, în caz de ploi puternice. Așadar, ar putea fi nevoie de o creștere a capacității sistemelor de colectare a apelor pluviale dar și de implementare adițional al unui sistem durabil de drenaj (SDD) care va ajuta la reducerea inundațiilor sistemelor existente de colectare a apelor pluviale din oraș. Atenția acestei acțiuni, cu privire la gestionarea apelor pluviale, va fi, deci, asupra dezvoltării rețelelor albastre-verzi și implementării soluțiilor care utilizează componente naturale, în locul infrastructurii dure (tradiționale). Orașul Bălți va începe, deci, un proiect pilot (Acțiunea 22).

Epurarea apelor reziduale

Stația de epurare a apelor reziduale din Bălți deține ambele etape, de epurare mecanică și biologică, cu o capacitate instalată de 60.000 m³ pe zi. În zilele secetoase, aceasta primește aproximativ 18.000 m³, în timp ce în zilele ploioase, volumul de apă ajunge la 32.000 m³. Cu toate că există rețele separate pentru apele pluviale și canalizare, rețeaua de colectare a apelor reziduale este deteriorată și infiltrarea unui volum mare de ape pluviale în rețea cauzează creșterea cantităților de influent în zilele ploioase.

Orașul planifică să recondiționeze rețeaua învechită existentă de colectare a apelor reziduale și să o extindă către zonele care, la momentul actual, nu sunt acoperite. Aceasta va duce la creșterea cantităților de influent, care ar putea provoca dificultăți pentru capacitatea și performanța actualei stații de epurare a apelor reziduale.

Orașul încă mai găzduiește importate activități industriale, multe dintre care își revărsă apele reziduale către stația de epurare a apelor reziduale. Doar compania de procesare a cărnii are o mică stație de pre-epurare a apelor reziduale. Analiza celorlalte activități industriale și a modului în care este evacuată apa uzată este absolut necesară pentru a vedea dacă pun în risc buna funcționare a stației de epurare și dacă capacitatea de epurare și eficiența stației de tratare vor mai fi satisfăcătoare odată cu extinderea rețelei de colectare a apelor reziduale.

Impactul asupra calității apei

Orașul Bălți este traversat de râul Răut și de afluentul acestuia, Răuțel. Lipsa unei rețele unice de colectare a apelor reziduale în oraș are un impact negativ asupra calității apelor de suprafață. Datele disponibile din câteva rapoarte anuale elaborate de Serviciul Hidrometeorologic de Stat arată valori care depășesc parametrii atât nivelurile maxime cât și cele minime a nivelului Cererii Biologice de Oxigen pentru râul Răut, principalul curs de apă în Bălți. În cazul probelor de amoniu (NH_4), valorile probelor din amonte sunt în partea de sus a indicatorului de referință galben, iar pentru probele din aval, valorile, în anul 2015, au depășit indicatorul verde de mai mult de 100 de ori. Aceasta indică faptul că calitatea apei de suprafață este profund afectată, în sens negativ, de activitățile antropice din orașul Bălți și că apele reziduale, fie nu sunt colectate în întregime. Fie sunt epurate insuficient/ineficient înainte de a fi deversate în râu. Nivelurile deosebit de înalte de amoniu ar putea indica o acoperire insuficientă sau o performanță slabă a sistemului de sanitație și a stației de epurare a apei.

Pentru a răspunde acestor provocări, au fost identificate următoarele măsuri pe termen scurt:

- **Extinderea, modernizarea și reabilitarea sistemului de drenaj al apelor pluviale**
 - Investiții în Sistemele Durabile de Drenaj Urban (SDD); este mai durabil ca apa pluvială să fie infiltrată, la maximum, adică să fie luate măsuri la sursă, decât să se investească doar în drenaj. **A se vedea Acțiunea 22 – Infrastructura permeabilă și sisteme durabile de drenaj urban**
 - Investiții în stabilirea principalilor colectori, apoi conectarea celorlalte zone la cei mai mari colectori de ape pluviale, ținând cont de faptul că SDD va scădea din necesitatea de a avea infrastructură sură
 - Prioritizarea investițiilor în zonele cu potențial pentru a reduce, semnificativ, riscurile de inundații
 - Design multifuncțional al sistemului urban de colectare a apelor pluviale (a se vedea acțiunea 22)
 - Focalizarea investițiilor în retenția naturală a apei, infiltrare, irigare și stocare cu eliberarea treptată (a se vedea acțiunea 22), în locul drenajului
- **Extinderea, modernizarea și reabilitarea rețelei de colectare a apelor reziduale**
 - Extinderea, la nivel de oraș, a rețelei de canalizare și colectare a apelor reziduale și direcționarea acestora către stația de epurare a apelor reziduale. Investirea în instalarea principalilor colectori, urmată apoi de conectarea celorlalte zone la colectori principali de ape reziduale.
 - Investirea în conectarea canalizărilor municipale și a celor industriale la rețeaua de colectare a apelor reziduale
 - Investirea în reducerea pierderilor de ape reziduale (scurgeri) în țevile de canalizare
 - Prioritizarea investițiilor în zonele care sunt mai urgente (de ex. impactul negativ al deversărilor apelor reziduale asupra mediului)

- Investiții pentru a reduce deversările nocive ale apelor reziduale în râuri
- **Studiu de analiză a opțiunilor pentru soluții de epurare a apelor reziduale municipale și industriale**
 - Analiza celor mai potrivite soluții pentru epurarea apelor reziduale din sursele industriale și casnice. Acesta ar putea include micro-stații de pre-epurare, pentru platformele industriale, etape de tratare a efluenților industriali care nu pot atinge criteriile de conformitate (*aerare / lagune cu stuf, etc.*)
 - Analiza cu privire la capacitatea și eficiența stației existente de epurare pentru a înțelege dacă acestea vor fi suficiente după extinderea sistemului de colectare a apelor reziduale,.

Cadrul legal și de politici

- **Legea apelor nr. 272 din 2011 creează cadrul legal pentru gestionarea apelor**, protecția și folosirea apei, armonizând, parțial, legislația Moldovei cu prevederile UE. Pentru a alinia epurarea apei și a apelor reziduale la cele mai bune practici internaționale, au fost adoptate regulamente specifice:
 - Regulamentul privind cerințele de colectare, epurare și deversare a apelor uzate în sistemul de canalizare și/sau în corpuri de apă pentru localitățile urbane și rurale, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 950/2013. Acest Regulament transpune, parțial, prevederile Directivei Consiliului nr. 91/271/EEC din 21 mai 1991 cu privire la epurarea apelor reziduale urbane; și
 - Regulamentul cu privire la condițiile de deversare a apelor reziduale în corpurile de colectare a apei, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 802/2013
- **Legea privind serviciul public de alimentare cu apă și canalizare nr. 303 din 2013** definește condițiile pentru stabilirea, organizarea, gestionarea, reglementarea și monitorizarea alimentării cu apă tehnică și potabilă, precum și epurarea apelor reziduale industriale și domestice. Acesta este un document cheie care stabilește responsabilitățile autorităților publice locale pentru sistemele publice de alimentare cu apă și canalizare
- **Strategia de Alimentare cu Apă și Sanitație (2014-2028)** – Această strategie se focalizează pe dezvoltarea planurilor de alimentare cu apă și sanitație (planuri generale) precum și pe studii de fezabilitate pentru a atrage investiții în domeniul apelor.
- **Programul Regional de Sector pentru Alimentația cu Apă și Sanitație:** Dezvoltarea Regiunii Nord (2015-2020), care are drept scop dezvoltarea proiectelor durabile și investiții în sectorul apelor, la nivel regional și local. Unul dintre principalele scopuri este de a oferi acces întregii populații la servicii de colectare a apelor reziduale.
- **Planul Local de Acțiuni pentru Mediu (2017-2020)**
- **Planul de Acțiuni pentru o Energie și Climă Durabilă pentru mun. Bălți (2016-2030)**, include investițiile pe termen lung: Înlocuirea rețelei de distribuție a apei în municipiul Bălți (investiție estimată de 35,834,126 EUR).

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Inventarierea sistemelor de colectare a apelor pluviale și reziduale existente, și a stării curente a stației de epurare a apei uzate.
2. Realizarea unui studiu pentru a identifica nevoile și potențialul de extindere, modernizare și reabilitare a sistemelor de colectare a apelor pluviale și reziduale în municipiul Bălți, identificarea nevoilor investiționale în domeniul epurării apelor reziduale și identificarea oportunităților pentru implementarea SDD (a se vedea, de asemenea, acțiunea 22).
3. Efectuarea unei analize a accesibilității și o strategie de reformă a tarifelor

4. Elaborarea proiectelor tehnice detaliate ale investițiilor propuse.
5. Dezvoltarea unui plan de extindere, modernizare și reabilitare a sistemului de colectare a apelor pluviale și reziduale și epurare a apelor reziduale în municipiu, inclusiv a unui calendar de activități, documentele de achiziție, precum și descrierea părților responsabile.
6. Prioritizarea investițiilor în rețeaua de ape pluviale și reziduale (reducerea inundațiilor, reducerea deversărilor periculoase de ape reziduale, etc.) – de ex. instalarea în primă fază a colectoarelor principale, mai apoi conectarea străzilor adiacente la colectoarele principale.
7. Începerea implementării programului de investiții timp de 3 ani după aprobarea PAOV.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Regia Apă – Canal Bălți – Întreprindere municipală
- Direcția Gospodărie Comunală, Glorin Inginering SRL

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate: 38.100.000 EUR

Inventarierea rețelei existente de colectare al apelor pluviale și cele uzate	50.000 EUR
Studiu de analiză a opțiunilor pentru soluții de tratare a apelor uzate municipale și industriale	50.000 EUR
Analiza accesibilității și strategia de reformă a tarifelor	50.000 EUR
Proiectare tehnică detaliată pentru necesitățile de extindere, modernizare și reabilitare identificate	1.800.000 EUR
Dezvoltarea planului de investiții și a documentației de achiziție	50.000 EUR
Extinderea, modernizarea și reabilitarea rețelelor de canalizare și colectare a apelor pluviale	36.000.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Guvernul RM, IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 120.000 EUR

Beneficii ecologice și economice

- Reducerea inundațiilor sistemului de canalizare. Reducerea inundațiilor va duce la reducerea costurilor de reparație
- Beneficii de reziliență climatică
- Calitatea apei de suprafață îmbunătățită (reducerea deversărilor de apele reziduale) va duce la reducerea costurilor pentru sănătatea publică
- SDD este mai cost-eficient decât infrastructura sură (investiții și costuri de întreținere mai scăzute)
- Eficiența operațională îmbunătățită a stației de epurare a apelor reziduale va duce la costuri operaționale mai scăzute (atunci când apele pluviale sunt separate de apele reziduale)

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Acces la sistemul de canalizare pentru toți cetățenii
- Noi locuri de muncă create
- Conștientizarea față de mediu al cetățenilor a fost sporită

Smart and digital opportunities

- Sistemul SCADA va fi implementat
- Contorizarea inteligentă va fi aplicată

Acțiunea 21

Realizarea unui program de întreținere pentru infrastructura urbană de scurgere și retenție a apei pluviale și a celei uzate

Contribuie la   OS 1 OS 3		Total cheltuieli de capital 200.000 EUR Perioadă de timp estimată 2021–2025 A Apă
Ținte • Timp de 1 an de la aprobarea PAOV: realizarea unui plan de inspectare • Timp de 2 ani de la aprobarea PAOV: Inspectarea • Timp de 3 ani de la aprobarea PAOV: Inventarierea, cartografierea riscurilor elaborarea planului de acțiuni • Timp de 4 ani de la aprobarea PAOV: Implementarea inspectării și a planului de acțiuni • Actualizarea periodică a inventarierii, a hărții riscurilor, a inspectării și a planului de acțiuni (ex. Cicluri de actualizare la 7 ani)	Scară și locație • Primăria Bălți	Economii anuale estimate • N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Sistemul existent de drenare a apelor pluviale și de colectare a apelor uzate este învechit și include mai multe porțiuni de rețea deteriorată. Din cauza lipsei de investiții, în ultimii doi ani operatorii au realizat doar lucrări urgente de reparație la sistemul de aprovizionare cu apă și sistemul de sanitație.

Întreținerea este o problemă, deoarece au fost achiziționate echipamente de spălare cu o intensitate mai mare, iar acestea dăunează infrastructurii. O altă problemă o constituie substanțele pe care oamenii le folosesc pentru a desfunda chiuvetele, precum și șervețelele umede care sunt aruncate în toalete. Atât serviciile de colectare cât și cele de epurare a apelor reziduale în orașul Bălți au fost concesionate companiei „Glorin Engineering” Ltd. pentru o perioadă de 49 ani.

Sistemul existent de colectare a apelor pluviale are un design slab și/sau este întreținut slab, ceea ce duce la inundații în caz de ploi puternice. PAOV include un program de extindere, modernizare și reabilitare a sistemului de ape pluviale (a se vedea acțiunea 20). Orașul Bălți vrea să implementeze un Sistem de Drenaj Durabil Urban (SDD) pentru gestionarea apelor pluviale urbane (a se vedea acțiunea 20, 22). Din acest motiv, costurile de mentenanță pentru infrastructura sură vor fi mai scăzute.

Program de mentenanță

Pentru a răspunde la aceste provocări, următoarele măsuri pe termen scurt au fost identificate: **Program de mentenanță a sistemului de drenaj și canalizare**. Această acțiune este complementară cu programul de investiții pentru rețeaua de colectare a apelor reziduale și drenajul urban (a se vedea acțiunea 20). Extinderea, modernizarea și reabilitarea rețelelor de colectare a apelor pluviale și reziduale va fi implementată treptat. Țevile noi vor avea nevoie de mentenanță permanentă pentru a prelungi durata lor de viață și capacitatea infrastructurii și pentru a preveni înfundarea și deteriorarea lor. Inspectarea frecventă și mentenanța vor permite, de asemenea, intervenții rapide zonele cu posibile defecțiuni ale infrastructurii.

Programul de mentenanță va include:

- Realizarea unei **inventarieri** a tipurilor, a diametrului și a condițiilor conductelor existente (nivelul de uzură, pierderile, congestionarea, coroziunea) (în cadrul Acțiunii 20)
- **Cartografierea riscurilor** rețelei existente de canalizare, cu actualizarea periodică a hărții riscurilor
- **Planul de inspectare a țevelor:** metodele de inspectare a țevelor pot include inspecții cu camera, testarea pierderilor hidrostactice, teste de infiltrare/exfiltrare, etc.
 - Inspecții regulate ale țevelor ca și parte a ciclului de mentenanță de rutină pentru a identifica, cât mai devreme posibil, zonele de interes în colectoarele de drenaj urban și de canalizare (gradul de uzură, pierderile, înfundarea, coroziunea).
 - Inspectarea specifică a țevelor în zonele de interes, pentru identificarea problemelor
- **Planul pro-activ de mentenanță** (predictiv și preventiv): Cicluri de mentenanță de rutină pentru sistemele de drenaj urban și canalizare pentru a menține infrastructura într-o stare bună (o durată mai lungă a vieții)
- Pe lângă întreținerea de rutină, va fi elaborată și implementată o campanie de educare , pentru a promova bunele practici legate de gestionarea FOG (grăsimi, uleiuri, etc.), soluții de curățare și materiale care nu se pot spăla.

- **Planul de mentenanță corectivă** (reactiv, inclusiv mentenanța de urgență): Realizarea mentenanței specifice în zonele care prezintă interes (de ex. reducerea inundațiilor, impactul negativ al pierderilor de ape reziduale asupra mediului).

Cadrul legal și de politici

- **Legea apelor nr. 272 din 2011 creează cadrul legal pentru gestionarea apelor**, protecția și folosirea apei, armonizând, parțial, legislația Moldovei cu prevederile UE. Pentru a alinia epurarea apei și a apelor reziduale la cele mai bune practici internaționale, au fost adoptate regulamente specifice:
 - Regulamentul privind cerințele de colectare, epurare și deversare a apelor uzate în sistemul de canalizare și/sau în corpuri de apă pentru localitățile urbane și rurale, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 950/2013. Acest Regulament transpune, parțial, prevederile Directivei Consiliului nr. 91/271/EEC din 21 mai 1991 cu privire la epurarea apelor reziduale urbane; și
 - Regulamentul cu privire la condițiile de deversare a apelor reziduale în corpurile de colectare a apei, aprobat prin Hotărârea de Guvern nr. 802/2013
- **Legea privind serviciul public de alimentare cu apă și canalizare nr. 303 din 2013** definește condițiile pentru stabilirea, organizarea, gestionarea, reglementarea și monitorizarea alimentării cu apă tehnică și potabilă, precum și epurarea apelor reziduale industriale și domestice. Acesta este un document cheie care stabilește responsabilitățile autorităților publice locale pentru sistemele publice de alimentare cu apă și canalizare.
- **Strategia de Alimentare cu Apă și Sanitație (2014-2028)** – Această strategie se focalizează pe dezvoltarea planurilor de alimentare cu apă și sanitație (planuri generale) precum și pe studii de fezabilitate pentru a atrage investiții în domeniul apelor.
- **Programul Regional de Sector pentru Alimentația cu Apă și Sanitație:** Dezvoltarea Regiunii Nord (2015-2020), care are drept scop dezvoltarea proiectelor durabile și investiții în sectorul apelor, la nivel regional și local. Unul dintre principalele scopuri este de a oferi acces întregii populații la servicii de colectare a apelor reziduale.
- **Planul Local de Acțiuni pentru Mediu (2017-2020)** – include extinderea rețelei de drenaj.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Realizarea unui **plan de inspecție și realizarea inspecției** (structurale și hidraulice).
2. **Inventarierea:** realizarea inventarierii tipurilor, diametrelor și a condițiilor în care se află conductele existente (gradul de uzură, pierderi, congestie, corozie). (în cadrul Activității 20)
3. **Evaluare și cartografierea riscurilor:** evaluarea condițiilor, a impactului ecologic și identificarea cauzelor.
4. **Elaborarea și implementarea Planului de Acțiuni:**
 - a. Prioritizarea nevoilor de înlocuire / reparație / curățare sau mentenanță.
 - b. Stabilirea bugetului și a graficului de realizare.
5. **Implementarea Planului de Inspecție și a Planului de Acțiuni.**
6. **Actualizarea Planului de Inspecție și a Planului de Acțiuni precum și inventarierea și cartografierea riscurilor.**

ENTITĂȚI IMPLICATE

- | | |
|---|---|
| • Primăria Bălți, Direcția Gospodărire Comunală, | • Întreprinderea municipală pentru reparația și construcția drumurilor, |
| • Regia Apă – Canal Bălți – Întreprindere municipală, | • CET Nord, |
| • Glorin Engineering, | • Moldova Gaz, |

- Întreprinderea Municipală Direcția de construcții capitale

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate: 200.000 EUR

Elaborarea unui Plan de Inspecție și Implementarea Inspecției	100. 000 EUR
Evaluarea și cartografierea riscurilor	50.000 EUR
Dezvoltarea unui Plan de Acțiuni	50.000 EUR

Surse de finanțare: Primăria, Guvernul RM, IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 50.000 EUR (inclusiv campanii de informare și sensibilizare al publicului)

Beneficii ecologice și economice	
• Durata de viață prelungită a canalizării (inspecție regulată și mentenanță) • Performanță mai mare a sistemului • Inundații și revărsări reduse ale sistemului de canalizare • Contaminări reduse ale solului și ale apei de suprafață (scurgeri reduse de ape reziduale) • Costuri reduse de remediere a contaminării mediului • Riscul pentru sănătatea publică este redus	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Procesul de consultare va fi unul incluziv și se va strădui să înțeleagă nevoile și așteptările femeilor și ale organizațiilor comunitare • Acces îmbunătățit la servicii pentru grupuri anterior neservite suficient • Creșterea gradului de conștientizare a tuturor cetățenilor cu privire la sistemele urbane de drenaj și canalizare • Creșterea conștientizării asupra mediului a populației	• Lacunele din sector, în termeni de soluții ecologice/inteligente: digitalizarea sistemelor de furnizare a apei și sanitație; contoare inteligente și citirea datelor din întreaga rețea de la distanță și pentru fiecare consumator în parte. Senzori de monitorizare continuă a calității apei atât pentru apa potabilă cât și pentru epurarea apelor reziduale

Acțiunea 22

Investiții în infrastructură permeabilă și sisteme durabile de gestionare a apei pluviale

Contribuie la   OS 1 OS 3		Total cheltuieli de capital 706.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2025 
Ținte • Reducerea, cu 50% a riscului de inundații locale • Demonstrarea valorii de reducere a costurilor a SDD selectate și demonstrarea beneficiilor multifuncționale ale acestora	Scară și locație • Primăria Bălți – zonele pilot selectate	Economii anuale estimate • 0,28 kg C/m² potențial de captare a carbonului în zonele verzi (cu arbori) • 1,4 t C/an captate de o suprafață de 5.000 m² acoperită cu infrastructură verde

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Orașul Bălți dorește să își crească reziliența climaterică și să reducă riscurile de inundații. Orașul este traversat de râul Răut și de afluentul acestuia, Răuțel. În orașul Bălți nu există un sistem de colectare a apelor pluviale. Sistemul de drenaj al apelor pluviale este deteriorat și lipsește pe multe străzi, ceea ce duce la revărsări și inundații urbane în caz de ploi puternice. Există câteva bazine de decantare, care uneori sunt curățate în mod mecanic pentru a scoate nămolul și alte deșeuri acumulate. În zonele limitate care au sistem de colectare a apelor pluviale, apa pluvială este direcționată către râu fără niciun fel de epurare. Unele zone sunt acoperite în mare parte cu beton, acum fiind deteriorate în multe părți, așa că, după fiecare ploie, bălțile sunt foarte prezente. Din acest motiv, orașul Bălți planifică o extindere a rețelei de drenaj, dorind astfel să reducă riscurile de inundații și să îmbunătățească balanța apei în oraș prin implementarea Sistemului Durabil de Drenaj Urban (SDD).

Ce sunt SDD-urile?

Abordările ce țin de gestionarea apelor de suprafață care țin cont de cantitatea apei (inundații), calitatea apei (poluarea), biodiversitatea (viața sălbatică și plantele) și agrement sunt referite, toate împreună, la Sistemul Durabil de Drenaj (SDD). Sistemele Durabile de Drenaj (SDD) reprezintă o alternativă la abordarea tradițională care se focalizează pe drenajul apelor de la ploi/furtuni din zonele urbane către cursurile

acvatice prin intermediul infrastructurii sure. SDD-urile mimează natura și gestionează, tipic, cantitatea de apă căzută din ploaie acolo unde ea cade.

Sistemele durabile de drenaj implementează soluții naturale în orașe pentru îmbunătățirea echilibrului apelor urbane și pentru a reduce / încetini scurgerea apelor de suprafață către cursurile de apă. O captare urbană se diferențiază de o captare naturală prin:

- Scurgerea rapidă a apei de suprafață
- Infiltrare limitată în pământ
- Evaporare redusă din vegetație și din apa de suprafață
- Reîncărcare redusă a apelor din sol.

Abordarea bazată pe SDD se focalizează pe maximizarea retenției, infiltrării și reutilizarea apelor pluviale la sursă. Drenajul apelor pluviale către rețeaua de canalizare și către cursurile de apă este redus la minim. Drenajul apelor pluviale de la sursă către cursurile de apă este necesar doar în caz de ploi abundente, atunci când capacitatea de retenție și infiltrare pe loc este depășită.

Principiile SDD de a gestiona apele pluviale urbane (1 = cea mai înaltă prioritate, 5 = etapa finală):

1. Reduce și încetinește scurgerea apelor urbane de suprafață (prevenire)
2. Permite apei pluviale să se impregneze în sol (infiltrare, reîncărcarea apei din sol)
3. Colectarea și (re) utilizarea apei pluviale aproape de locul unde aceasta cade
4. Colectarea apei pluviale și eliberarea treptată a acesteia (atenuare)
5. Drenajul apelor pluviale către canalizare și cursurile de apă (minimizat)

Lanțul de gestionare⁶ începe cu prevenirea deversărilor apelor de suprafață (de ex. prin reducerea zonelor impermeabile) și continuă prin controlul la sursă până la măsuri de gestionare în aval, la scară regională. Gestionarea apei la nivel local nu doar reduce cantitatea care urmează a fi gestionată la fiecare punct, dar și reduce necesitatea de a transporta apa în afara zonei. Doar dacă apa nu poate fi gestionată local, aceasta ar trebui transportată (foarte încet) în altă parte. Aceasta s-ar putea datora faptului că apa are nevoie de o tratare adițională înainte de a fi stocată sau cantitățile de apă generate sunt mai mari decât capacitatea sistemului de drenaj natural la acel punct. Așadar, excesul de deversări va trebui direcționat și transportat spre alte zone.

- **Controlul sursei:** Prima etapă este de a maximiza retenția și infiltrarea apei pluviale la nivel local în locul unde cade ploaia, reducând deversările. Gestionând apele pluviale direct la sursă, volumul apei și potențialul volum de contaminare este mai mic, ceea ce va cere mai puține componente ale SDD până la limita de jos. Deseori, părțile componente ale surselor de control se află în curți sau proprietăți și sunt menținute de proprietar sau de manager și pot include acoperișuri ecologice, suprafețe permeabile, sisteme de colectare a apelor pluviale și butoaie pentru apă.

⁶ Lanțul de gestionare, conform principiului SDD - <https://www.susdrain.org/delivering-suds/using-suds/suds-principles/management-train.html>

- **Control la nivelul amplasamentului:** Deversările de apă de suprafață pot fi capturate în aval și pot fi reținute, infiltrate pe loc, la nivelul amplasamentului. Excesul de ape de suprafață poate fi stocat și eliberat treptat.
- **Control regional:** Soluțiile de capăt de conductă unde volumul de apă este deversat direct în mlaștini sau într-un lac, trebuie evitate, în măsura posibilităților, pentru că aceste tipuri de intervenții sunt, de obicei, mai largi, mai costisitoare și au un potențial mai mare de asimilare a unui volum mai mare de apă cu un nivel mai mare de poluare.

Beneficiile SDD-urilor includ reducerea riscului de inundații, reducerea deversărilor urbane, reîncărcarea apelor de adâncime, biodiversitatea urbană, reducerea efectului de insule de căldură urbană (evapo-transpirarea) (în dependență de scală), o mai bună calitate a apei, reutilizarea apei și potențiala reducere în costurile de investiții pentru infrastructura sură de drenaj urban. În plus, SDD-urile sunt multifuncționale și adaptabile și pot furniza oportunități educaționale și de recreere. Pentru mai multe informații despre beneficiile SDD-urilor, vedeți pagina web de referință.

Exemple de părți componente ale SDD-urilor⁷

- Controlul sursei (scurgeri reduse):
 - Acoperișuri ecologice pe clădirile publice și private (controlul sursei; scurgeri reduse)
 - Colectarea apei pluviale (controlul la sursă; reducerea scurgerilor)
 - Suprafețe permeabile și pavaj permeabil (permite infiltrarea apei pluviale în sol)
- Controlul local (depresiuni locale care colectează, păstrează și atenuează deversările):
 - Grădini de ploaie, bazine de infiltrare, guri de scurgere și infiltrare (părți componente de infiltrare)
 - Canale Bioswales și canale transportoare
 - Ochiuri pătrate sau circulare în jurul copacilor (stocarea apei, infiltrarea și umbra)
- Control regional (depresiuni mari, care colectează, stochează și diminuează deversările):
 - Zone de bioretenție (filtrare)
 - Iazuri de retenție, Bazine de retenție, Mlaștini, bazine umede/uscate
 - Scuaruri cu ape (acumulare cu eliberare treptată, răcire, locuri pentru întâlniri urbane)
 - Stocarea subterană a apelor (în combinație cu reutilizarea apei)



Mai multe studii de caz și aplicații ale rețelei albastre-verzi și ale SDD-urilor pot fi găsite pe diverse pagini web precum <https://www.urbangreenbluegrids.com/projects/>

Pentru a răspunde acestor provocări, au fost identificate următoarele măsuri pe termen scurt:

⁷ Componentele SDD - <https://www.susdrain.org/delivering-suds/using-suds/suds-components/suds-components.html>

Pilot pentru construirea unui Sistem de Drenaj Durabil (SDD) pentru implementarea soluțiilor naturale pentru îmbunătățirea echilibrului acvatic. Proiectul pilot va include, dar nu se va limita la:

- Selectarea locației proiectului, a scalei și a tipologiei
- Determinarea tipului de SDD care urmează a fi implementat în proiectul pilot (a se vedea exemplele de părți componente ale SDD)
- Minimalizarea folosirii infrastructurii suri
- Minimalizarea etanșeității datorită betonului (de exemplu pavaj permeabil)
- Maximizarea retenției, infiltrării și stocării apelor pluviale în proiectul pilot
- Focalizare pe design-ul multifuncțional al zonelor de acumulare a apei (parc orășenesc, terenuri sportive, terenuri de joacă etc.) și evaluarea felului în care acestea pot reduce excesul de apă din zonele adiacente cu o proporție mai mare de etanșare în beton
- Evaluarea impactului pozitiv al proiectului pilot SDD asupra reducerii riscului de inundații și examinarea beneficiilor (cf. beneficii multifuncționale, de exemplu zona albastru-verde oferă, de asemenea, beneficii de recreere) sau re-utilizarea apelor pluviale pentru irigațiile urbane, vecurile publice etc.
- Evaluarea potențialei reduceri în costurile de investiție în infrastructura sură
- Estimarea potențialului de reîncărcare a apelor de adâncime din sistemul de SDD

Cadrul legal și de politici

- SDD-urile încă nu fac parte din niciun cadru legal și de politici.

ETAPELE DE IMPLEMENTARE

1. Selectarea unei locații pentru un proiect pilot SDD: de ex. definirea factorilor pentru selectare va include: nevoia urgentă în termeni de probleme cu inundațiile, redezvoltare planificată, potențialul de punct de atracție și potențial de mecanism în dezvoltare ulterioară a proiectelor SDD.
2. Pregătirea unui studiu pentru a elabora proiectului tehnic al SDD-ului selectat și evaluarea costurilor și a beneficiilor acestuia.
3. Implementarea SDD-ului și asigurarea evaluării proiectului pilot.
4. Campanie de sensibilizare pentru investiții viitoare în SDD: se va lua în calcul inițierea unui grup de lucru pentru a identifica căile de trecere de la un proiect pilot la un program, acest grup va include autorități relevante și asociații locale. Acțiunile vor trebui să include nevoile clare de dezvoltare a altor SDD-uri precum și un plan de dezvoltare și investiții, comunicând instituțiilor interesate și publicului larg motivele și beneficiile alegerii unor SDD-uri.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți, Direcția Arhitectură și Urbanism
- Regia Apă – Canal Bălți – Întreprindere municipală

ESTIMAREA COSTURILOR

Costurile de mai jos sunt pentru fiecare tip de SDD pilot

Cheltuieli de capital estimate:

706.000 EUR

Studiul de proiectare, inclusiv analiza cost-beneficiu	5.000 EUR
Zone publice cu suprafețe permeabile – 5.000 m ² la 43 – 79 EUR/m ²	300.000 EUR
Acoperișuri ecologice, privat – 5.000 m ² la 50 – 80 EUR/m ²	350.000 EUR
Sistem de recoltare a apelor pluviale, privat – 15 rezervoare, 400 EUR pentru 1 m ³ rezervor	6.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, IFI, sectorul privat, activități de crowdfunding**Cheltuieli operaționale anuale estimate:** 30.000 EUR**Beneficii ecologice și economice**

- Reziliență îmbunătățită la inundații și la schimbările climatice
- Calitatea apei îmbunătățită
- Reducere potențială a investițiilor în canalizațiile subterane
- Biodiversitate crescută
- Sistemele Durabile de Drenaj Urban (SDD) au emisii reduse de GES în comparație cu sistemele tradiționale de drenaj urban (infrastructura sură). Reducerea GES ale SDD se datorează, mai ales, nevoii reduse de producție de ciment. Industria de producere a cimentului contribuie cu 7% la emisiile globale antropogene de CO₂. La producția unei tone de ciment obișnuit, Portland cement produce emisii GES ce corespund cu aproximativ 622 kg de CO₂. Volumul de CO₂ eliberat depinde, de asemenea, de diferențele de materiale folosite la producere, de tipurile de ciment folosit și de combustibilul ars. Producția de ciment poate fi redusă folosind SDD-urile, pentru că în acest caz, va fi nevoie de mai puține țevi de canalizare subterană, clinkeri, pavaj, etc. Valoarea absolută a economiilor de GES va depinde de scală și de proiectul pilot.
- Suplimentar, spațiile urbane verzi mai pot juca și un rol de captare și stocare a carbonului. Captarea carbonului de la proiectul pilot SDD depinde de scală și de proiectul pilot dar și de vegetație. O estimare a captării de C va putea fi făcută atunci când design-ul va fi importat în instrumentele de simulare. Estimarea captării de C, deci, necesită o primă indicare a locației, a scalei și a design-ului proiectului pilot.

Oportunități legate de aspectele sociale și de gen

- Consultarea cu reprezentanții femeilor și ai organizațiilor comunitare sau alte persoane cheie pentru a determina nevoile și așteptările în ceea ce privește reducerea riscurilor și prevenirea inundațiilor
- Beneficii sociale și psihologice pentru comunitate datorită mediului natural îmbunătățit, biodiversitate crescută, efecte reduse de insule de căldură etc.
- Riscul pentru sănătatea umană este eliminat
- Elementele plăcute ale infrastructurii albastru-verde duc la îmbunătățirea bunăstării generale

Oportunități smart și digitale

- Sistemul GIS și soluțiile digitale sunt importante pentru a monitoriza impactul ploilor abundente inclusiv pentru definirea locațiilor cu inundații, înainte și după implementarea SDD-urilor. De asemenea, senzorii inteligenți de apă ar putea permite monitorizarea calității apei din râuri și din apele de suprafață.

D

Deșeuri



Acțiuni pe termen scurt

Acțiuni pe termen lung

Acțiunea 23

Îmbunătățirea sistemului actual de depozitare a deșeurilor

Acțiunea 24

Modernizarea și extinderea sistemului de colectare a deșeurilor

Acțiunea 25

Colectarea și compostarea deșeurilor verzi

Acțiunea 26

Colectarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări

Acțiunea 27

Centru de colectare a deșeurilor voluminoase, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice și a altor fracții specifice

- Studiu de fezabilitate pentru închiderea Platformei de depozitare a deșeurilor existente și deschiderea unui nou depozit
- Centru regional de gestionare a deșeurilor
- Proiect de cooperare cu sectorul comercial pentru prevenirea deșeurilor alimentare – cantina comunitară
- Proiect pilot – grădini urbane comunitare
- Inițiere de politici și proiecte pilot pentru prevenirea utilizării produselor de unică folosință din plastic
- Îmbunătățirea colectării de deșeuri prin optimizarea și digitalizarea rutelor de colectare
- Studiu de fezabilitate pentru tratarea fracțiunilor speciale de deșeuri și implementarea de acțiuni pilot
- Gestionarea deșeurilor periculoase

Acțiunea 23

Îmbunătățirea sistemului actual de depozitare a deșeurilor

Contribuie la  OS 1		Total cheltuieli de capital 2.500.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2026 D Deșeurii
Ținte • Îmbunătățirea standardelor de depozitare la platforma existentă • 30% rata de reciclare datorită sortării deșeurilor direct la sursă	Scară și locație • Platforma de depozitare de la Țambula-Bilicenii Noi	Economii anuale estimate • 45.000 t CO₂ echivalent pe an, datorită îmbunătățirilor în funcționare, captarea și arderea gazelor de depozit

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Principala platformă de depozitare folosită de municipiul Bălți este situată pe teritoriul administrațiilor locale de la Țambula și Bilicenii Noi. Platforma are circa 25 ha. Platforma necesită îmbunătățiri în ceea ce privește operarea zilnică, mai ales în ceea ce privește bascularea deșeurilor proaspete, colectarea și prelucrarea levigatului și compactarea și acoperirea zilnică. Lipsa acestor practici de operare duce la apariția focului și a fumului, la poluarea aerului și la apariția mirosului urât dar și la poluarea solului și a apei.

Totuși, localizarea platformei de depozitare a deșeurilor este bună, aproximativ 7 km de la oraș, și cu anumite îmbunătățiri, aceasta ar putea satisface nevoile orașului și ar putea fi folosită și ca locație pentru sortarea deșeurilor. Drumul de acces la platforma de depozitare este într-o stare bună, iar municipalitatea a alocat teren în apropierea platformei existente pentru dezvoltarea unor noi celule.



Pentru a îmbunătăți practicile existente de depozitare a deșeurilor, vor fi implementate mai multe măsuri de îmbunătățire a stabilității depozitului, pentru a preveni alunecările de deșeuri dar și pentru a îmbunătăți operațiunile zilnice de pe platformă. Poluarea apei va fi redusă prin îmbunătățirea tratării levigatului și a drenajului. Topografia terenului a adus la formarea unui lac de acumulare a levigatului pe partea de vest a platformei. Așa cum localizarea lacului de acumulare, este aproape de apele de suprafață și cantitățile colectate fiind destul de semnificative (adâncime până la 2 m) acesta necesită îmbunătățiri, în așa fel încât să permită tratarea levigatului direct la platforma de depozitare .

Dezvoltarea și folosirea noilor celule de depozitare echipate în totalitate, astfel încât să corespundă cu standardele UE și cu un design basculant ar putea constitui o investiție pe termen lung de care ar putea beneficia depozitul, așteptând confirmare din studiului de fezabilitate propus.

Cadrul legal și de politici

-
- **Legea cu privire la deșeuri nr. 209 din 2016** a fost aprobată de Parlament și a intrat în vigoare la 23 Decembrie 2017. Aceasta a fost dezvoltată în corespundere cu cerințele UE privind gropile de gunoi.
-

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. **Realizarea unui studiu** pentru identificarea celei mai bune căi de urmat pentru orizontul de planificare de 5–15 ani referitor la următoarele aspecte: îmbunătățirea capacității de depozitare și sortarea deșeurilor uscate separate la sursă pe platforma depozitare și închiderea parțială sau completă a platformei de depozitare actuale, dezvoltând celule noi. Studiul trebuie să includă colectare de date timp de 3–6 luni, cu privire la: cantitatea și compoziția deșeurilor depozitate, calitatea solului, calitatea apelor subterane și de suprafață, studii hidrologice și geologice cu privire la nevoile de întărire a platformei de depozitare.
2. **Achiziționarea de echipament nou** și actualizarea celui existent. Este nevoie de compactoare, buldozere și încărcătoare frontale pentru a remodela platforma și pentru operațiunile de zi cu zi; actualizarea podului de greutate existent sau montarea unui pod de greutate funcțional nou.
3. **Cursuri de prezentare a celor mai bune practici** pentru lucrătorii de la platforma de depozitare. Implementarea unui plan de operare zilnică care să includă planul de depozitare și de gestionare a apelor pluviale, a levigatului și a gazului pentru platforma de depozitare. O bază de date digitală pentru deșeurile gestionate la platformă trebuie implementată. Datele cu privire la cantitatea și tipul deșeurilor depozitate și sortate cu destinația spre reciclare vor fi colectate pentru îmbunătățirea continuă a practicilor de depozitul din Țambula-Bilicenii Noi, considerând informații de bază corecte.
4. **Remodelarea corpului deșeurilor**, asigurând stabilitate. Compactarea deșeurilor pentru a reduce amprenta rampei de gunoi, pentru a crește capacitatea de depozitare, pentru a consolida stabilitatea pantelor și pentru a preveni incendiile și împrăștierea deșeurilor de către vânt. Îmbunătățirea porților și a gardurilor.
5. **Implementarea planului de depozitare.**
6. **Controlul levigatului:** Introducerea unei membrane de etanșare a solului pe partea de jos și efectuarea lucrărilor de consolidare pentru a întări structura iazului de levigat existent, cu scopul de a atenua impactul său asupra solului, apelor de suprafață și subterane. Introducerea tratamentului levigatului pe platformă. Implementarea sistemului de colectare și drenare a apei pluviale.

7. **Implementarea sistemului de extragere a biogazului** pentru a reduce apariția incendiilor spontane.
8. **Investiții în îmbunătățirea liniei de sortare existente** sau procurarea unei linii noi.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Inspectoratul pentru Protecția Mediului
- Operatorul platformei de colectare a deșeurilor

ESTIMAREA COSTURILOR

Costuri de capital, estimate:

2.500.000 EUR

Studiu de fezabilitate pentru îmbunătățirea platformei de depozitare și dezvoltare a celulelor adiționale; Plan și Dezvoltare de Capacități pentru îmbunătățirea operațiunilor platformei	150.000 EUR
Echipament mobil pentru platforma de depozitare a deșeurilor	1.000.000 EUR
Lucrări civile de reconfigurare a depozitului și lucrări de consolidare; porți și garduri	100.000 EUR
Izolarea iazului de levigat și tratarea levigatului; Sistem de drenaj al apelor pluviale	500.000 EUR
Sistem de colectare și ardere a gazului	600.000 EUR
Linie de sortare pentru reciclabilele uscate	150.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, organizații donatoare, instituțiile IFI, sectorul privat

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 250.000 EUR

Beneficii ecologice și economice	
• Poluarea redusă a solului și a apei datorită tratării levigatului • Riscuri reduse de poluare în avalul platformei de depozitare datorită lucrărilor de întărire • Durata de viață prelungită a depozitului datorită compactării și practicilor îmbunătățite.	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Pe parcursul implementării acțiunilor de îmbunătățire și în timpul perioadei de fezabilitate, vor fi consultați inclusiv persoanele care sortează ilegal deșeurile, vor fi asigurate noi oportunități economice pentru persoanele afectate de proiect, mai ales pentru femei și persoane din grupurile vulnerabile.	• Introducerea unei baze de date digitale pentru deșeurile care este gestionată direct la depozitul îmbunătățit. Unele dintre datele colectate ar putea fi, de asemenea, prezentate pe pagina web a primăriei pentru a crește transparența și conștientizarea în rândul populației.

Acțiunea 24

Modernizarea și extinderea sistemului de colectare a deșeurilor

Contribuie la   OS 4 OS 1		Total cheltuieli de capital 2.415.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022-2023 
Ținte - Asigurarea serviciului de colectare pe 2 fracții de deșeuri pe tot teritoriul municipiului (100%) - Îmbunătățirea frecvenței și calității serviciilor de colectare a deșeurilor 30% rată de reciclare pentru deșeurile gospodărești reciclabile	Scală și locație Implementare la nivel de oraș	Economii anuale estimate 2500 t CO₂ evitat de a fi emise, dacă 30% din obiectivele de reciclare sunt atinse.

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Colectarea mixtă a deșeurilor este sistemul predominant de colectare în Bălți. Există 63 platforme de colectare a deșeurilor în oraș, echipate cu containere de 1.1 m³; 12 din acestea au fost modernizate recent. În acestea sunt instalate cuști de sârmă din plasă pentru colectarea separată a PET-urilor; acestea sunt deservite de companii private, orașul neavând control asupra acestui flux de deșeuri. Cu excepția celor 600 containere nou cumpărate de 1.1 m³, orașul mai are containere care sunt, în mare parte, puternic uzate și trebuie înlocuite.

Această acțiune propune introducerea unei colectări de deșeuri pe două fracțiuni în tot orașul, și anume deșeuri uscate/mixte reciclabile și deșeuri umede/reziduale, modernizarea parcului de colectare a deșeurilor și reabilitarea celorlalte platforme de colectare. Materialele reciclabile amestecate includ hârtie, carton, materiale plastice, metale și sticlă și se presupune că aproximativ 50% din volum (echivalentul a 20% din greutate) pot fi reciclate.

Pentru implementarea acestei acțiuni, este necesară realizarea unui șir de măsuri:

- Studiu de fezabilitate pentru a calcula capacitatea containerului și a flotei de colectare în baza studiului de caracterizare a deșeurilor, a analizei situației curente cu privire la fluxul de deșeuri și a utilizatorilor sistemului. În acest studiu, va trebui acordată o atenție deosebită cartografierii celor mai bune locații pentru amplasarea platformelor și a containerelor, verificarea frecvenței de colectare necesare, consultării entităților interesate, incluzând cetățenii și sectorul informal. Acest

studiu se va cupla cu studiul de fezabilitate prevăzut la acțiunea 23 cu privire la linia de depozitare și sortare a deșeurilor. Stabilirea unor noi platforme de colectare nu este viabilă deoarece orașul nu are spațiul necesar.

- Achiziționarea de echipamente noi, containere de colectare de 1,1m³ confecționate din metal vor fi necesare pentru a acoperi zonele din oraș cu o densitate mare de clădiri și containere de 120 litri combinate cu pungi pentru deșeuri reciclabile care vor fi folosite în gospodăriile individuale, adițional, mai sunt necesare 10 camioane de colectare, tractoare și încărcătoare pentru operațiunile de zi cu zi ale sistemului de colectare a deșeurilor.
- Campanii de conștientizare și educare. Conștientizarea publică și înțelegerea sunt factori cheie pentru succesul acțiunii.
- Monitorizarea și gestionarea sistemului de colectare pentru asigurarea unui flux de materiale bine separate și pentru a maximiza veniturile provenite din deșeurile reciclabile. Includerea stimulentele pentru reciclare în structura tarifului va fi analizată și introdusă treptat.

Cadrul legal și de politici

- **Strategia de Gestionare a Deșeurilor în Republica Moldova**, aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 248 din 10.04.2013 include drept obiectiv colectarea separată la sursă, sporirea nivelului de reciclare și responsabilitatea producătorului.
- **Legea cu privire la deșeuri nr. 209 din 2016** care a intrat în vigoare în 2017, include obiectivul de 30% reciclare pentru deșeurile casnice bazate pe greutate, până în anul 2020. Totuși, aceasta include doar o referință generală la responsabilitatea producătorilor, în Articolul 21.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Confirmarea, prin intermediul studiului de fezabilitate, a elementelor de infrastructură necesare.
2. Organizarea licitației publice pentru achiziționarea echipamentelor necesare.
3. Schițarea planului campaniei de comunicare/conștientizare pentru reciclarea deșeurilor și separarea la sursă.
4. Realizarea și implementarea sistemului de monitorizare și gestionare pentru serviciul de colectare.

Entități implicate

- Primăria Bălți
- Operatorii de gestionare a deșeurilor
- Reciclatori din sectorul informal
- Asociații de cetățeni, ONG-uri

ESTIMAREA COSTURILOR

Costuri de capital, estimate:

2.415.000 EUR

Studiul de fezabilitate pentru modernizarea extinderii sistemului de colectare a deșeurilor	75.000 EUR
Containere	
500 * 1.1. m ³ containere metalice	250.000 EUR
7,000 * 120 l containere din plastic	420.000 EUR
Consolidarea a 50 platforme de colectare	150.000 EUR
Flota	

4 * 7 m ³ camioane pentru reciclabilele uscate	320.000 EUR
10 * 10 m ³ camioane pentru fracțiunile umede	1.000.000 EUR
Echipamente mobile adiționale (tractoare)	200.000 EUR

Sursa de finanțare: Bugetul municipal, PPP, sectorul privat

Costuri operaționale anuale estimate: 1.100.000 EUR

Beneficii ecologice și economice	
- Creșterea nivelului de reciclare datorită separării la sursă, care va duce la creșterea eficienței resurselor - Înlocuirea materialelor prime cu cele secundare va duce la descresțerea emisiei de GES - Evitarea generării de metan din biodegradarea hârtiei și a cartonului prin devierea acestor materiale de la eliminare la reciclare	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
- Crearea de noi locuri de muncă în domeniul Reciclare - Consultarea sectorului informal cu privire la soluțiile tehnice și la modelele operative care ar putea crea modele incluzive - Consultarea cu femeile și organizațiile comunitare vor asigura, de asemenea, că sunt adoptate cele mai bune soluții pentru sistemul de colectare a deșeurilor, în special în ceea ce privește punctele de colectare a deșeurilor, tipul și infrastructura disponibilă - Creșterea conștientizării asupra mediului a populației	- Sistem GPS pe toate camioanele de colectare - Software de optimizare a rutelor - Monitorizarea în timp real a cantităților colectate prin sistemul de lestarsă prevăzut la depozit

Acțiunea 25

Colectarea și compostarea deșeurilor verzi

Contribuție la   OS 4 OS 1		Total cheltuieli de capital 1.200.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022-2026 
Ținte - Compostarea a 100% din deșeurile verzi din parcuri și cimitire (3 ani) - Captarea și compostarea a 50% din deșeurile verzi generate în oraș și a deșeurilor alimentare din piețele de produse proaspete (5 ani)	Scară și locație Locația aleasă pentru stația de compostare se află în imediata apropiere a lacului Chirpicinoe, pe terenul unei foste zone industriale.	Economii anuale estimate 4.500 t CO₂ evitate de a fi emise anual

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Întreprinderea Municipală „Spații verzi” gestionează spațiile verzi și deșeurile verzi din parcurile și grădinile din Bălți. În momentul de față, întreprinderea dispune de câteva echipamente, inclusiv 3 toacătoare, dar acestea sunt insuficiente pentru a gestiona în mod corespunzător toate deșeurile verzi generate. În trecut, compania a încercat să implementeze un proiect de compostare care, din motive necunoscute, nu a avut succes.

Această acțiune propune extinderea capacității de colectare a deșeurilor verzi și realizarea compostării în oraș. Punctele de colectare a deșeurilor verzi, dotate cu containere speciale, ar trebui amplasate în punctele cheie ale orașului, unde deșeurile ar putea fi mărunțite și pregătite pentru a fi transportate la stația de compostare. La început, punctele de colectare ar trebui să aibă o capacitate suficientă pentru a gestiona deșeurile biodegradabile din spațiile verzi publice și din cimitirele din oraș. Se așteaptă ca această cantitate de deșeuri să crească, deoarece primăria se angajează să gestioneze și să întrețină mai bine zonele verzi ale orașului. Treptat, punctele de colectare stabilite ar putea fi folosite și pentru a colecta deșeurile verzi, generate în grădinile private și pentru a colecta deșeurile alimentare din piețele de produse proaspete. Achiziționarea vehiculelor de colectare este necesară pentru a asigura colectarea deșeurilor verzi, pentru întregul municipiu.

O simplă compostare în șir deschis (open-windrow) ar putea fi implementată, cu posibilitatea de a trece, în viitor, la tehnologii de compostare mai avansate. Studiile suplimentare ar putea indica cea mai bună

tehnologie de compostare pentru compoziția deșeurilor existente în municipiu. De asemenea, ar putea fi explorată posibilitatea de a adăuga nămolul rezultat din stația de epurare în procesul de compostare, dar trebuie luat în considerare cantitatea introdusă astfel încât să nu fie perturbat echilibrul și rezultatele calitative ale procesului de compostare.

Pentru a integra compostarea în aer liber în sistemul de gestionare a deșeurilor, primăria trebuie să aloce aproximativ 1,4 ha pentru compostare și pentru depozitarea echipamentelor și a compostului rezultat. Acesta este necesarul de teren estimat pentru o instalație de compostare de 5.000 t/an.



Primăria va stabili, de asemenea, un plan de gestionare a compostării. În cadrul municipiului, s-au făcut încercări la acest capitol, dar care au eșuat; de aceea este necesară creșterea competenței și de crea un plan operațional clar. Cheia succesului constă într-un program prestabilit pentru asigurarea condițiilor de aerare și respectarea timpului de compostare/maturare. Compostul rezultat trebuie să fie verificat din punct de vedere calitativ pentru a se asigura că compoziția este adecvată pentru aplicarea fie la spațiile verzi, fie ca material de acoperire pentru depozitul de deșeuri sau alte zone care au nevoie de remediere.

Este nevoie de introducerea unei stații de compostare pentru deșeurile verzi colectate din parcurile, spațiile verzi, cimitirele și grădinile municipale, precum și pentru deșeurile alimentare vegetale nevândute din piețe.

A fost desemnată o zonă pentru stația de compostare (20.000 m²) ca măsură de siguranță pentru viitor; terenul suplimentar ar putea fi folosit, în viitor, pentru implementarea altor metode de compostare mai avansate. Suprafața de teren necesară pentru compostare – luând în considerare o perioadă de maturare de 6 săptămâni și a unor cantități maxime de deșeuri ecologice din toamnă și primăvară – este de 1,4 ha.



Cadrul legal și de politici

- **Strategia de gestionare a deșeurilor a Republicii Moldova pentru perioada 2013–2027** (aprobată prin Hotărârea Guvernului 248/2013) include ca obiectiv dezvoltarea compostării.
- **Legea privind deșeurile nr. 209 din 2016** stabilește obligația de tratare și colectare a deșeurilor biologice. Nu există obiective stabilite în lege, dar este lăsată la latitudinea autorităților locale să stabilească astfel de obiective.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Efectuarea unui studiu privind compoziția și cantitatea de deșeuri pentru a confirma amploarea și metoda de compostare adecvată pentru primărie. Acest lucru ar trebui, în mod ideal, să fie realizat împreună cu studiul de fezabilitate privind colectarea și sortarea deșeurilor în cadrul acțiunilor 23 și 24
2. Stabilirea necesarului de volum și de echipamente pentru tocătoare, vehicule de colectare și echipamente de compostare.
3. Identificarea punctelor-cheie adecvate pentru spațiile de colectare, dotarea cu echipamente a punctelor de colectare cu containere și cu tocătoare mobile
4. Alocarea de teren pe teritoriul primăriei
5. Operarea sistemului de colectare a deșeurilor ecologice și de compostare

6. Furnizarea de compost de înaltă calitate pentru grădinile, parcurile, spațiile verzi și cimitirele municipale. Vânzarea cantităților de compost care nu sunt utilizate de către primărie
7. Realizarea unei campanii de conștientizare pentru separarea la sursă a deșeurilor verzi și utilizarea îngrășămintelor naturale.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Întreprinderea municipală „Amenajarea teritoriului și spații verzi Bălți”

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

1.200.000 EUR

Echipament de transport pentru deșeuri verzi	300.000 EUR
Lucrări civile – zona de recepție și maturare, zona auxiliară (servicii, împrejmuiri etc.), platforma de maturare	300.000 EUR
Echipamente de compostare (sită, tocător, încărcător frontal, tractor, autobasculantă)	600.000 EUR

Sursa de finanțare: Bugetul municipal, sectorul privat, IFI

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 150.000 EUR

Beneficii ecologice și economice	
• Reducerea impactului asupra schimbărilor climatice care ar rezulta din evitarea biodegradării deșeurilor verzi la depozitul de deșeuri. Printre beneficiile indirecte ale reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră se numără înlocuirea îngrășămintelor chimice cu conținut ridicat de carbon încorporat cu îngrășămintele naturale și o depozitare sporită a carbonului în solurile tratate cu compost. • Utilizarea compostului pentru îmbunătățirea solului în oraș și reducerea costurilor prin cumpărarea fertilizanților sau a solului îmbogățit pentru întreținerea spațiilor verzi. • Prolungirea duratei de viață propice a depozitului de deșeuri prin redirectionarea deșeurilor verzi către compostare. • Creșterea potențialului de venituri pentru municipalitate. Numărul mare de parcele agricole din zonă care ar putea fi tratate cu îngrășămintele rezultate, creează posibilități de generare a veniturilor.	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Crearea locurilor de muncă • Creșterea conștientizării asupra mediului a populației • Campanii de informare și promovare	• Instrumente digitale utilizate pentru monitorizarea procesului de compost • Harta digitală a punctelor de colectare a deșeurilor verzi • Sistem GPS pentru camioane de colectare și optimizare a rutelor

Acțiunea 26

Colectarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări

Contribuie la  OS 4		Total cheltuieli capitale 1.285.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022-2026 D Deșeurii
Ținte • Creșterea nivelului de colectare a deșeurilor din construcții și demolări în sistemul de gestionare a deșeurilor, mergând spre atingerea ratei de 55% de reciclare stabilită de lege • Reducerea depozitării ilegale de deșeuri din C&D în oraș	Scală și locație • La una din platformele de colectare din oraș: Introducerea containerelor de colectare a deșeurilor C&D • Pe platforma de depozitare a deșeurilor: stație de măcinare pentru deșeurile C&D	Economii anuale estimate • N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Deșeurile din construcții și demolări (C&D) sunt, de obicei, amestecate în fluxul municipal de deșeuri sau sunt depozitate în mod ilegal. Colectarea și prelucrarea acestui flux de deșeuri este benefică deoarece aceste deșeuri sunt în general inerte, deseori reciclabile și de obicei în cantități foarte mari, așa dar reciclarea acestui flux va extinde, în mod semnificativ, capacitatea platformei de depozitare a deșeurilor.

Aruncarea ilegală a deșeurilor din C&D în municipiul Bălți este o problemă persistentă. Pădurile din vecinătatea orașului sunt, de obicei, folosite de orașeni pentru depozitarea acestor deșeuri. Măsura de cartografiere de către comunitate, inclusă ca și parte a Acțiunii 2 în digitalizare va ajuta la controlul depozitelor ilegale de deșeuri, și activitățile de curățare vor putea canaliza materiale adiționale către instalația de reciclare a deșeurilor din C&D. Deversarea ilegală de C&D ar putea fi monitorizată și prin intermediul camerelor de monitorizare a traficului propuse la Acțiunea 5.

Această acțiune propune introducerea containerelor de colectare a deșeurilor din construcție și demolare la unele platforme de colectare deja existente în tot orașul și punerea în aplicare a unei stații de măcinare a deșeurilor din C&D la platforma de depozitare a deșeurilor din Țambula-Biliceni Noi. Este nevoie de realizarea unor studii cu privire la compoziția acestor deșeuri pentru a determina cantitatea și rata de generare a acestui flux de deșeuri pentru a stabili, cât mai corect, frecvența colectării, volumul și numărul containerelor de colectare. Deșeurile C&D nu sunt colectate printr-o metodă de preprogramare ca restul deșeurilor municipale; momentan, cetățenii trebuie să plătească o anumită sumă pentru a elimina în mod legal deșeurile C&D. Această abordare favorizează practicile de aruncare ilegală în rândul cetățenilor. Noua schemă tarifară ar trebui să implice o mică creștere a prețului total pentru colectarea deșeurilor din oraș, în același timp colectarea deșeurilor C&D în containerele speciale stabilite. În acest fel, cetățenii ar câștiga

un loc convenabil în care să arunce acest tip de deșeuri fără a avea niciun dezavantaj aparent, ar fi acoperite costurile operaționale, iar depozitele ilegale ar fi minimizate.

Agregate rezultate ar putea fi integrate în acoperirea zilnică și, ulterior, în închiderea și reabilitarea platformei de depozitare a deșeurilor de la Țambula-Biliceni Noi. Consolidarea drumurilor de acces și ancorarea straturilor de deșeuri ar putea fi efectuată utilizând deșeuri din C&D reutilizate.

Va fi nevoie de containere speciale, camioane de colectare și echipament de procesare pentru realizarea sistemului de colectare și prelucrare.

Dezvoltarea unui sistem “call on” pentru servicii de colectare a deșeurilor C&D, când generarea necesită un container special (cu un volum mai mare), este o acțiune pe termen lung. Finanțarea comercială privată bazată pe achiziții publice și furnizarea de terenuri de către municipalitate ar putea constitui un stimulent pentru un angajament mai larg al tuturor părților interesate.

Cadrul legal și de politici

- **Strategia de Gestionare a Deșeurilor în Republica Moldova**, aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 248 din 10.04.2013 include drept obiectiv reciclarea fluxurilor de deșeuri speciale.
- **Legea cu privire la Deșeuri Nr. 209 din 2016** stabilește un obiectiv de reciclare la 55% a deșeurilor din construcție și demolare.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Studiul cu privire la generarea deșeurilor din C&D și fezabilitate a colectării și reciclării acestor deșeuri în sistemul propus. Acest studiu va putea fi realizat cel mai bine împreună cu studiul de fezabilitate inclus în acțiunile pentru sectorul de deșeuri
2. Alocarea de terenuri pentru prelucrarea și păstrarea deșeurilor din construcții și demolări în cadrul platformei de colectare deja existente. Deșeurile de asbest ar trebui gestionate separat.
3. Licitatie publică pentru achiziționarea containerelor și echipamentelor necesare pentru colectarea și prelucrarea deșeurilor.
4. Implementarea sistemului de colectare și prelucrare. Folosirea materialelor pentru acoperirea gropilor de gunoi și reabilitare, după necesități.
5. Punerea în aplicare a strategiei de achiziții ecologice și a ghidului municipal pentru lucrările de construcții și dezvoltare a infrastructurii prin licitații sau folosirea materialelor pentru lucrările de construcție ale municipalității
6. Vinderea agregatelor și a materialelor secundare de construcție. Colaborarea cu fabricile locale de cement: vinderea agregatelor drept materiale de umplere pentru producerea cementului.
7. Stabilirea unui sistem de monitorizare care include operatori de colectare a deșeurilor și reciclatori, care să monitorizeze volumul de deșeuri din construcții și demolări reciclate în sistem.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Operatorii de gestionare a deșeurilor
- Companii de construcție

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli de capital estimate:

1.285.000 EUR

Studiul de fezabilitate (inclusiv studiul pieței pentru rezultate)	35.000 EUR
Site	Contribuție in-kind din partea Primăriei
Echipament de colectare și containere	250.000 EUR
Concasor, tocător, încărcător, ecran vibrator, containere	1.000.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, instituțiile IFI, Sectorul privat, în funcție de alocarea terenurilor și colectare/materiile prime asigurate de municipalitate

Cheltuieli operaționale estimate: 3-4 EUR/t

Beneficii ecologice și economice	
• Eficiența resurselor prin reciclarea și reutilizarea deșeurilor din construcții și demolare • Poluare redusă datorită gestionării adecvate a fluxurilor de deșeuri periculoase din construcție și demolare • Durata de viață mai mare a platformei de depozitare a deșeurilor datorită eliminării deșeurilor din construcții și demolări de pe platforma de depozitare • Reducerea aruncatului ilegal de deșeuri din construcții și demolări	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Crearea locurilor de muncă și a oportunităților de afaceri în economia circulară • Încurajarea femeilor, tinerilor și persoanelor cu dizabilități să participe la noi oportunități de afaceri • Creșterea conștientizării asupra mediului a populației • Campanii de informare și promovare	• Cartografierea participativă digitală a comunității privind aruncările ilegale va identifica locațiile de depozitare ilegală a deșeurilor din C&D și activitățile de curățare vor redirecționa materialele către reciclare. • Platforma de raportare a deversărilor ilegale C&D va fi implementată prin Acțiunea 2.

Acțiunea 27

Centru de colectare a deșeurilor voluminoase, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice și a altor fracții specifice

Contribuie la  OS 4		Total cheltuieli de capital 825.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022-2026 
Ținte Până în anul 2026, cel puțin 30% din DEEE generate anual vor fi captate în centrele de colectare a deșeurilor	Scară și locație Amplasarea a 3 centre de colectare în puncte-cheie ale orașului pentru comoditatea cetățenilor	Economii anuale estimate Economii de energie de aproximativ 70% față de materialele nereciclate (materie primă)

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Centrele de colectare a deșeurilor sunt un sistem frecvent utilizat în Europa, fiind potrivite pentru recepționarea deșeurilor voluminoase, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) și a altor fluxuri de deșeuri speciale, așa cum sunt definite de lege. Deșeurile menajere periculoase, cum ar fi uleiul uzat, bateriile și acumulatorii, sunt adesea colectate în aceste locuri. Centrele funcționează în sistemul "bring-in" și, adesea, percep o taxă mică sau nu percep deloc taxe pentru acceptarea deșeurilor din fluxurile de deșeuri speciale enumerate mai sus. De obicei, primăria alocă spațiul și echipează centrul. Centrele de colectare pot funcționa, de asemenea, și ca mici magazine de reutilizare și reparații pentru fluxurile de deșeuri aduse, sporind astfel reutilizarea și repararea.

Acțiunea propune implementarea unor centre de colectare a DEEE și a altor materiale periculoase provenite din gospodării (uleiuri uzate/baterii) și din clădiri publice. Bunurile colectate trebuie depozitate temporar în zone speciale desemnate care să nu permită contactul cu mediul înainte de a fi transportate la unitățile de prelucrare. Trebuie să aibă loc campanii de conștientizare și colectare din ușa în ușa la gospodării/clădiri multifamiliale (cel puțin de două ori pe an) pentru a încuraja, în rândul cetățenilor, bunele practici de eliminare a deșeurilor și pentru a crește eficiența colectării. Ar trebui pus în aplicare REP (Responsabilitatea Extinsă a Producătorului) și ar trebui impuse obiective de colectare și reciclare pentru distribuitorii locali de EEE, obligându-i astfel să investească în gestionarea durabilă a deșeurilor pe care le introduc pe piață.

Centrele ar trebui să fie dotate cu containere speciale pentru fiecare tip de deșeu colectat și cu echipamente pentru colectare și transport. Deșeurile colectate ar putea fi exportate către uzine de recuperare a materialelor; O instalație locală de recuperare a materialelor pare a fi inefficientă pentru primărie, în acest moment.

Amplasarea centrelor de colectare ar trebui să fie în puncte-cheie ale orașului, pentru a fi cât mai convenabile pentru cetățeni, sporind aspectul de “predare personală” (bring-in) a colectării și reducând necesitatea unor campanii de colectare multiple pe parcursul anului. Pe termen lung, centrele ar trebui să fie amplasate în fiecare cartier, în special acolo unde densitatea populației este mare; în decurs de 5 ani se planifică înființarea a 3 centre.

Cadrul legal și de politici

- **Legea cu privire la deșeuri nr. 209 din 2016** a fost aprobată de Parlament și a intrat în vigoare la 23 Decembrie 2017. Aceasta a fost elaborată în conformitate cu directiva privind fluxurile de deșeuri specifice (DEEE, ambalaje, VSU etc.) și include cerințe pentru gestionarea acestor fluxuri specifice.
- **Hotărârea Guvernului pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea DEEE** a intrat în vigoare la 23 septembrie prin Hotărârea Guvernului nr. 212 din martie 2018. Regulamentul prevede obiectivul de colectare a deșeurilor de 5% până în anul 2020 și de 30% până în anul 2025. Obiectivele sunt stabilite pe baza greutății medii a DEEE puse pe piață în ultimii 3 ani

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Efectuarea unui studiu pentru a identifica punctele cheie și locațiile adecvate pentru centrele de colectare a deșeurilor. Cel mai bine ar fi ca acest lucru să fie realizat împreună cu alte studii de fezabilitate în cadrul acțiunilor privind deșeurile pentru a facilita o abordare sistemică. Studiul ar trebui să exploreze cooperarea cu sistemul REP din Moldova.
2. Stabilirea planului de funcționare, acceptarea deșeurilor, frecvența de golire a containerelor, depozitarea adecvată și aspectele legate de sănătatea și siguranța la locul de muncă, taxele, orele de funcționare etc.
3. Achiziționarea echipamentelor necesare pentru centrele de deșeuri și adăugarea facilităților în centre.
4. Stabilirea unor obiective de capturare a DEEE în cadrul sistemului REP și cooperarea cu organizațiile de responsabilitate corporativă a producătorilor pentru gestionarea sistemului.
5. Punerea în funcțiune a centrelor de colectare a deșeurilor.
6. Includerea centrelor de colectare a deșeurilor în campaniile de comunicare și conștientizare permanente ale operatorului.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți, Direcția Gospodărie Comunală
- Operatorii de gestionare a deșeurilor
- ONG-urile și școlile
- Organizațiile REP

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli capitale estimate:

825.000 EUR

Studiul de fezabilitate pentru definirea soluției tehnice și cooperarea cu sistemul REP	30.000 EUR
Alocarea terenurilor	Contribuție din partea Primăriei
Echiparea a 3 locații cu dotările necesare	45.000
Echipamente de depozitare și colectare pentru trei centre de colectare a deșeurilor la 250.000 EUR fiecare	750.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, donator, instituțiile IFI, sectorul privat prin schema REP

Cheltuieli operaționale estimate: 20.000 EUR. Creșterea gradului de conștientizare și lansarea campaniilor de colectare; gestionarea centrelor – cel puțin, ar trebui să fie acoperite parțial de sistemul REP.

Beneficii ecologice și economice	
• Eliminarea va fi redusă, ceea ce va contribui la reducerea poluării și a impactului deșeurilor asupra schimbărilor climatice și la prelungirea duratei de viață utile a platformei de colectare a deșeurilor. • Eficiența utilizării resurselor va fi îmbunătățită datorită reparării și reutilizării unor obiecte, dar și prin reciclarea fluxurilor de deșeuri colectate. • Reducerea poluării datorită gestionării adecvate a fluxurilor de deșeuri periculoase din deșeurile menajere	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Practicarea mai frecventă a reciclării va crea oportunități de afaceri și locuri de muncă suplimentare în sectorul reciclării. • Creșterea conștientizării asupra mediului a populației • Campanii de informare și promovare	• Harta digitală a punctelor de colectare • Aplicație online inclusă în schema REP

UT

Utilizarea
terenurilor



Acțiuni pe termen scurt

Acțiuni pe termen lung

Acțiunea 28

Dezvoltarea *Inimii Verzi* a orașului

Acțiunea 29

Elaborarea și aprobarea Planului de Management a rețelei verzi-albastre a orașului

Acțiunea 30

Corelarea viitorului Plan Urbanistic General cu obiectivele PAOV

- Creșterea capacității de implementare a planificării urbane strategice
- Soluții smart pentru monitorizarea dezvoltării urbane
- Locuri de joacă din curțile școlilor cu utilitate combinată de spațiu public în afara orelor de curs
- Locuri de joacă din elemente naturale
- Studiu de identificare și remediere a siturilor industriale contaminate

Acțiunea 28

Dezvoltarea *Inimii Verzi* a orașului

Contribuie la    OS 3 OS 1 OS 4		Total cheltuieli de capital 18.000.000 EUR Perioada de timp estimată 2022–2026 
Obiective - Creșterea cu 50% a numărului de utilizatori/vizitatori ai noii <i>inimii verzi a orașului</i>, după implementarea planului, față de aceeași perioadă a anului precedent. - Creșterea cu 20% a numărului de vizitatori care înnoptează în oraș (monitorizat prin rezervări la hotel/pensiuni).	Scară și locație Primăria Bălți. Centrul orașului – <i>Canalul Parcului Caiac-Canoe</i>	Economii anuale estimate 0,28 kg C/m² capacitatea de captare a carbonului în zonele acoperite de arbori 168 t C/an captate de pe o suprafață de 60 ha acoperită cu infrastructură verde

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Crearea unui spațiu, numit *Inima Verde* a orașului vine în întâmpinarea cererii orașului privind protecția mediului și, în același timp, oferă multiple beneficii culturale și economice, cum ar fi recreerea și creșterea valorii turismului, servind astfel drept punct focal de atracție pentru vizitatorii din întreaga țară și din străinătate. Astăzi, zona Canalului Caiac-Canoe servește, în principal, ca loc pentru sporturi nautice, dar are un potențial suplimentar amplu. Într-adevăr, având în vedere dimensiunea zonei, dezvoltarea suplimentară a acesteia ar putea include obiective culturale și recreative și spații dedicate naturii. Figura 1 oferă o primă indicație cu privire la posibilitățile din această zonă.

Zona de la nord de Canal are un potențial bun pentru facilități culturale și recreative. Acestea pot include spații de joacă (având în vedere că a fost indicată o lipsă al acestora și care ar putea include elemente naturale de joacă), terenuri de sport, amenajare a parcurilor (în care copacii și aleile să indice locul unde se oprește circulația auto (a se vedea problemele actuale cu autovehiculele – în partea de Est), un iaz natural de înot, o scenă de spectacol care ar putea varia de la organizarea unor evenimente mai mici până la posibile evenimente mari care să atragă vizitatori din toată țara. Zona spre vest, care acum găzduiește piața angro de legume și fructe și împrejurimile ar putea fi dezvoltate cu un hotel/cafeenea și parcare (pe mai multe niveluri) pentru vizitatorii Inimii Verde a orașului.



Figura 7: Posibilități de creștere a potențialului cultural, recreativ și al biodiversității din zona Canalului de Canotaj din Bălți⁸.

Zona de la Sud de canal, care are deja stufărișuri și corpuri de apă, ar putea fi consolidată din punct de vedere al biodiversității, prin dezvoltarea unui plan de gestionare a biodiversității. Ținând cont de faptul că înspre Sudul acestei zone, lângă case, au fost semnalate probleme de eroziune, planul de management al biodiversității ar putea include promovarea plantării subarborului (arbuști, etc. – pentru ca rădăcinile să fixeze solul și să prevină eroziunea), între copacii deja existenți, ca cea mai potrivită soluție naturală. O pasarelă suspendată care să conecteze cartierul Soroca cu zona de agrement de cealaltă parte a canalului ar putea ghida și facilita iubitorii de natură, incluzând, eventual, panouri de informative, o platformă de observare și/sau adăposturi pentru păsări.

Într-o etapă ulterioară, proiectul pilot ar putea avea un efect de pârghie pentru a ajunge la o rețea „albastră-verde” care să aducă beneficii în tot orașul Bălți, conectându-l și la zonele rurale din jur. Exemple specifice (a se vedea, de asemenea, Figura 1) sunt conectarea zonei Canalului Caiac-Canoe cu Parcul Municipal "Andrieș" prin ecologizarea drumurilor principale de conexiune (de exemplu, linii de copaci, întinderi de ape). Alte posibilități includ dezvoltarea verde-albastră a râurilor și combinarea căii ferate existente cu o pistă pietonală sau cu o bandă pentru biciclete.

Natura urbană poate capta și stoca carbonul. În plus, zonele albastre sunt cele mai eficiente în reducerea temperaturii aerului, urmate de zonele verzi urbane, conectate la infrastructura gri, parcurile și pereții exteriori verzi ai clădirilor. Dezvoltarea inimii verzi și, prin extensie, dezvoltarea unei rețele de orașe

⁸ Simbolurile celor trei arbori reprezintă zone cu diversitate biologică, inclusiv stufărișuri, prin urmare nu trebuie interpretate neapărat ca fiind arbori). Mașinile și săgețile roșii indică punctele de acces care ar putea fi extinse prin crearea altor puncte de acces din alte direcții pentru pietoni și bicicliști.

albastre-verzi, va asigura o absorbție sporită a carbonului. Nu doar copacii și zonele verzi, ci și corpurile de apă stochează carbonul. În plus, inima verde a orașului, corpurile de apă ale acestuia și natura, pot avea un efect de răcire asupra mediului înconjurător, ceea ce – în special în timpul verilor fierbinți – ar putea reduce consumul de energie pentru aerul condiționat și răcirea temperaturii. Aparatele de aer condiționat și ventilatoarele electrice reprezintă aproximativ 10% din consumul global de energie electrică.

Cadrul legal și de politici

- Orice inițiativă realizată va trebui să fie în conformitate cu documentele de politici, cu planurile și dispozițiile legale la nivel național și local, cum ar fi documentele de planificare urbană și cu reglementările corespunzătoare.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Externalizarea unui studiu și lansarea unui grup de lucru care să evalueze ideile privind dezvoltarea optimă a zonei. Acest lucru ar trebui să includă, de asemenea, colectarea informațiilor despre finanțare – care ar putea varia de la finanțarea publică la cea privată (concesionarea terenurilor), până la includerea unor scheme financiare inovatoare, cum ar fi crowdfunding-ul.
2. Cartografierea valorilor curente *albastru-verzi* din zona Canalului Canotaj și evaluarea acestora.
3. Trecerea de la proiectare la implementare; adoptarea unei decizii în privința schemei financiare și realizarea acțiunilor de dezvoltare a zonei, concomitent cu creșterea necesităților și cartografierea beneficiilor legate de extinderea acestui proiect pilot la o rețea de orașe verzi-albastre.
4. Includerea oportunităților de păstrare a valorile „albastre-verzi” și de revitalizare a spațiilor deschise, în procesul de actualizare a documentelor de planificare urbană, pentru a încuraja dezvoltarea unei rețele „albastre-verzi” în tot orașul.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Primăria Bălți
- Universitatea „Alecu Russo”, Facultatea de Științe, Economie și Mediu
- Inspectoratul pentru Protecția Mediului
- Direcția responsabilă de turism și natura locală
- Asociații sportive locale (de exemplu, Federația de caiac-canoe din Moldova)
- Companii private din sectorul turismului și al activităților recreative,
- Departamentul de energie sau compania de rețele energetice (din cauza liniei de înaltă tensiune situată în zonă)
- ONG-uri.

ESTIMAREA COSTURILOR

Cheltuieli capitale estimate:

18.000.000 EUR

Studiul de fezabilitate inclusiv documentația tehnică	500.000 EUR
Construcția rețelelor de alimentare cu apă și canalizare	2.500.000 EUR

Dezvoltarea spațiilor verzi multifuncționale – 60 ha de spații verzi în partea de Nord al canalului Caiac-Canoe	10.000.000 EUR
Amenajare cailor de acces auto către 2 puncte de intrare și zone de parcare cu pavaj permeabil	3.000.000 EUR
Crearea de pasaje suspendate pentru accesul bicicliștilor și pietonilor deasupra zonelor mlăștinoase către zonele de agrement	2.000.000 EUR

Sursa de finanțare: Primăria, Guvernul RM, instituțiile financiare internaționale, Crowd funding, finanțări din partea sectorului privat

Cheltuieli operaționale anuale estimate: 350.000 EUR (Inclusiv activități de sensibilizare și informare al publicului)

Beneficii ecologice și economice	
• Creșterea atractivității pentru turiști și cetățeni. • Beneficii sociale și psihologice pentru comunitate, cum ar fi creșterea bunăstării datorită îmbunătățirii oportunităților de recreere (de exemplu, infrastructură sportivă, locuri de joacă, un mediu verde plăcut). • Creșterea biodiversității, inclusiv creșterea gradului de conștientizare cu privire la conservarea naturii. • Îmbunătățirea calității aerului și a sănătății publice. • Acțiuni mai sigure de restabilire a eroziunii solului și a alunecărilor de teren. • Îmbunătățirea rezilienței la schimbările climatice (îmbunătățirea drenajului apelor pluviale), prin crearea unei rețele albastre-verzi în tot orașul. • Conservarea biodiversității și o mai bună conștientizare a serviciilor ecosistemice de către cetățeni. • Beneficii economice pentru dezvoltatori/investitori și pentru economia ecologică. • Activitate economică benefică în zonele înconjurătoare. • Venituri pentru municipalitate din contractele de închiriere al terenurilor și altor activități economice	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Vor lua în considerare pe deplin aspectele ce țin de egalitatea de gen și egalitatea de drepturi în ceea ce privește oportunitățile de angajare. În mod similar, specificațiile tehnice pentru clădirile administrative și alte spații de lucru vor prevedea utilități separate pentru personalul masculin și feminin, dar și persoanelor cu dizabilități • Toate elementele concepute pentru această investiție vor lua în considerare aspectele sociale și de integrare a perspectivei de gen, cum ar fi: sănătatea, siguranța și securitatea utilizatorilor, iluminatul public să fie în conformitate cu nivelul așteptărilor și asigurarea unui climat confortabil și sigur pentru femei, toalete publice sensibile la gen disponibile în localuri, loc de joacă sigur și confortabil pentru copii, accesibilitate pentru persoane cu dizabilități etc.	• Cartografierea cu sistemul GIS a actualelor valori verzi-albastre din zona Canalului Caiac-Canoe, inclusiv a scorului acestora în funcție de valoarea pentru comunitate, este foarte binevenită. Acest lucru va permite orașului Bălți să utilizeze informații fiabile la actualizarea documentelor de planificare a orașului și la reevaluarea rețelei albastre-verde a orașului.

Acțiunea 29

Elaborarea și aprobarea Planului de Management a rețelei verzi-albastre a orașului

Contribuie la  OS 3  OS 1		Total cheltuieli de capital 136.000 EUR Perioadă de timp estimată 2022–2024 
Obiective - Plan de Management disponibil. 50% din asociațiile de locatari sunt parte a Planului de Management. - Ședință anuală este organizată pentru a menține Planul de Management actualizat	Scară și locație Municipiul Bălți. Focusat la scară largă pe oraș, cu un accent pe infrastructura albastră și verde	Economii anuale estimate N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Pentru a păstra și a îmbunătăți rețeaua albastră-verde a orașului, ar trebui de elaborat și implementat un plan de management. Acest plan va descrie starea actuală a rețelei albastre-verzi și va include de asemenea planurile și obiectivele de dezvoltare ulterioară. În plus, va conține bune practici pentru întreținerea, dezvoltarea, și construcția din perspectiva unor reglementări transparente privind autorizațiile de construcție și alte permise necesare în vecinătatea structurilor verzi și albastre precum și solicitări de modificare. Planul se concentrează pe menținerea rețelei actuale și exploatarea posibilităților de îmbunătățire ale acestora, protejând astfel valorile ecologice și hidrologice ale peisajului urban și reziliența sa la schimbările climatice.

Dintr-o perspectivă practică, managementul zonelor verzi poate include: curățarea puieților de copaci (sălbatici) de-a lungul marginii drumului, întreținerea fâșiilor verzi, monitorizarea speciilor invazive, evitarea pesticidelor. Punerea în aplicare a normelor în practica agricolă în vecinătatea orașului Bălți va ajuta la conservarea (sau îmbunătățirea) valorilor verzi și albastre actuale din oraș (de exemplu, restricții privind pesticidele și îngrășămintele folosite sau plantarea de coridoare verzi între câmpuri). Elementele verzi,

precum și cele albastre ar trebui să fie menținute fără deșeuri, de exemplu, oferind suficiente coșuri de gunoi, organizând acțiuni de curățare și sensibilizare generală. Arterele și zonele albastre ale orașului ar trebui monitorizate pentru a-și îmbunătăți sau păstra buna calitate.

Din perspectiva planificării, o bună imagine de ansamblu a locului în care sunt amplasate elementele verzi și albastre, dar și acțiunile de management care trebuie întreprinse permite o organizare eficientă a personalului, materialele necesare și evaluarea dacă acțiunile necesare se potrivesc cu bugetul disponibil.

Zonele verzi din jurul complexelor rezidențiale reprezintă o oportunitate bună de a implica comunitatea în cooperarea cu municipalitatea în asigurarea unei întrețineri adecvate a zonelor de uz comun. O bună comunicare între municipalitate și asociația de locatari este un pas crucial în planificarea și executarea cu succes a campaniilor de salubritate și întreținere a spațiilor verzi, precum și a proiectelor de amenajare a spațiilor verzi. Concursurile de idei și bugetarea participativă vor determina cetățenii dintr-o zonă să voteze pentru implementarea proiectului, din mai multe modele preselectate de municipalitate. Istoriile de succes și bunele practici ar trebui prezentate de municipalitate, încurajând cetățenii să ia parte la întreținerea cartierelor lor.

Cadrul legal și de politici

- Acest Plan de Management pentru rețeaua verde-albastră al orașului Bălți va avea implicații asupra agriculturii (de ex., restricții asupra utilizării pesticidelor și îngrășămintelor), asupra infrastructurii (de ex., reglementări privind autorizațiile de construcție în vecinătatea structurilor verzi sau albastre și cereri de modificare, cerințe minime de spațiu deschis, inclusiv o distanță minimă până la spațiul verde) precum și asupra cetățenilor (de ex., restricții privind utilizarea pesticidelor sau ocuparea spațiilor publice).

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Subcontractarea unui studiu și lansarea unui grup de lucru pentru evaluarea și cartografierea rețelei actuale existente verzi-albastru și detalierea planului și obiectivelor viitoare de dezvoltare durabilă.
2. Obținerea asistenței adecvate specializate pentru gestionarea corespunzătoare ale rețelei verzi-albastru.
3. Revizuirea acțiunilor curente de management și actualizarea acestora acolo unde este necesar. Sintetizarea informației într-un Plan de Management corespunzător.
4. Implicarea publicului și al părților interesate într-un proces consultativ și participativ. Sugestiile părților interesate pot fi încorporate ori de câte ori este necesar.

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Municipiul Bălți
- ÎM Spații Verzi

- Inspectoratul pentru Protecția Mediului
- Asociații de locatari
- ONG-uri

ESTIMAREA COSTURILOR

Costuri de capital, estimate: 136.000 EUR

Costuri estimative pentru revizuirea și actualizarea reglementărilor locale	6.000 EUR
Cartografierea și evaluarea rețelei actuale verzi-albastru	50.000 EUR
Elaborarea unui Plan de Management și al unui Regulament	80.000 EUR

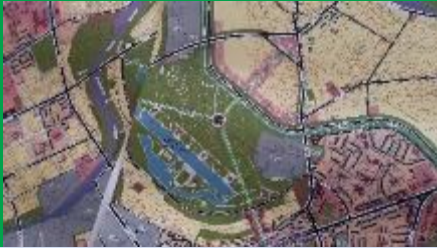
Sursa de finanțare: Municipalitatea, Guvernul RM, Instituții Financiare Internaționale, Crowd funding, finanțare din partea sectorului privat

Cheltuieli operaționale, anuale, estimate: N/A

Beneficii ecologice și economice	
• Conectivitate îmbunătățită a elementelor verzi și albastre, promovând astfel activitățile fizice, întâlnirile sociale și eco-mobilitatea. • Îmbunătățirea calității aerului și a sănătății publice. • Îmbunătățirea biodiversității. • Îmbunătățirea rezistenței la inundații și la schimbările climatice. • Atenuarea efectului de insulă termică.	
Oportunitățile legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Implicarea tuturor cetățenilor și în special a femeilor care utilizează spațiile verzi, în procesul de consultare a noului Plan de management, indiferent de vârstă, sex sau statutul lor social;	• Oportunitate esențială de colectare a datelor digitale privind bunurile infrastructurii verzi-albastru și integrarea acestor date în bazele de date digitale de planificare urbană. Posibilitate de colectare a datelor și publicarea acestora pentru a fi utilizate de către potențialii investitori în infrastructura verde-albastră. • Corelarea cu Acțiunea 2 -include infrastructura albastru-verde în noua baza de date și harta digitală urbană creată.

Acțiunea 30

Corelarea viitorului Plan Urbanistic General cu obiectivele PAOV

Contribuie la   OS 3 OS 1		Total cheltuieli de capital 650.000 EUR Perioadă de timp estimată 2024–2026 
Obiective • Evaluarea riscului schimbărilor climatice și studiile de inventariere a siturilor contaminate finalizate în al 2-lea an de aprobare PAOV • Plan urbanistic general pentru viitor, elaborat și aprobat în termen de 4 ani de la aprobarea PAOV • Planuri urbane zonale detaliate elaborate pentru regiunea proiectului pilot PAOV în termen de 3 ani de la aprobarea acestuia • Monitorizarea și ajustarea planurilor cu privire la anumite aspecte, după necesitate – evaluarea gradului de adecvare la fiecare 2 ani	Scară și locație • Municipiul Bălți. La nivel de oraș	Economii anuale estimate • N/A

CONTEXT ȘI DESCRIERE

Infrastructura de servicii urbane existente nu acoperă întregul oraș, este învechită și nu este concepută pentru a rezista provocărilor climatice viitoare. Dezvoltarea urbană cu densitate redusă pune presiune pe rețelele de infrastructură municipală. Locuitorii celor două sate de la periferia municipiului se confruntă cu o durată destul de mare a timpilor de navetă. Orașul găzduiește mai multe situri industriale istorice situate în limitele sale. Mai mult, există riscul alunecărilor de teren și al inundațiilor din cauza precipitațiilor abundente și a topirii zăpezii. Aceasta înseamnă că sunt necesare reglementări de planificare urbană aplicabile pentru a preveni riscurile și pentru a îmbunătăți calitatea vieții în oraș.

În prezent, Bălți actualizează Regulamentul privind construcțiile și clădirile pentru zona centrală a orașului, urmărind o mai bună gestionare a utilizării terenurilor și a construcțiilor viitoare, precum și creșterea densității sale urbane. Alături de reglementările privind infrastructura gri, planurile de dezvoltare urbană ar trebui să includă și infrastructură funcțională verde-albastru și acțiuni pentru

rezistența la dezastre. Dezvoltarea unui Plan Urbanistic Zonal și a unui Plan Urban Detaliat ajută la includerea principiilor de dezvoltare a orașului verde-albastru și la promovarea implementării acțiunilor propuse legate de utilizarea terenului.

Planul urbanistic general existent este în prezent în curs de consultări publice pentru aprobare, dar următoarea etapă a planului urbanistic general, precum și planurile urbane detaliate și zonale necesare ar trebui să includă o înțelegere cuprinzătoare și mai profundă a mediului actual și viitor al orașului. Unele dintre elementele care trebuie incluse în următoarea etapă a Planului urbanistic general sunt menționate mai jos.

Există mai multe zone cu activitate industrială sau militară istorică sau în desfășurare în Bălți, multe dintre ele situate de-a lungul străzii principale care traversează orașul, strada Ștefan Cel Mare și Sfânt și de-a lungul căii ferate. Este probabil ca multe dintre fostele platforme industriale, precum și unele dintre cele actuale, să aibă soluri contaminate. În absența unui inventar al siturilor contaminate la nivel de oraș, trebuie efectuat un inventar al siturilor potențial contaminate și confirmate, precum și o investigație a nivelului și tipului de contaminare. Acest lucru ar furniza informații pentru viitoarele planuri urbane cu privire la nevoile și constrângerile viitoare de dezvoltare.

Bălți include mai multe zone cunoscute care sunt predispuse la inundații și la alunecări de teren: în sectoarele Soroca, Bălții Noi sau Țigănia. Schimbările climatice vor intensifica probabil aceste riscuri și, vor produce noi riscuri, cum ar fi insulele termice urbane. O mai bună înțelegere și cuantificare a pericolului, expunerii, vulnerabilității și riscului sunt condiții prealabile cruciale pentru reducerea efectelor adverse ale dezastrelor. Având acces la informații cuprinzătoare privind riscul de dezastru, factorii de decizie politică și publicul pot înțelege mai bine impactul potențial al pericolelor și pot efectua planificări și investiții informate cu privire la riscuri înainte de apariția unui dezastru. Trebuie efectuată o evaluare și cartografiere a riscurilor legate de schimbările climatice pentru a furniza informații viitoarelor planuri de dezvoltare ale orașului și pentru a fi reflectate în Planul Urbanistic General. Infrastructura ecologică și îmbunătățirea serviciilor ecosistemice ar trebui să fie prioritare, atunci când este posibil, pentru a contracara riscurile climatice, pe linia propusă în Acțiunea 22 – Investiții în infrastructură permeabilă și sisteme durabile de gestionare a apei pluviale.

Planul de dezvoltare urbană ar trebui să includă ghidări privind integrarea planificării verzi-albastru la diferite nivele (străzi și locuri publice, cartiere, cartiere și la nivel de oraș), cu privire la punerea în aplicare a regulilor de distanță a orașului pentru accesul la zonele verzi, cu privire la impunerea cerințelor de parcuri publice și infrastructură verde în noile zone de dezvoltare și oferirea de stimulente pentru includerea zonelor verzi în (re) dezvoltări.

Câteva exemple de reglementări sunt:

- Norme ce țin de distanța privind accesul cetățenilor la zonele verzi – de exemplu, fiecare cetățean are un mic parc la cel puțin de 400 m distanță de casa lor;
- Promovarea și dezvoltarea standardelor de spațiu deschis pentru noi infrastructuri verzi-albastru în politica de planificare urbană;
- Incorporarea infrastructurii verzi și albastre în noile perspective de dezvoltare durabilă (dacă sunt dezvoltate sau reabilitate noi zone);
- Regulamentele ar trebui să se aplice atât investițiilor private, cât și celor publice din oraș;
- Proprietarii de terenuri, investitorii și elaboratorii sunt adesea implicați în diverse zone din oraș. Prin corelarea condițiilor între diferite zone, de exemplu obligația existenței spațiilor verzi-albastru într-o anumită regiune, dar permițând mai mult spațiu pentru construcție în alta.

În plus, planurile urbane nou elaborate, precum și planul urban general revizuit ar trebui să fie coordonate cu Planul de mobilitate urbană durabilă (acțiunea 4) și să susțină corelarea infrastructurii verzi cu mobilitatea durabilă (acțiunea 9).

Pentru a deveni un oraș rezistent în viitor, planurile de dezvoltare urbană din Bălți ar trebui să includă infrastructură funcțională verde-albastru și acțiuni pentru rezistența la dezastre. Schimbările climatice vor face orașele mai calde și uscate vara și mai umede iarna. Aceste efecte vor deveni mai dramatice în orașele care suferă de efect de insulă termică urbană și de drenaj slab. Prin implementarea soluțiilor bazate pe natură și reducerea daunelor cauzate de precipitații, inundații și alunecări de teren, costurile financiare și cele aferente carbonului (din reparații, materiale noi necesare, procesarea deșeurilor) se vor reduce. Efectele de răcire prin evaporare de pe coridoarele verzi, spațiile deschise, copacii urbani și acoperișurile verzi duc la atenuarea efectului insulei termică urbană. Acest lucru poate reduce consumul de energie pentru aerul condiționat și răcire, reducând costul asociat carbonului.

Cadrul legal și de politici

- Decizia Consiliului Municipal Bălți nr. 1/17 din 27.03.2019 pentru aprobarea cadastrului funciar municipal pentru anul 2018 menționează că planul urban trebuie să includă prevederi pentru alinierea densității populației la nivelurile UE. Astfel, Planul Urban General trebuie să includă dispoziții respective referitoare la indicii de dezvoltare. Planul urbanistic general al orașului a fost revizuit (documentul nr. 15893 / 1.1.2019 elaborat de IS „Urbanproiect”) și se află în prezent în consultare publică ca parte a procesului de aprobare.

ETAPE DE IMPLEMENTARE

1. Măsuri în vederea revizuirii Planului Urbanistic:
 - a. Definirea obiectivelor și domeniului de aplicare – planificare orientată spre acțiune
 - b. Includerea evaluării riscului schimbărilor climatice și studiul inventarului siturilor contaminate
 - c. Revizuirea cadrului normativ și actualizarea regulamentelor municipale

- d. Crearea structurii de participare și guvernare
 - e. Achiziționarea serviciilor de consultanță
2. Documentația de achiziție pentru toate studiile necesare, inclusiv Evaluarea Strategică de Mediu.
3. Studiu de evaluare a riscurilor legate de schimbările climatice, inclusiv cartografierea GIS
4. Inventarierea și evaluarea siturilor contaminate cu scopul informării ulterioare a restricțiilor necesare impuse în dezvoltarea orașului
5. Elaborarea Planului de Dezvoltare Urbană
6. Planuri detaliate la nivel de cartier
 - a. Definirea cadrului principiilor de dezvoltare (poate face parte din activitatea de consultanță)
 - b. Crearea structurii de participare și guvernare
7. Achiziționarea serviciilor de consultanță

ENTITĂȚI IMPLICATE

- Municipality Bălți

ESTIMAREA COSTURILOR

Costuri de capital, estimate:

650.000 EUR

Revizuirea cadrului normativ și actualizarea regulamentelor municipale actuale	20.000 EUR
Studiu de evaluare a riscului schimbărilor climatice, inclusiv cartografierea GIS	150.000 EUR
Inventarierea și evaluarea siturilor contaminate 5.000 - 50.000 EUR / situri contaminate	100.000 EUR
Elaborarea planului de dezvoltare urbană	280.000 EUR
Instruirea și consolidarea capacităților departamentelor municipale pentru implementarea soluțiilor bazate pe natură	50.000 EUR

Sursa de finanțare: Bugetul municipal

Cheltuieli operaționale estimate: 10.000 EUR (inclusiv campanii de promovare și sensibilizare)

Beneficii economice și ecologice	
• Reducerea presiunii asupra rețelelor de infrastructură municipală prin centralizare și crearea unei dezvoltări de înaltă densitate • Îmbunătățirea calității aerului, a calității apei și a sănătății publice după implementarea reglementărilor • Accesibilitate îmbunătățită a celor două sate de la periferia municipiului • Îmbunătățirea mecanismelor de răspuns timpuriu prin îmbunătățirea capacității instituționale și a coordonării • Reducerea riscurilor de alunecări de teren și inundații • Reducerea riscurilor pentru sănătatea publică ca urmare a dezvoltării necorespunzătoare pe siturile contaminate	
Oportunități legate de aspectele sociale și de gen	Oportunități smart și digitale
• Procesul de consultare pentru noul Plan Urbanistic General va fi incluziv și se va strădui să înțeleagă necesitățile femeilor și ale comunității pentru a include elemente care vor aborda cât mai mult posibil problemele legate de integrarea perspectivei de gen și incluziunea socială.	• Ca urmare a evaluării riscului schimbărilor climatice, precum și a inventarului siturilor contaminate, ar trebui să fie disponibilă la nivel de oraș o hartă GIS cu zonele sensibile clar marcate. • Harta digitală produsă în cadrul Acțiunii 2 și toate seturile de date digitale urbane disponibile vor fi incluse în noul Plan Urbanistic General. • Noile proiecte de dezvoltare ar trebui să fie supuse aprobării și în format digital, cu georeferențierea structurilor și amenajărilor amplasamentului. Acesta ar fi un punct de plecare pentru a ajunge la un cadastru complet digital al orașului. Această cerință s-ar putea aplica mai întâi proiectelor care depășesc o anumită dimensiune sau / și valoare care necesită aprobări de la departamentul de planificare urbană.

6 Acțiunile PAOV – aspecte financiare

Investițiile totale necesare pentru implementarea PAOV sunt estimate la aproximativ 180 de milioane EUR. Întrucât municipiul Bălți are o capacitate limitată de a acoperi rambursarea împrumuturilor, trebuie luate în considerare finanțarea prin granturi, precum și alte opțiuni de finanțare.

Finanțatorii pot extinde împrumuturile pentru proiectele ecologice eligibile ale clienților lor, prin emiterea de obligațiuni verzi (ecologice), cu o rată mai mică și fixă în comparație cu creditele. Obligațiunile ecologice sunt destinate finanțării și rambursării proiectelor verzi, acestea includ energia regenerabilă, eficiența energetică, prevenirea și controlul poluării, transportul ecologic/nepoluant, managementul durabil al apei și al apelor uzate, adaptarea la schimbările climatice, economia circulară și/sau proiecte eco-eficiente și ecologizarea clădirilor.

Obligațiunile ecologice sunt folosite pentru finanțarea și refinanțarea bunurilor care au o durată operațională mai lungă decât scadența obligațiunilor. Activele ecologice cu termen lung, inclusiv costurile lor de întreținere și/sau modernizare, pot fi (re)finanțate prin emiterea de mai multe Obligațiuni consecutive, care fac obiectul informațiilor cheie din partea emitentului. Recent, UE a emis obligațiuni care urmează să fie rambursate cel mai târziu în anul 2058⁹. Din cauza capacității financiare limitate a municipalității, se poate lua în considerare rambursarea obligațiunilor în tranșe; în plus, bugetul de stat poate fi în calitate de beneficiar al obligațiunilor ecologice, iar împrumutătorul municipalitatea.

Pentru implementarea PAOV sunt sugerate următoarele combinații de finanțare:

- Finanțare prin granturi – pentru dezvoltarea de programe majore și documente de politici (3,7 mln EUR), dar și pentru cofinanțarea reabilitării drumurilor (25 mln EUR, buget de stat);
- Finanțare din surse private sau prin parteneriat public-privat: pentru construcția de parcuri, instalații (facilități) pentru deșeuri de construcții și demolări, pentru deșeuri electronice voluminoase (4.8 mln EUR);
- Obligațiuni ecologice – pentru reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile, colectarea și tratarea apelor uzate, eficiența energetică a clădirilor, modernizarea termoficării și reînnoirea ulterioară a parcului de autobuze și trolebuze publice (118 mln EUR)

⁹ <https://www.euronews.com/2021/09/13/green-bonds-can-the-eu-really-become-the-world-s-largest-issuer-of-climate-conscious-finan>

- Instituții Financiare Internaționale sau credite naționale – pentru proiecte de investiții în managementul deșeurilor municipale de dimensiune medie (7,8 milioane EUR)
- Bugetul municipal – pentru proiecte de investiții în ecologizare, crearea rețelei/pistelor pentru bicicliști, sistemul de drenaj (20,7 milioane EUR în total)

Conform Legii nr. 397 (2003, modificată ultima dată la 22 decembrie 2020) privind Finanțele Publice Locale¹⁰, plafonul plăților anuale (rambursarea datoriilor, plata dobânzilor și a altor plăți aferente serviciilor sau a datoriei garantate) nu poate depăși 30% din totalul veniturilor anuale al bugetului municipiului Bălți, excluzând transferurile cu destinație specială (art. 15 alin. (5)).

În baza veniturilor planificate pentru anul 2021, excluzând transferurile cu destinație specială, se poate menționa că valoarea totală a plăților anuale a datoriilor/împrumuturilor nu poate depăși 3,1 milioane EUR¹¹.

Următorul tabel rezumă acțiunile cu investițiile corespunzătoare (CAPEX) și costurile operaționale. CAPEX este calculat pentru primii cinci ani – 2022-2026, în timp ce cheltuielile operaționale (OPEX) sunt costuri anuale, definite fie ca procente acceptate la nivel internațional față de costul specific de investiție, fie în baza datelor curente (prețurile de piață).

¹⁰ https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=114101&lang=ro

¹¹ $(679 \text{ mln MDL} - 459 \text{ mln MDL}) * 30\% / 21 = 3.1 \text{ mln EUR}$. However for some reason in Decision 15/1 of 10.12.2020 on adoption of municipal budget for for 2021 it is written (2.15) that the limit of the public dept and guarantees of Balti is 215 mln MDL or 10 mln EUR – <http://balti.md/documentele-de-politici/bugetul-municipal/aprobarea/>

Green City Action Plan for the City of Bălți

ACȚIUNE	CAPEX [EUR]					OPEX [EUR]	
	Total	Termen [EUR]					
		2022	2023	2024	2025	2026	
1 Întărirea capacităților instituționale la nivelul Primăriei Municipiului Bălți pentru implementarea PAOV	€ 80.000	€ 40.000	€ 40.000	-	-	-	€ 20.000
2 Creșterea nivelului de digitalizare a serviciilor oferite de Primăria Municipiului Bălți	€ 245.000	€ 122.500	€ 122.500	-	-	-	€ 75.000
3 Întărirea capacităților instituționale la nivelul Întreprinderilor Municipale din Bălți pentru implementarea acțiunilor din PAOV	€ 125.000	€ 50.000	€ 25.000	€ 25.000	€ 25.000	-	€ 15.000 / unit
4 Dezvoltarea și aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	€ 500.000	€ 400.000	€ 100.000	-	-	-	€ 10.000
5 Dezvoltarea Planului de Management al Traficului Urban și implementarea unui proiect pilot	€ 300.000	-	€ 100.000	€ 200.000	-	-	€ 20.000
6 Modernizarea Sistemului Municipal de Gestionare a Parcărilor și implementarea unui proiect pilot	€ 2.880.000	€ 30.000	€ 100.000	€ 2.000.000	€ 750.000		€ 80.000
7 Dezvoltarea unui Program de Investiții pentru întreținerea și reabilitarea drumurilor	€ 25.250.000	€ 100.000	€ 5.000.000	€ 5.000.000	€ 5.000.000	€ 10.150.000	€ 125.000
8 Modernizarea flotei de troleibuze și autobuze	€ 28.000.000	-	€ 3.000.000	€ 8.000.000	€ 8.000.000	€ 9.000.000	€ 1.600.000
9 Conectarea infrastructurii verzi a orașului cu cea de mobilitate urbană durabilă	€ 1.800.000	-	€ 500.000	€ 650.000	€ 650.000	-	€ 18.000
10 Dezvoltarea și aprobarea Programului de Eficiență Energetică a clădirilor publice	€ 255.000	€ 127.500	€ 127.500	-	-	-	€ 20.000
11 Investiții în eficiența energetică a clădirilor publice	€ 12.120.000	-	€ 120.000	€ 4.000.000	€ 4.000.000	€ 4.000.000	€ 848.000

ACȚIUNE		CAPEX [EUR]					OPEX [EUR]	
		Total	Termen [EUR]					
			2022	2023	2024	2025	2026	
12	Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie la scară mică	€ 2.190.000	€ 30.000	€ 500.000	€ 800.000	€ 860.000	-	€ 66.000
13	Investiții graduale în eficiența energetică a blocurilor locative și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie pentru consumul propriu	€ 6.600.000	€ 100.000	€ 1.625.000	€ 1.625.000	€ 1.625.000	€ 1.625.000	€ 462.000
14	Modernizarea și reabilitarea sistemului de termoficare prin implementarea unor proiecte pilot	€ 11.793.000	€ 400.000	€ 2.875.000	€ 2.875.000	€ 2.875.000	€ 2.768.000	€ 590.000
15	Promovarea sistemelor de producere a energie din surse regenerabile la scară mare prin investiții	€ 530.000	-	-	€ 100.000	€ 200.000	€ 235.000	-
16	Programul de eficientizare a sistemului de iluminat stradal	€ 1.665.000	€ 20.000	€ 100.000	€ 445.000	€ 545.000	€ 555.000	€ 50.000
17	Implementarea unui sistem de monitorizare a factorilor de mediu la nivel urban	€ 200.000	-	€ 80.000	€ 60.000	€ 60.000	-	€ 20.000
18	Dezvoltarea unei platforme de cooperare la nivel local pentru asigurarea unei dezvoltări industriale prietenoase cu mediul	€ 300.000	€ 150.000	€ 150.000	-	-	-	€ 10.000
19	Programul de investiții pentru reabilitarea. modernizarea și extinderea rețelei de distribuție a apei potabile	€ 19.150.000	€ 250.000	€ 900.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 60.000
20	Programul de investiții pentru reabilitarea. modernizarea și extinderea rețelei de colectare a apei pluviale și a apei uzate. precum și tratarea acestora	€ 38.100.000	€ 200.000	€ 1.900.000	€ 12.000.000	€ 12.000.000	€ 12.000.000	€ 120.000
21	Realizarea unui program de întreținere pentru infrastructura urbană de scurgere și retenție a apei pluviale și a celei uzate	€ 200.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	-	€ 50.000
22	Investiții în infrastructură permeabilă și sisteme durabile de gestionare a apei pluviale	€ 706.000	€ 50.000	€ 220.000	€ 220.000	€ 216.000	-	€ 30.000
23	Îmbunătățirea sistemului actual de depozitare a deșeurilor	€ 2.500.000	€ 150.000	€ 1.000.000	€ 100.000	€ 625.000	€ 625.000	€ 250.000

ACȚIUNE	CAPEX [EUR]					OPEX [EUR]	
	Total	Termen [EUR]					
		2022	2023	2024	2025	2026	
24 Modernizarea și extinderea sistemului de colectare a deșeurilor	€ 2.415.000	€ 175.000	€ 2.240.000	-	-	-	€ 1.100.000
25 Colectarea și compostarea deșeurilor verzi	€ 1.200.000	€ 600.000	€ 600.000	-	-	-	€ 150.000
26 Colectarea și reciclarea deșeurilor din construcții și demolări	€ 1.285.000	€ 285.000	€ 1.000.000	-	-	-	€ 3-4/t
27 Centru de colectare a deșeurilor voluminoase, a deșeurilor de echipamente electrice și electronice și a altor fracții specifice	€ 825.000	€ 30.000	€ 45.000	€ 750.000	-	-	€ 20.000
28 Dezvoltarea Inimii Verzi a orașului	€ 18.000.000	€ 100.000	€ 400.000	€ 6.000.000	€ 5.750.000	€ 5.750.000	€ 350.000
29 Elaborarea și aprobarea Planului de Management a rețelei verzi-albastre a orașului	€ 136.000	€ 6.000	€ 65.000	€ 65.000	-	-	-
30 Corelarea viitorului Plan Urbanistic General cu obiectivele PAOV	€ 650.000	-	-	€ 100.000	€ 250.000	€ 300.000	€ 10.000
TOTAL	€ 180.000.000	€ 3.466.000	€ 22.985.000	€ 51.065.000	€ 49.481.000	€ 53.008.000	€ 6.154.000

Secțiunea III

Monitorizare, raportare și verificare

BĂLȚI

Orașul comoară verde a Moldovei

7 Cadrul de monitorizare, evaluare și raportare

Monitorizare

Monitorizarea și evaluarea PAOV este concepută pentru a înțelege și evalua rezultatele și efectele implementării planului. Aceasta are ca scop identificarea celor mai eficiente acțiuni și informarea echipei de implementare privind modul de adaptare a celor care nu aduc suficiente rezultate. Scopul principal este de a măsura impactul acțiunilor PAOV asupra calității factorilor de mediu din Bălți. De asemenea, va măsura progresul către atingerea țintelor stabilite pentru fiecare acțiune. Astfel, atât progresul, cât și impactul implementării vor fi monitorizate. Raționamentul cadrului de monitorizare (Anexa 2 Cadrul de monitorizare pentru implementarea PAOV) este prezentat în figura de mai jos.



Au fost identificați un număr total de 192 de indicatori pentru monitorizarea viziunii PAOV și a celor 4 obiective strategice. Dintre aceștia, 30 sunt indicatori de progres și 162 sunt indicatori de impact. Fiecare indicator global se referă la toate obiectivele strategice datorită sinergiei dintre viziune, obiective strategice și acțiunile definite în cadrul acestui PAOV.

Instrumentul de monitorizare include 3 foi de calcul care prezintă indicatorii de monitorizare și evaluare. Prima foaie de calcul include indicatorii generali care sunt aliniați cu viziunea și obiectivele strategice focusate pe progresul în implementare.

A doua foaie de calcul se referă la indicatorii de mediu care trebuie monitorizați în timpul implementării PAOV.

În cazul în care procesul de implementare începe pentru o acțiune/măsură, atunci se vor folosi indicatorii suplimentari incluși în a treia foaie de calcul. Toți indicatorii vor permite să fie înțeles progresul și impactul fiecărei acțiuni/măsură. Pentru fiecare indicator sa definit formatul și unitatea de măsură în care datele trebuie colectate și prelucrate, conform termenelor indicate pentru atingerea țintelor aferente și/sau frecvența definită pentru colectarea datelor.

Cadrul de monitorizare pentru implementarea PAOV este un instrument dinamic și permite urmărirea progresului în implementarea fiecărei acțiuni și măsurile corespunzătoare.

Evaluarea și raportarea

În cadrul Municipality, implementarea PAOV va fi monitorizată și evaluată îndeaproape de către Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă (DDD) înființat în cadrul Acțiunii 1.

DDD va compila toate datele primite de la departamentele sectoriale și va elabora un raport anual de progres pentru perioada de implementare a PAOV. Un rezumat al acestui raport va fi, de asemenea, pus spre informare publicului.

Monitorizarea procesului de implementare a PAOV este complicată și va necesita instruire și sprijin suplimentar în primii doi ani de implementare. Astfel, a fost prevăzută angajarea unui consultant extern pentru a susține DDD și Unitatea de Implementare al Proiectelor la nivel de întreprindere municipală cu sarcini specifice de monitorizare, precum și optimizarea fișelor de colectare a datelor.

În plus, sunt prevăzute două tipuri de audituri în primii 5 ani de implementare a PAOV:

- audit intern – anual, în baza procedurilor interne. Acesta se va concentra pe înțelegerea dacă procedurile interne au fost respectate în mod corespunzător și dacă au fost atinse țintele specifice stabilite la nivel de municipalitate;
- audit extern, realizat de o terță parte – odată la cinci ani – acesta se va concentra pe efectuarea unei evaluări complete a procesului de implementare PAOV, luând în considerare toate aspectele, cum ar fi: tehnice, financiare și utilizarea resurselor.



EBRD

Olga Mereuță

manager proiect

mereutao@ebrd.com

www.ebrdgreencities.com

RWA – Arcadis

Reka Soos

coordonator echipa

reka@rwagroup.net

www.rwagroup.net

PA EcoContact

Natalia Guranda

coordonator local de proiect

natalia.guranda@ecocontact.md

www.ecocontact.md