MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

PROIECT

HOTĂRÂREA NR.____

privind aprobarea Planului de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în şedinţa ordinară din 28.01.2021.

Având în vedere referatul de aprobare nr.11224/2021, raportul nr.11220/2021 întocmit de Direcția Relații Publice și Management Documente, Direcția Servicii Publice și Serviciului Imagine și raportul de avizare nr.11449/2021 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ, prin care se propune aprobarea Planului de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde;

În temeiul art.129 alin.2 lit.b coroborat alin.4 lit.e și g, art.139 alin.1, art.154 alin.1 şi art.196 alin.1 lit.a din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, modificată și completată;

HOTĂRĂŞTE:

Art.1. Se aprobă Planul de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administraţie Publică Locală, Direcția Relații Publice și Management Documente, Direcția Servicii Publice și Serviciului Imagine vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIȚIATOR,
PRIMAR,
Lia-Olguța VASILESCU

AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Nicoleta MIULESCU

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
DIRECȚIA SERVICII PUBLICE
DIRECȚIA RELAȚII PUBLICE ȘI MANAGEMENT DOCUMENTE
SERVICIUL IMAGINE
COMITETUL DE CONDUCERE (PUNCT FOCAL) PENTRU PREGĂTIREA PLANULUI DE ACȚIUNE GREEN CITY, constituit prin Dispoziția Primarului nr. 5269/2019
Nr. 11224/22.01.2021

Referat de aprobare
Privind promovarea pe ordinea de zi a şedinţei ordinare din data de 28.01.2021 a proiectului de hotărâre de aprobare a **Planului de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde**.

În contextul prioritizării acțiunilor dedicate protecției mediului, municipiul Craiova și-a exprimat dorința de a adopta o abordare sistematică pentru a rezolva provocările sale privind mediul urban. **Municipiul Craiova dorește să abordeze un set larg de provocări de mediu, inclusiv problemele legate de aer, apă și sol, prin elaborarea și implementarea unui Plan de Acțiune privind Orașele Verzi (PAOV).** PAOV este parte din Programul Cadru Orașe Verzi al BERD. Metodologia PAOV a fost dezvoltată de către BERD, împreună cu Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică („**OCDE**") și Consiliul Internațional pentru Inițiativele Locale de Mediu („**ICLEI**") și este disponibilă pe site-ul web[1] al Băncii („**EBRD GCAP Metodology**").

Este conceput pentru a ghida un oraș prin patru etape principale:

Etapa 1: Stabilirea elementelor de referință pentru un oraș verde;

Etapa 2: Dezvoltarea unui Plan de Acțiune privind Orașul Verde;

Etapa 3: Implementarea planului;

Etapa 4: Raportarea progreselor și rezultatelor.

În procesul de elaborare a planului, au fost parcurse până la această dată etapele metodologiei în cadrul cărora au fost identificate proiecte și relația acestora cu obiectivele strategice, ce au ca scop protecția mediului în principal prin reducerea emisiilor și îmbunătățirea calității aerului, reducererea consumului și optimizarea fluxurilor tehnologice, structurate pe diferite domenii, cum ar fi:

Clădiri și energie - proiecte axate în mare parte pe reabilitarea clădirilor (atât rezidențiale, cât și comerciale) și reabilitari ale sistemului de termoficare pentru a reduce emisiile și a îmbunătăți calitatea aerului;

Mobilitate durabilă - proiecte care includ îmbunătățiri în infrastructura de transport public și material rulant, infrastructură noua pentru mersul pe jos și cu bicicleta și măsuri de politică pentru controlul parcării și a deplasărilor vehiculelor în oraș;

Planificare urbană și infrastructură ecologică - proiecte care vizează îmbunătățirea mediului urban prin adaptarea politicilor de amenajare a teritoriului, cu un accent mai puternic asupra infrastructurii ecologice și a unor proiecte de investiții tangibile;

Deșeuri - proiecte care sunt axate pe conștientizarea publicului și consolidarea capacității instituționale (deoarece infrastructura fizică și colectarea sunt gestionate în mare măsură la nivel de județ, mai degrabă decât la nivel de oraș);

Apă – măsuri propuse pentru a reduce consumul de apă și pierderile din rețea. Multe investiții în apă/apa uzata (cum ar fi reabilitarea conductei de transport de la statia Izvarna la oras și tratarea apelor uzate) au fost eliminate din acest plan, deoarece sunt acoperite prin alte programe, cum ar fi Programul Operațional pentru Infrastructură Mare;

Probleme transversale - Au fost identificate mai multe proiecte pe baza obiectivelor strategice. Acestea includ managementul general al calității aerului, dezvoltarea unei strategii de „oraș inteligent" pentru îmbunătățirea utilizării tehnologiei în furnizarea de servicii, consultarea publică îmbunătățită și dezvoltarea unui plan de adaptare la schimbările climatice.

Pentru a putea trece la etapa de implementare și monitorizare a proiectelor identificate în cadrul PAOV, în conformitate cu prevederile art. 129 alin (4), lit. e și g, coroborat cu art. 136 și art.196, alin 1, lit. a din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, propunem promovarea pe ordinea de zi a şedinţei ordinare din data de 28.01.2021 a proiectului de hotărâre privind aprobarea **Planului de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde**, prevăzut în anexă la prezentul raport.

Primar,
Lia Olguţa Vasilescu

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data: _____

Alin Glăvan

Claudiu Popescu

Cătălin Popa

Gabriel Roșca

Eugen Barbu

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
DIRECȚIA SERVICII PUBLICE
DIRECȚIA RELAȚII PUBLICE ȘI MANAGEMENT DOCUMENTE
SERVICIUL IMAGINE
COMITETUL DE CONDUCERE (PUNCT FOCAL) PENTRU PREGĂTIREA PLANULUI DE ACȚIUNE GREEN CITY, constituit prin Dispoziția Primarului nr. 5269/2019
Nr. 11220/22.01.2021

Raport
privind supunerea spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Craiova a
Planului de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde

În contextul prioritizării acțiunilor dedicate protecției mediului, municipiul Craiova și-a exprimat dorința de a adopta o abordare sistematică pentru a rezolva provocările sale privind mediul urban. **Municipiul Craiova dorește să abordeze un set larg de provocări de mediu, inclusiv problemele legate de aer, apă și sol, prin elaborarea și implementarea unui Plan de Acțiune privind Orașele Verzi (PAOV).** PAOV este parte din Programul Cadru Orașe Verzi al BERD. Metodologia PAOV a fost dezvoltată de către BERD, împreună cu Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică („**OCDE**") și Consiliul Internațional pentru Inițiativele Locale de Mediu („**ICLEI**") și este disponibilă pe site-ul web[1] al Băncii („**EBRD GCAP Metodology**").

Care sunt provocările prioritare de mediu?

O linie de referință pentru orașul verde a fost stabilită prin măsurarea performanței orașului, în raport cu o serie de repere, având în vedere starea actuală a mediului, presiunile exercitate asupra acestuia de către societate și răspunsurile actuale la domeniile de provocare. A avut loc apoi un exercițiu de consultare, pentru a discuta cu o gamă largă de părți interesate, inclusiv grupuri de tineri, organizații comunitare, oficiali ai orașului, operatori de infrastructură și furnizori de servicii cheie.

Principalele domenii considerate prioritare ca parte a acestui proces, au inclus:

Caltatea aerului – nivelurile indicatorului de calitate a aerului de bază (PM2.5) s-au dovedit a fi crescute, cu dovezi că există și niveluri ridicate de PM10 în timpul iernii și depășiri ocazionale ale standardelor de NOx. Acest lucru este determinat în principal de o combinație de emisii provenite de la „surse punctuale" (cum ar fi centralele de energie electrică și de încălzire urbană centralizată), emisiile provenite de la cazanele cu combustibil solid din clădiri și trafic.

Emisiile de Gaze cu Efect de Sera (GES) – emisiile anuale de GES pe cap de locuitor sunt ridicate la o valoare de 13,7 tCO2e /an. Principalii factori care duc la aceasta valoare sunt clădirile rezidențiale, transportul și alte clădiri (cum ar fi clădirile private și cladirile municipale). În 2014 a fost elaborat un plan de acțiune pentru energie durabilă, dar implementarea măsurilor a fost limitată și sunt necesare acțiuni suplimentare.

Spatii verzi – cu toate că exista mai multe parcuri mari, au existat putine informații disponibile despre spațiile verzi mai mici din oraș, multe dintre ele fiind supuse presiunii de dezvoltare. Părțile interesate au fost deosebit de interesate să vadă îmbunătățiri suplimentare la gestionarea spațiilor verzi din oraș.

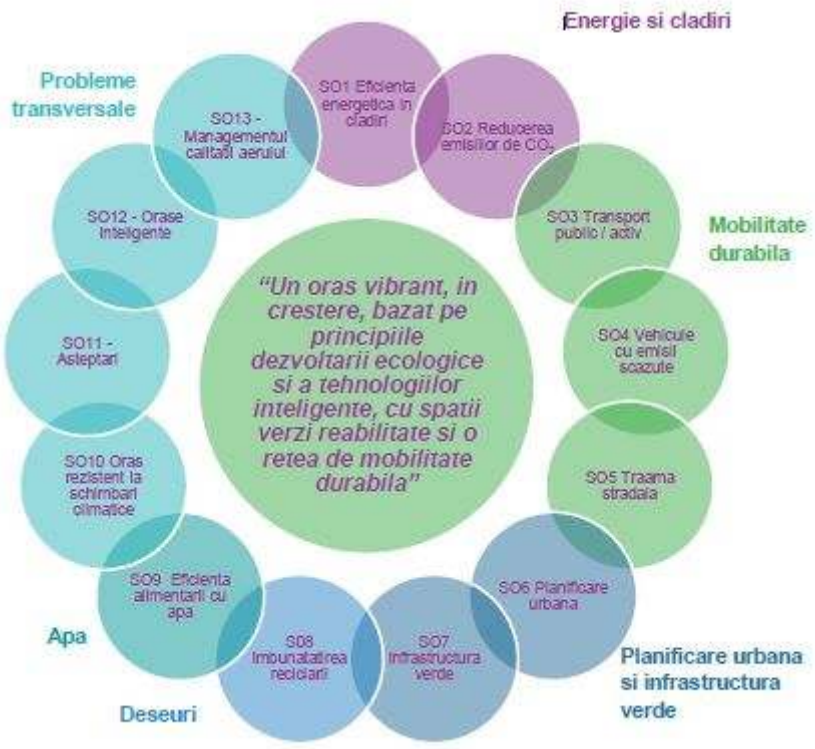
Consumul resurselor - consumul de resurse, cum ar fi apa, energia și producția de deșeuri, au fost preocupările părților inplicate, legate în special de pierderile de energie și apă și de ratele scăzute de reciclare raportate;

Vulnerabilitatea la schimbarile climatice – cu toate că mulți oameni sunt conștienti ca exista riscuri pentru oras din cauza schimbarilor climatice, nu exista implementata o planificare formala pentru a înțelege aceste riscuri sau pentru a dezvolta strategii de adaptare.

Presiuni asupra utilizarii terenurilor – in ciuda unei densități scăzute a populației și a unei populații stabile, există o presiune de dezvoltare atât asupra spațiului verde, cât și a zonelor marginale ale orașului, unde s-ar putea face o extindere. Absența unui plan actualizat a creat provocări în aplicarea principiilor de control al dezvoltării.

Care sunt obiectivele Planului?

Au fost stabilite 13 obiective strategice pe 6 sectoare, cu scopul de a aborda provocările identificate în linia de referință pentru un oras verde, stabilite de metodologia BERD. Aceste obiective strategice urmează să fie atinse în următorii 10 - 15 ani în 6 sectoare, cu o serie de obiective de sprijin pe termen mediu, care trebuie atinse într-un interval de timp de 5 - 10 ani. Sunt incluse 5 sectoare de infrastructură sau servicii, cum ar fi energia și clădirile, mobilitatea durabilă, planificarea urbană și infrastructura ecologică, deșeurile, apa, precum și un sector cu probleme transversale care abordează provocările orizontale prezentate în mai multe sectoare, astfel:



După parcurgerea etapelor prevăzute în metodologia de elaborare a planului, a urmat generarea primului draft al documentului PAOV și a fost inițiat procesul de transparență decizională, la data de 22.09.2020.

Ce urmează?

1. Implementare și monitorizare – se vor identifica partenerii de implementare din oraș și sursa de finanțare, iar primăria Craiova va coordona implementarea planului și va monitoriza impactul pe care îl vor avea opțiunile și acțiunile implementate. Această etapă se va desfășura în următorii 3 - 5 ani;
2. Dezvoltarea următorului ciclu de investiții PAOV - bazat pe experiența și învățarea primului ciclu, primăria va iniția un nou ciclu de analiză pentru a determina prioritățile viitoare și investițiile care vor fi realizate în următorul ciclu PAOV. Acest lucru se va întâmpla la aproximativ 3 ani de la implementarea inițială a primului plan.

Având în vedere cele menționate, pentru a putea trece la următoarele etape programate, în conformitate cu prevederile art. 129 alin (4), lit. e și g, coroborat cu art. 136 și art.196, alin 1, lit. a din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ supunem aprobării Consiliului Local al Municipiului Craiova **Planul de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde,** prevăzut în anexă la prezentul raport.

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data: _____

Alin Glăvan

Claudiu Popescu

Cătălin Popa

Gabriel Roșca

Eugen Barbu



Plan de Actiune pentru Craiova Oras Verde

Ianuarie 2021

European Bank
for Reconstruction and Development

Federal Ministry
Republic of Austria
Finance

Mott MacDonald
246, Traian Street
District 2
3rd floor
Bucharest 024046
Romania

T+4 031 620 8471
mottmac.com

Plan de Actiune pentru Craiova Oras Verde

Ianuarie 2021

SC Mott MacDonald Romania SRL.
Registration no: J40/9360/1998. Vat no:
RO11071473

Mulțumiri

Elaborarea acestui Plan de Actiune pentru Oras Verde (PAOV), pentru Craiova, este finanțată de Guvernul Austriei prin intermediul Fondului pentru Regenerarea Mediului și a Orașului (CREATE) administrat de BERD.

A fost înființată o echipă de management pentru a elabora PAOV Craiova, din care fac parte:

- Dl. Mihail Genoiu, primarul Craiovei;
- Dl. Stelian Baragan, viceprimarul Craiovei;
- Cei cinci membri ai grupului de lucru central – dl. Alin Glăvan (Șef serviciu), dl. Claudiu – dl. Nicu Popescu (Director executiv), dl. Cătălin Popa (Inspector de mediu), dl. Gabriel Roșca (Inspector energie) și dl. Nicu Barbu (Inspector, Relatii cu Publicul);
- Dna. Venera Vlad – Director Operational BERD, dle. Dana Ionescu, Raluca Badau si Anamaria Ionita (cu sprijinul dl. HiruDAoki Ito) de la BERD;
- Trei membri ai echipei de conducere a Consultantului: dl. Phil Le Gouais (Coordonator echipă), dl. Dumitru Călina (Coordonator local) si dna. Alina Dumitrașcu (Manager proiect) – ulterior înlocuită de dl. Alexandru Odangiu

Echipa Consultantului a fost un consorțiu condus de Mott MacDonald Ltd (Marea Britanie) cu sprijinul E Co. Ltd (Marea Britanie), Mott MacDonald Romania SRL și un număr de experți independenți din sectorul național și internațional.

O serie de alte instituții și persoane au contribuit la dezvoltarea acestui Plan prin intermediul diferitelor ateliere de lucru și întâlniri, inclusiv furnizori de utilități publice și servicii, membri ai grupurilor societății civile, cadre universitare și publicului larg. Mulțumim tuturor celor implicați pentru contribuțiile lor constructive la acest proces.

Numărul documentului: 410032 | 8 | D

Clasificarea documentului:Standard

Acest raport al Planului de Acțiune privind Orașele Verzi a fost întocmit de Mott MacDonald Limited în beneficiul Municipiului Craiova. Orice puncte de vedere, opinii, ipoteze, declarații şi recomandări exprimate în acest document sunt cele ale Mott MacDonald Limited şi nu reflectă neapărat politica oficială, sau poziția Municipiului Craiova. Banca Europeană pentru Reconstrucție şi Dezvoltare, Ministerul Federal al Finanțelor din Austria, sau Municipiul Craiova, nu își asumă nicio responsabilitate cu privire la orice pretenții, indiferent de natură, ale oricărui terț legate, direct sau indirect, de rolul BERD în selectarea, angajarea sau monitorizarea Mott MacDonald Limited şi/sau ca o consecință a utilizării sau bazării pe serviciile Mott MacDonald Limited.

Acest raport a fost finanțat de Ministerul Federal al Finanțelor din Austria.

Acest document este emis numai pentru partea care l-a contractat și pentru scopurile specifice care au legătură doar cu proiectul mai sus menționat. Nicio altă parte nu trebuie să se bazeze pe acesta sau să fie folosit în orice alt scop.

Nu acceptăm niciun fel de responsabilitate pentru consecințele folosirii acestui document de orice terță parte sau pentru folosirea acestuia în orice alt scop sau pentru orice erori sau omisiuni conținute cauzate de erori sau omisiuni în datele furnizate nouă de către alte părți.

Acest document conține informații confidențiale și drepturi de proprietate intelectuală. Acesta nu trebuie prezentat altor părți fără acordul nostru și al părții care l-a contractat.

Continut

Care sunt provocările prioritare de mediu? 2
Care sunt obiectivele Planului? 3
Ce va realiza Planul? 3
Care sunt principalele beneficii ale Planului? 4
Cum am implicat părțile interesate? 4

1 Introducere 5
1.1 Ce este Programul Orașe Verzi al BERD? 6
1.2 Cum a fost creat acest Plan? 7
1.3 Cum am implicat părțile interesate? 12
1.3.1 Grupuri ale principalelor părți interesate 12
1.3.2 Activități cheie de implicare au fost întreprinse pe tot parcursul procesului 12
1.3.3 Impactul COVID 19 asupra implicarii partilor interesate 13

2 Elementele de referință pentru orașul verde 14
2.1 Informații generale 15
2.2 Acoperirea geografică 16
2.3 Caracteristici cheie ale orașului 16
2.4 Planuri strategice actuale 18
2.5 Elementele de referință pentru un oraș verde 23
2.5.1 Care este starea actuală a mediului? 24
2.5.2 Care sunt presiunile actuale asupra mediului? 28
2.6 Evaluare preliminara a maturitatii implementarii solutiilor inteligente 44

3 Plan de acțiune 45
3.1 Care este viziunea noastră? 46
3.2 Sectoare și obiective strategice 47
3.3 Acțiuni privind clădirile și energia 48
3.3.1 Care sunt principalele provocări și priorități? 48
3.3.2 Ce s-a facut pana acum? 48
3.3.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce? 49
3.3.4 Ce acțiuni propunem să realizam? 50
3.4 Mobilitate durabilă 60
3.4.1 Care sunt principalele provocări și priorități? 60
3.4.2 Ce s-a facut pana acum? 60
3.4.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce? 62
3.4.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem? 64
3.5 Planificarea urbană și spațiul verde 85
3.5.1 Care sunt principalele provocări și priorități? 85

3.5.2 Ce s-a facut pana acum? 85
3.5.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce? 86
3.5.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem? 87
3.6 Deșeuri 100
3.6.1 Care sunt principalele provocări și priorități? 100
3.6.2 Ce s-a facut pana acum? 100
3.6.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce? 101
3.6.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem? 102
3.7 Eficiența alimentarii cu apa 108
3.7.1 Care sunt principalele provocări și priorități? 108
3.7.2 Ce s-a facut pana acum? 108
3.7.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce? 108
3.7.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem? 109
3.8 Probleme transversale 114
3.8.1 Care sunt principalele provocări și priorități? 114
3.8.2 Ce s-a facut pana acum? 114
3.8.3 Ce acțiuni propunem să întreprindem? 116

4 Opțiuni de finanțare 127
4.1 Rezumatul stării financiare a orașului 128
4.2 Surse potențiale de finanțare 129
4.3 Evaluarea acțiunilor comparativ cu opțiunile de finanțare 130

5 Implementare și monitorizare 136
5.1 Derularea PAOV Craiova - implementare și monitorizare 137
5.2 Implementarea și monitorizarea PAOV 139
5.3 Mobilizarea 142
5.4 Monitorizarea impactului schemei 154
5.5 Raport anual și planificarea acțiunilor viitoare ale PAOV 155

6 Rezumatul beneficiilor 156
6.1 Introducere 157
6.2 Beneficii cheie de mediu 160
6.2.1 Calitatea aerului 160
6.2.2 Biodiversitate 160
6.2.3 Utilizarea apei 160
6.2.4 Utilizarea energiei 160
6.2.5 Utilizarea terenului 161
6.2.6 Utilizarea materialelor 161
6.2.7 Atenuarea schimbarilor climatice 161
6.2.8 Adaptarea la schimbari climatice 163
6.3 Co-beneficii cheie economice si sociale 163
6.3.1 Rentabilitatea financiara pentru investitori 163

6.3.2 Beneficii economice non-financiare 163
6.3.3 Ocuparea fortei de munca 164
6.3.4 Incluziune economica 164
6.3.5 Sanatate publica 164
6.3.6 Siguranta 164
6.3.7 Egalitate de gen 165
6.3.8 Comportament verde si constientizare 165
6.3.9 Implicarea comunitatii 165

A. Considerentele Consultantului asupra metodologiei PAOV 167
A.1 Metodologie generală 167
A.2 Elementele de referință tehnice 167
A.2.1 Surse de informații 167
A.2.2 Baza de date cu indicatori 167
A.2.3 Planuri actuale 168
A.3 Elaborarea viziunii și obiectivele strategice 168
A.4 Dezvoltarea opțiunilor și selecția 168
A.4.1 Identificarea opțiunilor 169
A.4.2 Analiza bazată pe criterii multiple a “Listei lungi” 169
A.4.3 Metoda de filtrare și selecție 172
A.5 Analiza suplimentara a beneficiilor 173

B. Indicatori cheie 175
B.1 Indicatori de stare 175
B.2 Indicatorii de presiune 176

C. Documente cheie de politici luate în considerare 181
C.1 Politici / Strategii internaționale și ale UE 181
C.1.1 Obiectivele ONU de Dezvoltare Durabilă 181
C.1.2 Al VII-lea Program de Acțiune pentru Mediu al UE 181
C.1.3 Strategia de Dezvoltare Durabilă UE 182
C.1.4 Economia circulară 182
C.1.5 Convenția Primarilor 182
C.1.6 Contextul politicilor BERD 183
C.2 Politicile / Strategiile naționale 183
C.2.1 Programul de guvernare 2018 - 2020 183
C.2.2 Strategia pentru Dezvoltarea Durabilă 2020 - 2030 184
C.2.3 Strategia națională și Planul de acțiune privind schimbările climatice (2013 - 2020) 185
C.2.4 Strategia Energetică a României (2019 – 2030 – cu perspectiva anului 2050) 186
C.2.5 Master Plan General de Transport în România 187
C.3 Strategii regionale 187
C.3.1 Planul de dezvoltare pentru regiunea sud-vest Oltenia 187

C.4 Strategiile Zonei Metropolitane Craiova 188
C.4.1 Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) Craiova (2014 – 2020) 188
C.4.2 Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă (PAED) pentru Zona Metropolitană Craiova (2013 - 2030) 190
C.4.3 Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) (2016 – 2030) 191

D. "Lista lunga" a opțiunilor luate în considerare de Consultant 194

E. Raspunsurile si parerile partilor cheie interesate 230
E.1 Registrul partilor interesate 230
E.2 Evenimentul de lansare 236
E.3 Ateliere de viziune, obiective strategice și prioritizare 238
E.3.1 Rezumatul indicatorilor de "stare" 244
E.3.2 Rezumatul indicatorilor de „presiune" 257
E.4 Opțiunile din cadrul Chestionarului 260
E.5 Prezentarea PAOV 274
E.6 Comentarii asupra verisunii initiale a PAOV 274
E.6.1 Comentarii scrise 274
E.6.2 Alte modificări cheie în urma feedbackului tehnic 277

Tabelul 1.1 Membrii punctului central de lucru 8
Tabelul 2.1 Consum de caldura pe m^2 pentru diferite moduri de încălzire 31
Tabelul 3.1 Rezumatul acțiunilor privind clădirile și energia 50
Tabelul 3.2 Rezumatul acțiunilor pentru mobilitate durabilă 64
Tabelul 3.3 Rezumatul acțiunilor privind clădirile și energia 87
Tabelul 3.4 Rezumatul acțiunilor privind deșeurile 103
Tabelul 3.5 Rezumatul acțiunilor privind eficiența apei 109
Tabelul 3.6 Rezumatul acțiunilor transversale 116
Tabelul 4.1 Date de context economic 128
Tabelul 4.2 Cerințe de finanțare a acțiunilor (în milioane Euro) și posibile opțiuni de finanțare 132
Tabelul 5.1 Termene de implementare 140
Tabelul 5.2 Obiective strategice și tinte pe termen mediu 145
Tabelul 5.3 Contribuția actiunilor la tintele pe termen mediu 149
Tabelul 5.4 Legătura lanțului cauzal între acțiunile PAOV și obiectivele strategice 154
Tabelul 6.1 Evaluarea beneficiilor 158
Tabelul 6.2 Economii estimate ale emisiilor de GES din acțiunile PAOV 162

Figura 1.1 Componentele cheie ale Programului Orașe Verzi 7
Figura 1.2 Domnul Primar Genoiu împreună cu reprezentanții BERD și Consultanții în cadrul evenimentului de lansare din octombrie 2019 8
Figura 1.3 Modelul Presiune-Stare-Răspuns 9
Figura 1.4 Atelierul de previzionare și stabilirea obiectivelor 10
Figura 2.1 Caracteristici notabile ale orașului Craiova 17
Figura 2.2 Scală inteligentă de evaluare a maturității și analiză de bază a poziției pe scară 44
Figura 3.1 Rezumatul sectoarelor și obiectivele strategice 47
Figura 4.1 Venituri și cheltuieli ale orașului din 2014 până în 2018 129
Figura 5.1 Structura de coordonare 138



Rezumat executiv

Primaria orașului Craiova se angajează să ofere cetățenilor un mediu sigur, sănătos și curat, asumandu-si un volum semnificativ de muncă în ultimii ani pentru a îmbunătăți calitatea mediului urban. Suntem mândri că am devenit primul oraș din România care s-a alăturat „Programului Oras Verde" al BERD, care își propune să sprijine localitatile în abordarea provocărilor de mediu, prin dezvoltarea planurilor de acțiune si investiții în infrastructură durabilă și consolidarea capacității.

Din iulie 2018 lucrăm cu consultanți, furnizori de servicii și alte părți interesate pentru a analiza sistematic și a prioritiza provocările de mediu din oraș și a propune atât măsuri de politică, cât și investiții bancabile pe care orașul le poate face pentru a-și îmbunătăți performanța de mediu.

Ca parte a procesului și în consultare cu oficialii orașului, părțile interesate și cetățenii, am stabilit următoarea viziune a orașului verde pentru Craiova, care a ghidat dezvoltarea Planului de Acțiune pentru un Oraș Verde (PAOV):

"Un oraș vibrant, în creștere, construit pe principiile dezvoltării verzi și al tehnologiei inteligente, cu spații verzi reabilitate și rețele de mobilitate eficiente"

Care sunt provocările prioritare de mediu?

O linie de referință pentru un oras verde a fost stabilită prin măsurarea performanței orașului, în raport cu o serie de repere, având în vedere starea actuală a mediului, presiunile exercitate de societate și răspunsurile actuale la domeniile de provocare. A urmat un exercițiu de consultare, cu o gamă largă de părți interesate, inclusiv grupuri de tineri, organizații comunitare, oficiali ai orașului, operatori de infrastructură și furnizori de servicii cheie. Principalele domenii considerate prioritare ca parte a acestui proces, au inclus:

Caltatea aerului – nivelurile indicatorului de calitate a aerului de bază (PM2.5) s-au dovedit a fi crescute cu dovezi că există și niveluri ridicate de PM10 în timpul iernii și depășiri ocazionale ale standardelor de NOx;

Emisiile de Gaze cu Efect de Sera (GES) – Emisiile anuale de GES pe cap de locuitor sunt ridicate la 13,7 tCO_2e /loc/an. Contribuitorii cheie la aceste clădiri rezidențiale, transport și alte clădiri (cum ar fi clădirile private și clădirile municipale);

Spatii verzi – În timp ce exista mai multe parcuri mari, nu au fost multe informatii disponibile legate de spatiile verzi mici din oras, multe dintre ele fiind supuse unor presiuni de dezvoltare;

Consumul resurselor - Consumul de resurse, cum ar fi apa, energia și producția de deșeuri erau toate preocupări;

Vulnerabilitatea la schimbarile climatice – Nu există o planificare formală pentru a înțelege riscurile generate de schimbările climatice sau pentru a dezvolta strategii de adaptare;

Presiuni asupra utilizarii terenurilor – În ciuda densitatii scăzute a unei populații stabile, există o presiune de dezvoltare, atât asupra spațiului verde, cât și asupra zonelor marginale ale orașului, ceea ce ar putea incuraja extinderea.

Care sunt obiectivele Planului?

Planul a stabilit 13 obiective strategice, pe 6 sectoare, cu scopul de a aborda provocările identificate, în linia de referință a metodologiei BERD, pentru un oras verde. Acestea urmează să fie atinse în următorii 10 - 15 ani, cu o serie de sub-obiective de sprijin, care trebuie indeplinite într-un interval mediu de timp de 5 - 10 ani. Sunt incluse 5 sectoare de infrastructură, sau servicii, cum ar fi energia și clădirile, mobilitatea durabilă, planificarea urbană și infrastructura ecologică, deșeurile, apa și un sector de probleme transversale, care abordează provocările orizontale prezente în mai multe sectoare. Acestea sunt rezumate în Figura i.



Figura i Rezumatul sectoarelor si obiectivelor strategice

Ce va realiza Planul?

Au fost identificate 29 de acțiuni pentru 6 sectoare, dintre care 14 sunt investiții de capital / infrastructură și 15 sunt activități de sprijin, cum ar fi politici, orientări sau consolidarea capacităților. Acestea includ:

Actiune	Costuri (€M)	
	CAPEX total estimat	OPEX annual additional
Cladiri si energie		
Investiții în renovarea clădirilor rezidențiale și municipale pentru îmbunătățirea eficienței energetice și în rețeaua de termoficare pentru a sprijini angajamentele nationale de decarbonizare si asigurarea unei retle durabile pe termen lung.	€378.26	€0.05
Mobilitate durabila		
Investiții în rețeaua de transport public și material rulant (tramvai și autobuz) completate de investiții în infrastructura de mers pe jos și cu bicicleta, ca mod semnificativ. Susținut de îndrumări de planificare și politici de parcare revizuite	€ 299.86	€ 1.01
Planificare urbana si spstii verzi		
Sprijinirea investițiilor în reabilitarea siturilor industriale dezafectate atât pentru utilizarea economică (de exemplu, comercială și rezidențială), cât și pentru infrastructura verde, cum ar fi copacii, pereții verzi și spațiile verzi urbane mici.	€ 4.84	€ 0.34
Deseuri		
Sprijinirea investițiilor în infrastructură (realizată în cadrul unui program separat susținut de UE) cu consolidarea instituțională și conștientizarea publicului	€ 0.02	€ 0.41
Apa		
Investiții în reducerea pierderilor de apă atât prin gestionarea cererii, cât și prin îmbunătățirea rețelei de distribuție.	€ 6.12	€ 0.03
Probleme transversale		
O serie de măsuri politice și acțiuni de sprijin pentru abordarea problemelor intersectoriale, cum ar fi rezistența la climă, calitatea aerului, participarea publică și tehnologia orașelor inteligente	€ 0.18	€ 0.03
Total	**€ 689.28**	**€ 1.87**

Care sunt principalele beneficii ale Planului?

Beneficii de mediu - Procesul de elaborare a PAOV s-a concentrat în pe dezvoltarea de măsuri pentru a obține beneficii de mediu si a aborda domeniile cheie de interes descrise anterior. Acestea includ:

- Calitatea aerului – imbunatatirea acesteia prin reducerea emisiilor vehiculelor și eficiența energetica a clădirilor și termoficarii, va reduce dependența de utilizarea combustibilior fosili poluanți;
- Atenuarea schimbarilor climatice – va genera o reducere de aproximativ 323,000 tone CO_2eq din transport si energie;
- Spatiul verde – gestionarea îmbunătățită a spațiului verde va maximiza beneficiile biodiversității și investițiile în zone noi;
- Consumul resurselor (deseuri) – susținerea obiectivelor existente prin consolidarea capacităților și conștientizare pentru reducerea deseurilor si cresterea reciclarii;
- Consumul resurselor (apa) - economii de 10% în cererea de apă și o reducere de 35% a pierderilor din rețea;
- Consumul materialelor (energie) - reducerea consumului de energie prin eficiență îmbunătățită a cladirilor (economii de ~ 270.000 MWh / an) și îmbunătățirea rețelei de termoficare;
- Vulnerabilitate climatica – integrarea adaptării și rezilienței în procesele de planificare existente si viitoare;
- Utilizarea terenului – folosirea unui plan actualizat de utilizare a terenului care previne extinderea, protejează și îmbunătățește spațiul verde si ia in calcul provocarile datorate accesului la reteaua de transport public

Co-beneficii sociale și economice - pe lângă beneficiile de mediu, este important să se ia în considerare și potențialele beneficii economice și sociale, care includ:

- Randamente finaciare - pentru investitorii din proiecte, care vor genera economii eficiente, sau venituri sporite;
- Beneficii economice nefinanciare - transformarea orașului într-o zona mai atractiva de investiții; costuri de exploatare reduse; reduceri potențiale de tarife pentru utilizatori; crearea unui mediu fiabil și eficient care să permită lucrătorilor și întreprinderilor să prospere;
- Sanatate publica - expunerea redusă la poluare, bunăstarea crescuta printr-un spațiu verde îmbunătățit și oportunități de a promova stiluri de viață active;
- Egalitatea intre sexe – discutii cu cetatenii și furnizarea unei infrastructuri concepute pentru a răspunde diferitelor nevoi ale bărbaților si femeilor;
- Accessibilitate - furnizarea de infrastructură și echipamente la standarde moderne, care permit o mai bună accesibilitate a utilizatorilor cu mobilitate redusa

Cum am implicat părțile interesate?

Lista părților interesate implicate in elaborarea PAOV include: 18 ONG-uri, 4 companii de utilități publice; 3 organisme regionale; 5 mari zone industriale, 10 instituții academice. Pentru contactarea si informarea publicului larg, barbati si femei, s-au folosit canalele media locale (TV, web și radio) și un chestionar on-line.

Activitățile cheie de implicare includ:

Activitati	Nr. participanti/ Respondents
Evenimentul public de lansarea Proiectului (Oct ‘19)	74
Ateliere pentru obiective strategice si previziuni (Dec ‘19)	33
Forum cu tineretul (Dec ‘19)	34
Chestionar “cu optiuni” on-line (Jul ‘20)	135
Prezentare on-line formala (Sept/Oct ’19)	necunoscut
Utilizarea web-site-ului Primariei si retelele de socializare (pe tot parcursul procesului)	N/A
Acoperire media (la evenimentele importante)	necunoscut

1 Introducere



Primaria orașului Craiova s-a angajat să ofere cetățenilor săi un mediu sigur, sănătos și curat și a depus un efort semnificativ în ultimii ani pentru a îmbunătăți calitatea mediului urban. Acest lucru a inclus investiții în îmbunătățirea urbană, precum și investiții în studii strategice pentru oraș, cum ar fi elaborarea unui Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) și un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD). S-a lucrat cu membrii Polului de Creștere Craiova la elaborarea unui Plan Integrat de Dezvoltare Urbană. Aceste planuri au fost utilizate pentru a accesa finanțare si a ajuta la implementarea proiectelor care au îmbunătățit eficiența iluminatului public si au implementat măsuri de eficiență energetică în clădirile publice (cum ar fi grădinițele și spitalul Victor Babeș). Investiții substanțiale s-au alocat activelor de transport public (inclusiv 38 de autobuze Euro 6 cu finanțare de la Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD); 16 autobuze electrice cu fonduri UE și alte 20 de autobuze electrice și 17 tramvaie aflate în proces de achiziție). S-au realizat o serie de proiecte de reabilitare a străzilor și refacerea suprafețelor pietonale din centrul orașului, cu materiale de înaltă calitate, pentru a crea un mediu sigur, atractiv și accesibil pentru oameni. Ca parte mai larga a Polului de Creștere, s-au făcut investiții în îmbunătățirea infrastructurii de apă și deșeuri. Cu toate acestea, mai sunt multe de făcut pentru a îmbunătăți performanța de mediu a orașului.

De aceea Craiova a fost mândră să devină primul oraș din România care a aderat la „Programul Oras Verde” al BERD. Din octombrie 2018 lucrăm cu consultanți, furnizori de servicii și alte părți interesate pentru a analiza sistematic și a prioritiza provocările de mediu din oraș și a propune atât măsuri politice, cât și investiții bancare, pe care orașul le poate face pentru a-și îmbunătăți performanța de mediu.

1.1 Ce este Programul Orașe Verzi al BERD?

În calitate de Oraș Verde al BERD, Craiova a fost de acord să depună eforturi pentru construirea unui viitor mai bun și mai durabil pentru locuitorii săi. Programul Orașe Verzi își propune să realizeze acest lucru prin identificarea, prioritizarea și conectarea provocărilor de mediu ale localitatilor cu investiții durabile în infrastructuri și măsuri politice.

Orașul Verde al BERD își propune:

1. sa mențină calitatea activelor de mediu (aer, apă, sol și biodiversitate) și să utilizeze aceste resurse în mod durabil;
2. sa atenueze și sa se adapteze la riscurile schimbărilor climatice;
3. sa se asigure că politicile de mediu și proiectele de dezvoltare contribuie la bunăstarea socială și economică a locuitorilor

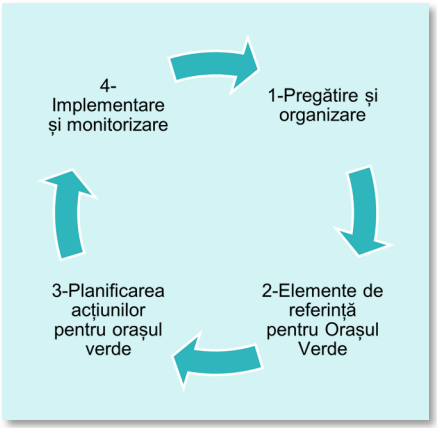
PAOV se bazează pe trei principii de planificare, investiții și consolidarea capacităților (așa cum sunt prezentate mai jos).



Figura 1.1 Componentele cheie ale Programului Orașe Verzi

1.2 Cum a fost creat acest Plan?

Dezvoltarea PAOV Craiova a implicat evaluarea performanței de mediu a orașului folosind 35 de indicatori de bază care acoperă o gamă largă de probleme urbane. Indicatorii evaluează starea activelor de mediu ale orașului, eficiența globală a resurselor și riscurile legate de schimbările climatice. Acești indicatori au fost completați prin contribuția părților interesate locale din partea organizațiilor societății civile, a partenerilor din sectorul privat și a actorilor municipali și naționali pentru a ajuta la identificarea și prioritizarea provocărilor de mediu ale orașului. Acest lucru a fost realizat în patru etape, descrise mai jos.



1. Pregătire și organizare

Ca parte a procesului PAOV, ne-am angajat să oferim timp și resurse pentru dezvoltarea planului. Aceasta a presupus în primul rând înființarea unui comitet de gestionare „Punct central”[1] pentru a ajuta la coordonarea elaborarii PAOV, format din înalți membri ai diferitelor direcții municipale responsabile pentru diferite sectoare ale orașului. Punctul Central a fost susținut de experți tehnici din echipele lor municipale care au lucrat în colaborare cu Consultantul pentru a furniza date și feedback cu privire la elementele tehnice ale PAOV.

A fost numit un grup de consultanți (cu sprijinul BERD și al Guvernului Austriei) pentru a oferi asistență tehnică în efectuarea evaluărilor necesare, identificarea și evaluarea oportunităților și dezvoltarea PAOV. Consultanții au fost un consorțiu de experți condus de Mott

[1] Acesta a fost stabilit prin Dispoziția J269 aprobată la 06.06.2019

MacDonald Ltd și E Co. Ltd, ambele din Regatul Unit al Marii Britanii. Au fost susținuți de o echipă de experți locali (interni și independenți).

Tabelul 1.1 Membrii punctului central de lucru

Membru	Direcție	Rol
Alin Glăvan	Direcția Servicii publice	Șef serviciu
Claudiu-Nicu Popescu	Direcția Relații Publice și Management Documente	Director executiv
Nicu Eugen Barbu	Serviciu Imagine	Inspector
Cătălin Popa	Direcția Servicii publice – Probleme de mediu	Inspector
Roșca Gabriel	Direcția Servicii publice – Energie	Inspector

O revizuire a politicilor existente a fost efectuată de BERD în colaborare cu orașul pentru a se asigura că PAOV se bazează pe politicile urbane elaborate anterior. Analiza politicilor a evaluat, de asemenea, nivelul de sprijin politic din cadrul consiliului municipal, precum și identificarea unui număr de riscuri juridice și politice legate de PAOV și potențialul pentru investiții viitoare.

Figura 1.2 Domnul Primar Genoiu împreună cu reprezentanții BERD și Consultanții în cadrul evenimentului de lansare din octombrie 2019



Analiza părților interesate a fost efectuată pentru identificarea persoanelor cheie și a grupurilor interesate, incluzand reprezentanți ai sectorului privat, academicieni locali, organizații ale societății civile (OSC) și organizații responsabile cu serviciile municipale precum energia, apa, deșeurile și utilitățile de transport. Părțile interesate au fost implicate pe tot parcursul elaborarii PAOV, împărtășind opiniile pentru realizarea Planului, identificand astfel toate provocările importante de mediu și stabilind soluțiile adecvate.

Lansarea oficiala a fost în octombrie 2019, împreună cu o serie de sesiuni de implicare a părților interesate, pentru a colecta opinii preliminare, referitoare la situația actuală a calitatii mediului, planificarea urbană și dezvoltarea infrastructurii orașului. Au avut loc, discuții cu organizații neguvernamentale, universități și institute de cercetare, precum și cu organizații internaționale și bilaterale care desfășoară activități similare în oraș.

2. Identificarea și prioritizarea provocărilor – stabilirea elementelor de referință pentru un Oraș Verde

Elementele de referință pentru un Oraș Verde formează componenta de diagnosticare a procesului PAOV și documentează performanțele de mediu actuale ale orașului, inclusiv cadrele de guvernanță și politicile în vigoare care îl afectează. Foarte important, identifică un set de provocări de mediu prioritare pe care orașul le va aborda prin acțiuni dezvoltate ca parte a Planului.

Pentru a stabili elementele de referință, echipa PAOV a determinat, în primul rând, condițiile relevante politice, juridice, economice, sociale și de mediu, precum și problemele și politicile urbane emergente, care ar putea afecta acest Plan.

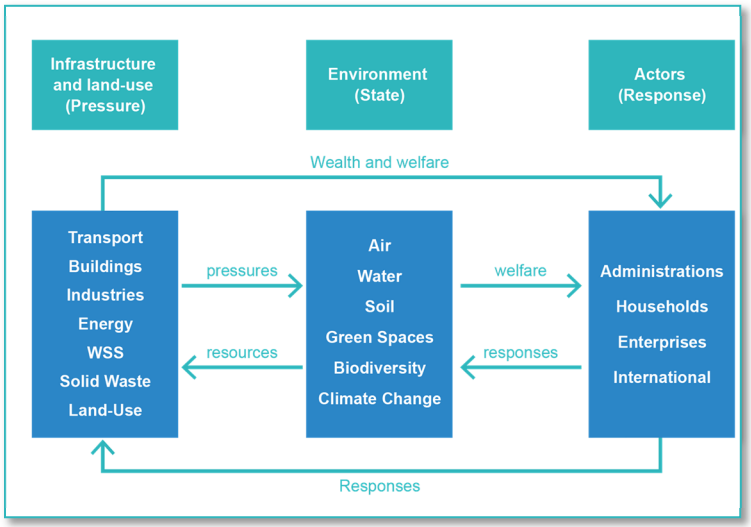


Figura 1.3 Modelul Presiune-Stare-Răspuns

Apoi, am determinat performanța de mediu a orașului prin colectarea și compararea indicatorilor relevanti în raport cu cei definiți de metodologia PAOV a BERD. Acești indicatori sunt ganditi în jurul modelului OCDE[2] de presiune – stare - răspuns, utilizat în mod obișnuit, pentru determinarea relațiilor dintre ***Presiunile*** pe care le punem asupra mediului (prin activități precum transportul, utilizarea energiei, consumul de resurse), ***Starea*** acestuia (de exemplu calitatea aerului sau disponibilitatea resurselor precum apa) și ***Răspunsurile*** existente pentru gestionarea presiunilor.

Metodologia foloseste 35 de ***indicatori de bază***, în toate categoriile de Stare și Presiune, dar întrucât nu sunt toti disponibili, în general, există încă 55 de indicatori opționali ce pot oferi informatii alternative pentru domeniile cheie de performanță. Lista completă a indicatorilor colectați si evaluați, pentru elaborarea PAOV Craiova, este inclusă în Anexa B.

S-a realizat o evaluare tehnica pentru a identifica provocările pentru un oras verde, in care s-au analizat indicatorii de performanță, incluzand o descriere a situatiei actuale a infrastructurii orașului și abordărilor curente de management, inclusiv politici, directive, standarde și cadre juridice, care guvernează, sau afectează indicatorii. Provocările identificate au evidențiat probleme în calitatea activelor de mediu, potențiale presiuni viitoare din partea proiectelor de dezvoltare, schimbările climatice și lacunele în politici, sau strategii, în sectoarele relevante.

A avut loc un exercițiu de consultare, unde s-au prezentat concluziile consultantilor privind elementele de referinta, oferind posibilitatea expertilor orasului si părților interesate, de a comenta provocarile identificate pentru atingerea unui oras verde. La baza prezentarii a stat o versiune initala a prioritatilor pentru un oras verde, bazata pe o evaluare tehnica si o serie de ateliere de lucru (tinute in decembrie

[2] Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică

2019) pentru a completare, prioritizare si identificarea obiectivelor strategice care trebuiesc abordate in PAOV.

Atelierele de lucru au avut loc pe parcursul a trei zile la Centrul Multifuncțional din Craiova și au inclus următoarele evenimente cheie:

Ateliere	Scop
Forumul pentru tineret	Grupurile de tineri sunt foarte interesate de provocările de mediu cu care se confruntă societatea și atelier specific a oferit acestora oportunitatea de a contribui la dezvoltarea Planului. Părțile interesate au fost selectate din cadrul Consiliul Tineretului Craiova și reprezentanților Universității.
Prioritizare	Evaluarea tehnică a indicatorilor de către Consultant a fost prezentată unor funcționari publici și membri ai societății civile, pentru a discuta și să finaliza concluziile evaluării luând în considerare părerile si recomandarile acestora privind provocarile care trebuie prioritizate în PAOV.
Elaborarea viziunii și stabilirea obiectivelor	Au avut loc doua sesiuni pentru a obține obiectivele strategice care trebuie incluse într-un capitol „Viziune” și a discuta actiunile cheie care ar putea fi incluse în PAOV pentru tinte viitoare. Feedback-ul a fost utilizat pentru a forma cadrul strategic final al Planului (vezi Etapa 3 de mai jos).

Elementele de referință pentru un Oraș Verde au fost finalizate de echipa Consultantului, revizuite și confirmate de echipa Punctului de lucru central a orașului, pentru a se asigura că a existat sprijin din partea părților interesate și a experților cheie. Analiza Elementelor de referință pentru Orașul Verde este prezentată în capitolul 2 al acestui raport.



Figura 1.4 Atelierul de previzionare și stabilirea obiectivelor

3. Planificarea acțiunilor pentru Orașul Verde

S-au stabilit o serie de acțiuni tipice unui Oraș Verde, pentru a îmbunătăți performanța de mediu a Municipiului Craiova prin investiții viitoare. Pentru aceasta s-a stabilit o viziune pe termen lung (10 - 15 ani) si s-au identificat acțiuni specifice, pe termen mediu (5 – 10 ani) si scurt (1 - 5 ani) pentru realizarea acesteia.

Viziunea Orașului Verde și obiectivele strategice au fost dezvoltate de consultanți în urma analizei tehnice și a atelierelor de lucru cu părțile interesate: grupurile de tineret, părțile tehnice, grupurile societății civile, dl. Primar Genoiu și personalul propriu.

S-a stabilit o ***lista lunga de acțiuni*** pentru atingerea tintei de oraș verde si a obiectivelor strategice, în colaborare cu echipa de

consultanți, tinand cont de ideile rezultate în urma atelierelor de lucru din decembrie 2019.

Lista lunga a fost distribuită prin intermediul grupului de lucru central pentru a colecta feedback de la părțile tehnice, inclusiv informații suplimentare cu privire la starea și alte detalii ale proiectelor în curs d eimplementare si a revizui și a lua în considerare unele dintre noile propuneri de actiuni. Elaborarea Proiectului a trebuit sa se adapteze la pandemia COVID 19, rezultând o interactiune de la distanta cu consultantul, on-line, si nu prin ateliere de lucru și întâlniri clasice.

Lista lungă de actiuni a fost stabilita de echipa Consultantului, utilizând un cadru de evaluare conform unei analize pe criteria multiple care a oferit o bază obiectivă pentru filtrarea și prioritizarea proiectelor incluse în acest plan. Criteriile utilizate pentru a evalua opțiunile au inclus luarea în considerare a nivelului de **Beneficiu** pe care un proiect l-ar putea furniza, a „**Probabilității de finanțare”** (din orice sursă), a „**Implementarii tehnice**”, dacă are „**Aditionalitate**” (dacă includerea in PAOV dubleaza beneficiul deja realizat, sau ar realiza unele noi) și **„Alinierea politicii”** pentru a evita includerea acțiunilor care nu se aliniază la politica stabilită.

Acest lucru a dus la o ***listă scurta de actiuni***, care au fost supuse consultării ulterioare cu o gamă mai largă de părți interesate. În mod obișnuit, în procesul PAOV, acest lucru ar fi fost furnizat prin ateliere de lucru. Din cauza constrângerilor datorita pandemiei COVID 19, echipa a adaptat abordarea și a dezvoltat un chestionar on-line pentru a obtine punctele de vedere ale părților interesate (tehnice, societatea civilă și publicul larg).

Analiza și implicarea părților interesate a fost folosita pentru a elabora propuneri de sinteză pentru o serie de „acțiuni” care abordează obiectivele strategice și sunt prezentate în Capitolul 3. Acest lucru a implicat o analiza mai aprofundata a beneficiilor, fata de lista beneficiilor de mediu si socio-economice definite in metodologia BERD pentru PAOV, precum si un calcul aproximativ a reducerii de emisii de gaze cu efect de sera, acolo unde acest lucru era relevant.

4. Implementarea și monitorizarea acțiunilor pentru Orașul Verde.

S-a elaborat un plan de implementare pentru a stabili intervalele de timp și resursele necesare pentru a implementa și monitoriza starea acțiunilor din PAOV. Deasemenea, s-a intocmit un plan de monitorizare a impactului, care măsoară efectul proiectelor și politicilor PAOV asupra performanțelor de mediu ale orașului.

Această secțiune stabilește, deasemenea, responsabilitățile din cadrul Primăriei pentru a se asigura că activitățile sunt coordonate în cadrul fiecărei direcții municipale, cu resurse financiare alocate adecvat pentru a sprijini punerea în aplicare a diferitelor măsuri și actiuni identificate si stabilite în Plan. Progresele înregistrate, în raport cu graficul de timp din plan, vor fi raportate si se vor colecta datele necesare pentru a determina nivelul impactului pe care l-au avut investițiile efectuate.

În cele din urmă, se vor actualiza și revizui planurile, după cum este necesar, în perioada de implementare. Bugetele și termenele vor fi stabilite de fiecare direcție municipala, care vor raporta cu privire la performanța acțiunilor PAOV aflate în responsabilitatea lor.

Instrumentele de monitorizare și raportare utilizate pentru a urmări progresul vor fi folosite pentru a stabili ciclurile viitoare ale PAOV.

1.3 Cum am implicat părțile interesate?

1.3.1 Grupuri ale principalelor părți interesate

La începutul pregătirii PAOV, am întreprins un exercițiu de stabilire a părților interesate pentru a identifica grupurile cheie care vor fi implicate. Aceste grupuri au fost invitate să participe la evenimentele inițiale de implicare, fiind implcati:

- **Lideri politici** – Primar și viceprimar;
- **Comisiile Consiliului Local** – Comisia de Urbanism, Protecția Mediului și Conservarea Monumentelor și Comisia Buget-Finanțe, Studii, Prognoze și Administrația Domeniului;
- **Direcții din cadrul Primăriei** – Opt Direcții din cadrul Primăriei au fost identificate ca fiind părți interesate care ar putea fi responsabile pentru realizarea acțiunilor sau reglementarea acțiunilor;
- **Grupuri ale societății civile** – Au fost identificate 14 grupuri ale societății civile care acoperă o gamă largă de subiecte;
- **Companii de utilități publice** – au fost identificați patru furnizori de servicii care acoperă apa, deșeurile, transportul și încălzirea urbană;
- **Agenții regionale** – au fost identificate patru agenții regionale, inclusiv Consiliul Județean, Agenția de Dezvoltare Regională, Agenția pentru Protecția Mediului și organismul de implementare a POR;
- **Alte companii și organizații** – au fost identificate alte câteva companii relevante, inclusiv furnizori de energie electrică și companii industriale;
- **Media/ Publicu general** – Activitățile de consultare au fost promovate către publicul larg, atât prin acoperirea mass-media, cât și prin online media (inclusiv site-ul primăriei și paginile de Facebook) pentru a încuraja participarea

1.3.2 Activități cheie de implicare au fost întreprinse pe tot parcursul procesului

Implicarea factorilor interesati a fost un element critic in elaborarea PAOV si ne-am straduit sa-i atargem din domeniile cheie municipiale, in toate etapele dezvoltarii planului, conform celor de mai jos:

Implicarea părților	Părțile interne interesate au fost implicate în cadrul unui **Atelier de inițiere** în mai 2019. A avut loc un **Eveniment de lansare** cu participare largă în octombrie 2019 unde s-a prezentat scopul și s-au propus termene pentru dezvoltarea PAOV la care au fost invitatate toate părțile interesate.
Elementele de referință	Am colaborat cu o serie de părți tehnice pentru a colecta informații și date pentru exercițiul de evaluare comparativă. Părțile interne au fost consultate cu privire la cadrul politic și de reglementare, precum și la evaluarea tehnică preliminară. O colaborare mai largă cu părțile interesate (grupuri de tineret, reprezentantii societatii civile si parti tehnice) fost întreprinsă în decembrie 2019, cand s-u efectuat **Ateliere de prioritizare**.
Acțiunile	Părțile tehnice au fost implicate prin intermediul unui **chestionar** legat de „listă lungă" de opțiuni împreună cu cereri de informații suplimentare cu privire la programele în curs de implementare. Viziunea și obiectivele strategice au fost pregătite în urma unei sesiuni de **ateliere dedicate** (dec. 2019). Consultantul a elaborat, si un chestionar prin care s-au solicitat puncte de vedere privind, la acțiunile propuse, de la părțile tehnice si de la publicul larg.
Implementarea	PAOV va fi aprobat ca o decizie locală reglementată de Codul administrativ. A fost supus proceduri de transparență necesar, care a cerut publicarea documentului pentru comentarii. Comentariile primite au fost luate în considerare în documentul final.

1.3.3 Impactul COVID 19 asupra implicarii partilor interesate

Capacitatea de a interacționa cu părțile interesate a fost afectată de apariția pandemiei COVID 19, cu un impact semnificativ în martie 2020 și ulterior pe tot parcursul elaborarii planului. În ceea ce privește implicarea părților interesate, acest lucru a afectat în primul rând capacitatea noastră de a oferi un dialog direct cu oamenii și, în special, ca echipele internaționale de experți să organizeze ateliere de lucru, care, in mod normal, ar fi fost întreprinse. Programul initial prevedea întâlniri tehnice cu oficialii orașului, un „atelier de opțiuni", un eveniment de prezentare a PAOV și mai multe ateliere de consolidare a capacității. Deoarece acestea nu au mai putut fi tinute, au fost utilizate următoarele abordări alternative:

- ***Întâlniri cu oficiali*** - în locul întâlnirilor directe, a fost intocmit un chestionar tehnic si trimis via e-mail către părțile tehnice interesate, cu o listă preliminară de proiecte elaborată de consultant (pe baza documentelor de politici existente și a ideilor relevante din atelierele de lucru din decembrie 2019). Părțile tehnice au oferit un feedback și, acolo unde este necesar, experții consultanți au avut convorbiri telefonice cu omologii din Primărie pentru a obține informații suplimentare;
- ***Atelier de lucru pentru prezentarea si analizarea opțiunilor stabilite*** – ar fi trebuit organizat un atelier de lucru pentru a prezenta opțiunile propuse și a discuta direct cu părțile interesate validitatea opțiunilor și prioritizarile acestora. În locul acestuia, Consultantul a pregătit un chestionar on-line, însoțit de un document de sinteză cu informații de bază, oferind părților interesate (tehnice și din societatea civilă) posibilitatea de a-și exprima punctul de vedere cu privire la proiectele propuse pentru includerea în PAOV. Mai multe detalii ale acestui chestionar sunt prezentate în Anexa E.4;
- ***Prezentare PAOV*** - un eveniment de prezentare a Proiectului PAOV trebuia sa aibe loc spre sfârșitul procesului, pentru a se stabili continutul definitiv al acestuia si oferind o oportunitate de feedback final. Această întâlnire a avut loc on-line, pe 20 octombrie, utilizand platforma ZOOM, cu membri ai presei, BERD, primarul Genoiu și echipa sa și reprezentanti ai consultantului. În plus proiectul de document PAOV a fost publicat pe site-ul Primariei pentru consultare publica, iar părțile interesate, implicate anterior în dialog, au fost rugate, în mod special, să-l parcurga și să comenteze. S-a furnizat înregistrarea prezentărilor din conferinta ZOOM, mentionata anterior. Rezultatele acestui proces de consultare și abordarea integrării acestora în document sunt rezumate în Anexa E.5.

2 Elementele de referință pentru orașul verde



2.1 Informații generale

Orașul nostru este cel mai important municipiu din regiunea sud-vest Oltenia. Este capitala județului Dolj și unul dintre cele mai mari orașe din România. Este, de asemenea, principalul oraș comercial la vest de București (care este la aproximativ 230 km spre est).

Craiova este situată la distanțe aproximativ egale de Carpații Meridionali (la nord) și Fluviul Dunărea (la sud) și este situată în Câmpia Română din sudul României. Se află pe malul stâng al râului Jiu, unul dintre râurile principale din România, mai exact în Câmpia Olteniei care se întinde între Dunăre, râul Olt și Podișul Getic.

Succesul nostru ca oraș este o parte importantă a creșterii economice naționale a României, Craiova fiind desemnată unul dintre cei șapte poli regionali de creștere. O parte din importanța noastră economică se referă la statutul nostru de centru important de transport național situat la intersecția a trei drumuri europene care trec prin România, care leagă țara de vestul și sudul Europei.

Din punct de vedere istoric, zona Craiova a fost un important centru industrial cu o moștenire îndelungată în producția de înaltă calificare, principala noastră platformă industrială sprijinind companii precum Electroputere, FORD, SC MAT SA, SC POPECI SA, precum și deservirea industriei de construcții, fabricarea mobilei, aviație, o fabrică de bere și multe alte unități industriale mai mici. Există, de asemenea, câteva centrale electrice importante în zonă, în special două centrale termice mari în oraș.



Mărime

- Populație ~ 303.000 (2018)
- Stabilă, în creștere după declinul din anul 2000
- Teritoriu ~ 81.4 km^2

Active naturale principale

- Râul Jiu
- Parcul Nicolae Romanescu (al 3-lea cel mai mare parc urban din Europa)
- Complexul Lacustru Preajba - Făcăi (Rezervație naturală la sud)





Forță de muncă:

- Comerț 24%
- Industrie 23.8%
- Sănătate și îngrijire socială 9.1%
- Educație 7.4%
- Construcții 5.9%
- Servicii suport 5.8%

Contribuabili economici cheie:

- Capacitate semnificativă de fabricație (inclusiv automobile, aviație, echipamente grele, mașini agricole, mobilă, fabricarea berii)
- Energie (2 centrale energetice mari)
- Învățământ superior
- Rol important în economia agricolă regională



2.2 Acoperirea geografică

Acordul pe care l-am încheiat cu BERD pentru dezvoltarea acestui Plan este de a analiza investițiile care sunt destinate în mod specific municipiului Craiova ca principală zonă urbană. Este important să distingem acest lucru de „Zona Metropolitană Craiova”, care este una dintre cele șapte zone geografice mai largi desemnate ca „Poli de creștere” la nivel național pentru a susține un „model de creștere policentric”. Această zonă mai largă a polului de creștere include o serie de alte localități, inclusiv orașele Filiași și Segarcea, care nu au fost luate în considerare în cadrul acestui Plan.

În timp ce acțiunile prezentate în Plan se referă, în general, la zona municipală imediată, unele dintre investiții se pot afla în afara granițelor administrative dacă sunt legate în mod substanțial de viața oamenilor din oraș (de exemplu, centrala de la Işalnița).



2.3 Caracteristici cheie ale orașului

Există câteva active semnificative, atât naturale, cât și legate de infrastructură, care sunt descrise în document. Pentru locuitorii din Craiova acestea pot fi caracteristici familiare, dar pentru potențialii investitori poate fi util să se ofere orientare. Acestea includ:

- Centrale electrice Termocentrala 1 (Işalnița) și Termocentrala 2 (la nord de zona principală a orașului);
- Diverse parcuri și spații publice în aer liber, inclusiv
  - Parcul Nicolae Romanescu;
  - Parcul Tineretului;
  - Complexul Lacustru Preajba în Făcăi (rezervație naturală protejată);
  - Râul Jiu (desemnat sit de importanță internațională)
- Zonele industriale de la capătul vestic și estic al orașului;
- O zonă pietonală centrală;
- Stație de tratare a apei la Işalnița, la nordul orașului;
- Stație de tratare a apelor uzate la Făcăi, în sudul orașului;
- Depozit de deșeuri la vest la Mofleni;
- Zona extinsă denumită „centura de nord” care poate avea potențial de extindere a teritoriului orașului

Aceste caracteristici sunt identificate în Figura 2.1 de mai jos.

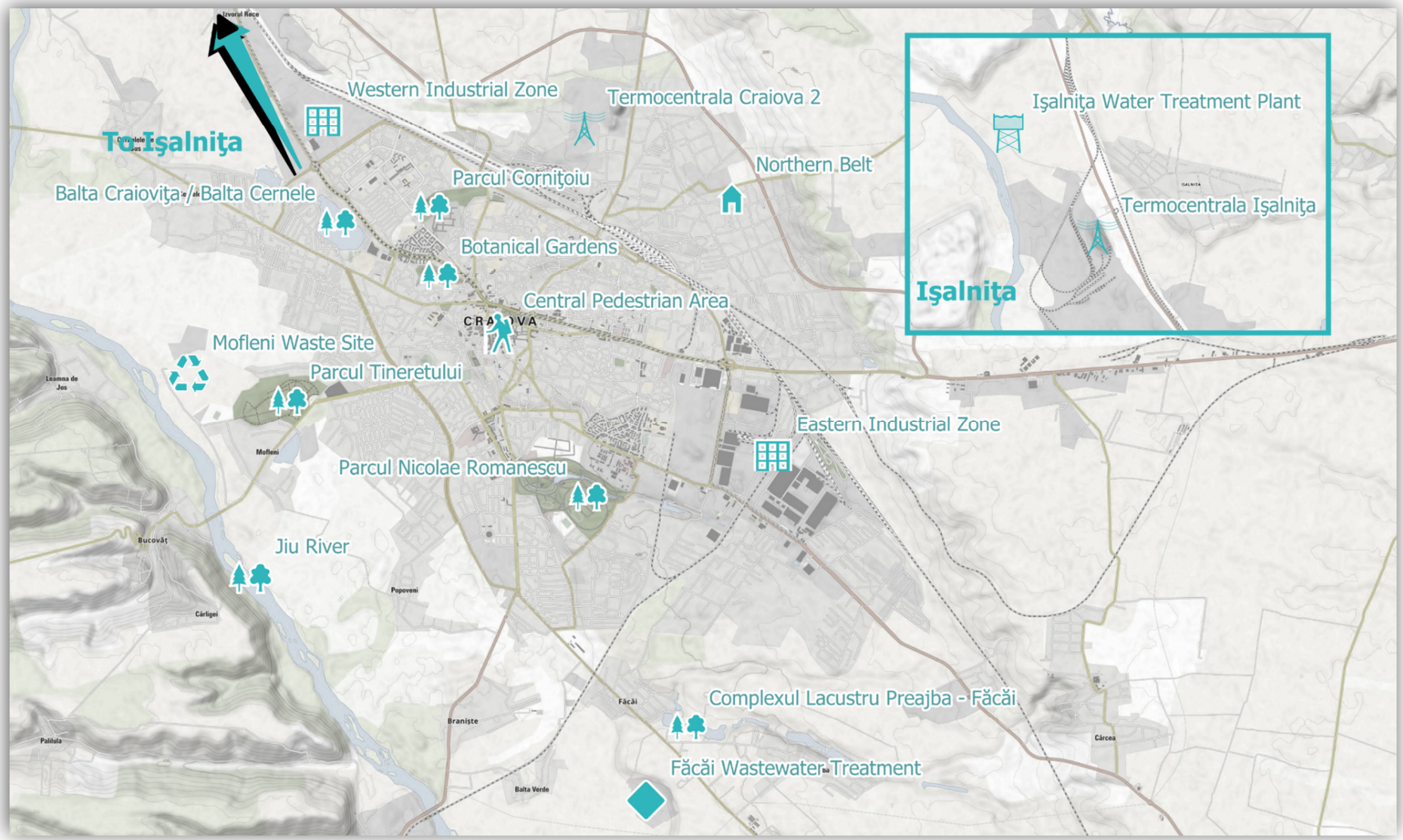


Figura 2.1 Caracteristici notabile ale orașului Craiova

2.4 Planuri strategice actuale

Principiul identificării și gestionării riscurilor de mediu nu este nou pentru orașul Craiova și, în timp ce Programul Orașe Verzi al BERD a oferit o modalitate utilă de consolidare a unor acțiuni, planul se bazează pe unele dintre strategiile existente și activitățile intreprinse. O analiză completă a politicilor și strategiilor este furnizată în Anexa C. Un rezumat al documentelor cheie și al rezultatelor acestora este furnizat mai jos.

- Plan Urbanistic General (PUG) (în curs de dezvoltare – finalizare până în 2021);
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) (2018);
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) (2015);
- Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă (PAED) (2014);
- Sistem integrat de gestionare a deșeurilor județul Dolj

Plan Urbanistic General (în curs de elaborare)

Acoperire: zona Municipiului Craiova Termen: 2021 – începând cu acest an

Prezentare generală:

Vechiul PUG al Craiovei a fost dezvoltat în 1997 și s-a bazat pe un program continuu de 10 ani de actualizări. Acest lucru nu a dus la modificări semnificative. Planul actual este acum depasit, iar absența unuia actualizat a făcut ca planificarea urbană sistematică și controlul dezvoltării să fie o provocare. Deoarece conținutul nu mai este relevant pentru oraș, consultantul nu a examinat schemele sau politicile incluse în acesta. In acest moment este in curs de elaborare un nou PUG digitalizat (https://www.primariacraiova.ro/ro/comunicate-de-presa/municipiul-craiova-va-avea-un-plan-urbanistic-general-pug-nou-si-complet-digitalizat.html).

Legatura cu PAOV

Planul Urbanistic General (susținut de un Plan Urbanistic Zonal și un Plan Urbanistic Detaliat) stabilește baza legală pentru dezvoltarea orasului și este un document obligatoriu pentru fiecare unitate administrativă. Este documentul esential pentru cresterea orașului și stabilește regulile în baza cărora propunerile de dezvoltare sunt analizate pentru conformitate. Politicile propuse de PAOV trebuie sa fie integrate în Planul Urbanistic General pentru a fi siguri că sunt adoptate.

Rezultate cheie:

Elaborarea noului Plan Urbanistic General digital pentru dezvoltarea unei noi viziuni urbane pentru oraș, va oferi un portal digital bazat pe GIS pentru nevoile de planificare. Acest plan este în prezent în curs de dezvoltare și există activități de consultare în curs de desfășurare pentru a solicita opinii de la cetățeni, dar unele componente centrale ale planului vor include probabil: o abordare digitală pentru a îmbunătăți accesul poamenilor la informații și pentru a face procesele de autorizații mai eficiente; extinderea teritoriului orașului pentru a permite creșterea si inventarierea spatiilor verzi.

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană

Acoperire: zona Polului de creștere Craiova Termen: 2017 - 2023

Prezentare generală:

Un raport amplu publicat în 2017 prezintă Planul de dezvoltare a Zonei Metropolitane Craiova (care include Municipiul Craiova și zona de dezvoltare mai largă, inclusiv orașele Filiași și Segarcea, împreună cu alte 21 de comune), care trasează linii de bază economice, sociale și de mediu cuprinzătoare ale „Polului de creștere", analizează problemele și soluțiile potențiale, definește o viziune și un obiectiv strategic și trasează proiecte specifice care sunt considerate a avea potențialul de a îndeplini aceste obiective strategice.

Planul a fost dezvoltat în primul rând ca instrument de identificare a proiectelor care urmează să fie puse în aplicare în cadrul Axei prioritare 4 a Programului Operațional Regional (POR) 2014 - 2020 (și perioada de implementare până în 2023) si a inclus si investițiile cuprinse în alte planuri, cum ar fi Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă putand fi văzut ca o „listă lungă" de potențiale oportunități de investiții.

Legatura cu PAOV:

Acest plan regional stabilește un program de investiții foarte larg, agreat de o serie de părți interesate pentru regiunea mai largă a Polului de creștere Craiova. Prin urmare, reprezintă angajamentele politice existente care trebuie respectate, precum și identificarea unei liste lungi de investiții potențiale, dintre care multe se suprapun cu obiectivele din PAOV. Prin urmare, este important ca proiectele identificate în cadrul Strategiei integrate de dezvoltare urbană să fie luate în considerare pentru a se asigura că PAOV-ul se bazează pe angajamentele existente, precum și pe generarea de idei noi. Se suprapune cu aproape toate domeniile de interes din cadrul PAOV (cu excepția poate a rezistenței la climă pe care Strategia de dezvoltare urbană integrată nu o abordează în detaliu).

Rezultate cheie:

S-a obtinut finanțare (din mai multe surse) pentru o serie de proiecte incluse în acest plan, în special:

- Diverse proiecte de modernizare a străzilor;
- Achiziționarea a 38 de autobuze noi eficiente (finanțată de BERD);
- Asigurarea finanțării pentru reabilitarea sediului primăriei Craiova (finanțată de BERD);
- Extinderea spitalului clinic cu secție de recuperare neurologică;
- Studii de fezabilitate pentru revitalizarea zonei Cornițoiu

Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă (PAED)

Acoperire: zona Polului de creștere Craiova Termen: 2013 - 2030

Prezentare generală:

În conformitate cu angajamentul Comunităților Europene de a reduce semnificativ emisiile de gaze cu efect de seră (GES), am lucrat cu celelalte administrații care fac parte din zona metropolitană a Craiovei pentru a produce un Plan de Acțiune pentru Energia Durabilă, urmând metodologia stabilită de Pactul primarilor din UE. Aceasta are ca obiectiv general ***„Reducerea consumului de energie din surse convenționale prin îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea durabilă a surselor regenerabile”.***

Legatura cu PAOV:

Elaborat in urma cu cativa ani planul a inclus o analiză importantă a consumului de energie și a emisiilor de gaze cu efect de sera (GES) din oraș, precum și identificarea proiectelor care pot contribui la îmbunătățirea eficienței energetice și la reducerea emisiilor de GES. Energia și CO_2 sunt elemente esențiale ale performanței orașului într-o serie de sectoare, dar mai ales in energie, clădiri și transport. În timp ce unele proiecte au fost puse în aplicare, multe altele cuprinse în plan rămân opțiuni utile pentru a reduce în continuare emisiile și pentru a îmbunătăți eficiența energetică și, prin urmare, atât informațiile de bază, cât și proiectele au fost luate în considerare în cadrul procesului de dezvoltare a PAOV.

Rezultate cheie:

Dezvoltarea acestui plan ne-a furnizat un Inventar de bază al emisiilor din 2013 și a identificat o serie de oportunități de îmbunătățire a eficienței energetice și dependența de sursele convenționale de energie. Acesta stabilește obiective specifice pentru zona metropolitană în general de reducere a consumului de energie cu 22,6% și a emisiilor de CO_2 cu 41%.

Proiectele incluse în PAED au fost introduse în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană descrisă mai sus și s-a obținut un anumit succes în derularea proiectelor, în special reabilitarea Spitalului Victor Babeș și a mai multor grădinițe din oraș. Au fost, de asemenea, investiții în transportul public pentru vehicule mai eficiente (inclusiv autobuze electrice). Cu toate acestea, sunt mult mai multe de făcut și acest PAOV este o oportunitate de a continua să producă îmbunătățiri privind energetia și GES în orașul nostru.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD)

Acoperire: zona Polului de creștere Craiova Termen: 2016 - 2030

Prezentare generală:

A fost pregătit un PMUD pentru perioada 2016 - 2030 pentru polul de creștere cunoscut sub numele de „Zona metropolitană Craiova” (care încorporează orașul Craiova, precum și orașele Filiași și Segarcea și alte 21 de comune). Acest document a fost publicat în 2015 și a fost finanțat de BERD.

Obiectivele PMUD au fost crearea unui sistem de transport care să răspundă următoarelor obiective strategice:

- Accesibilitate - asigurarea faptului că tuturor cetățenilor li se oferă un sistem de transport care să le permită acces la servicii și destinații esențiale;
- Siguranță și securitate - îmbunătățirea siguranței și securității;
- Mediu - Reducerea poluării aerului, a poluării fonice, a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- Economie și eficiență - Creșterea eficienței și profitabilității transportului de persoane și mărfuri;
- Calitatea mediului urban - contribuind la atractivitatea orașului, la calitatea mediului și a peisajului și în beneficiul economiei și al societății în ansamblu

Legatura cu PAOV

Există o legatura semnificativă între SUMP și elementele de transport ale planului de acțiune Green CitDA, în special cu îmbunătățiri ale rețelelor de transport publice și active și abordări de reducere a poluării (cu un accent deosebit în PAOV privind calitatea aerului) și emisiile de gaze cu efect de seră. Multe dintre proiectele incluse în SUMP rămân relevante pentru obiectivele PAOV și au fost luate în considerare la elaborarea acestuia.

Rezultate cheie:

În cadrul PMUD au fost dezvoltate aproximativ 100 de propuneri individuale de proiecte, de la transportul public, material rulant și echipamente, infrastructură, până la intervenții de politici. Multe dintre acestea au fost integrate în lista proiectelor incluse în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) discutată mai larg mai sus pentru a sprijini cererile de finanțare în cadrul Programelor Operaționale Regionale.

Mai multe dintre proiectele identificate în PMUD sunt în derulare, inclusiv diverse programe de modernizare a străzilor, achiziționarea de autobuze noi (cu un număr semnificativ de autobuze livrate) și tramvaie (pentru care documentele de licitație au fost emise recent).

Sistem integrat de gestionare a deșeurilor județul Dolj

Acoperire: județul Dolj Termen: 2014 - 2020

Prezentare generală:

Gestionarea deșeurilor municipale în Craiova este proiectată a fi realizată ca parte a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor (SIGD) la nivelul județului Dolj.

În general, deșeurile municipale sunt trimise la un depozit de deșeuri municipale de tip „b" administrat de ECOSUD S.R.L în cadrul unui parteneriat public-privat care a fost pus în funcțiune în 2006 și funcționează eficient.

SIGD a fost conceput cu sprijin financiar din partea UE pentru a dezvolta în continuare infrastructura de mediu din sectorul deșeurilor pentru conservarea, protejarea și îmbunătățirea calității mediului în județul Dolj, în conformitate cu cerințele legislației naționale privind gestionarea deșeurilor și cu reglementările și directivele UE relevante.

Legatura cu PAOV:

Eficiența gestionarii deșeurilor și a resurselor sunt componente importante ale Planului de acțiune al orașului verde și sunt unul dintre sectoarele „de presiune" ale metodologiei PAOV a BERD. Sistemul integrat de gestionare a deșeurilor din județul Dolj, care operează la scară județeană decât la nivel de oraș, oferă o serie de măsuri finanțate independent de Planul de acțiune al orașului verde. Astfel desi PAOV conține un sector „Deșeuri", s-a concentrat mai degrabă pe măsuri de sprijin, cum ar fi consolidarea capacității și conștientizarea, decât pe dezvoltarea infrastructurii, care este centrul acestui plan de elaborare a unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor din județul Dolj.

Rezultate cheie:

Domeniile cheie de investiții rezultate din plan includ:

- Colectarea deșeurilor - prin instalarea a 438 de puncte de colectare subterane (stadii incipiente de dezvoltare);
- Sortarea deșeurilor - instalarea unei stații de sortare a deșeurilor cu o capacitate de 44.000 tone/an care a fost construită la depozitul de deșeuri Mofleni pentru județ;
- Tratarea deșeurilor biodegradabile - a fost construită o instalație de compostare pentru tratarea deșeurilor biodegradabile

Rețineți că serviciile de colectare a deșeurilor sunt operate în prezent de către oraș (SC Salubritate Craiova), dar este probabil să treacă la operatorul din sectorul privat (IRIDEX) și, în timp ce site-urile de sortare și biodegradare a deșeurilor au fost construite la momentul adoptării acestui PAOV, selectarea operatorilor era încă în așteptare, prin urmare, nu funcționează.

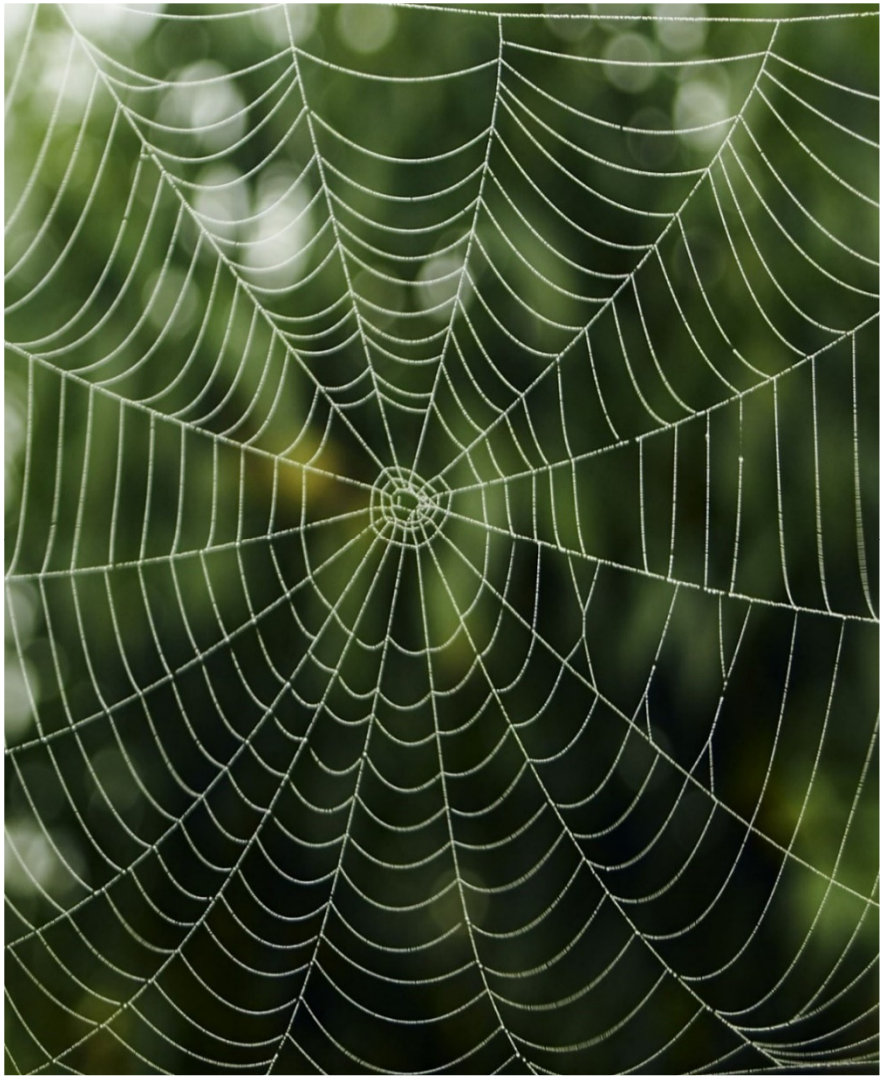
2.5 Elementele de referință pentru un oraș verde

Pentru a înțelege și a da prioritate provocărilor cu care se confruntă Craiova, am avut nevoie să stabilim elementele de referință pentru performanța de mediu a orașului nostru, utilizând metodologia procesului BERD pentru PAOV. Aceasta include o serie de repere internaționale în raport cu care performanța de mediu a orașului poate fi comparată pentru a oferi o evaluare obiectivă a stării orașului. Indicatorii folosiți pentru această evaluare comparativă sunt clasificați folosind cadrul „Presiune-Stare-Răspuns” descris anterior în Secțiunea 1.2.

Am colectat date legate de indicatorii de Presiune, Stare și Răspuns și am completat un instrument de baze de date cu indicatori. Pentru fiecare indicator, am căutat să colectăm date de-a lungul mai multor ani, astfel încât să putem evalua nu numai performanța actuală în raport cu starea Roșu, Galben, Verde, ci și să examinăm tendințele istorice pentru a vedea dacă condițiile se îmbunătățesc sau se deteriorează în raport cu criteriile de referință care au fost stabilite.

Echipa de experți a Consultantului a analizat apoi relațiile dintre Presiuni, Starea mediului și Răspunsuri pentru a identifica obiectiv performanța orașului. Un raport de evaluare tehnică a fost revizuit de grupul Punctul central (cu sprijin din partea personalului tehnic de la Primărie) pentru acuratețe și apoi a fost prezentat în cele din urmă părților interesate într-o serie de ateliere organizate în decembrie 2019 pentru a obține informații suplimentare și pentru a conveni domeniile prioritare pentru plan.

Următoarea secțiune rezumă concluziile acestui proces de evaluare tehnică și evidențiază prioritățile evidențiate în timpul discuțiilor cu părțile interesate. Aceasta face referire la culorile roșu, galben, verde și aplică o codare similară a culorilor la nivelul de prioritate pe care părțile interesate l-au acordat fiecărei probleme pentru a ajuta la identificarea locurilor în care au fost evidențiate domeniile cheie de îngrijorare în timpul dezvoltării PAOV.



2.5.1 Care este starea actuală a mediului?

Calitatea mediului

Calitatea aerului



La fel ca în multe orașe, în special în cele cu industrie grea, calitatea aerului prezintă provocări în orașul nostru, indicatorul principal (Concentrația medie anuală a PM 2,5) depășind pragul de referință „Roșu". Acest lucru se datorează unei combinații a prevalenței boilerelor pe combustibil solid (atât casnice, cât și în unele clădiri municipale și comerciale mai mari, care prezintă niveluri ridicate de PM10 în timpul iernii), emisiilor industriale și emisiilor provenite din trafic (cu depășiri ocazionale ale indicatorilor NO_x). Amplasarea noastră în câmpiile agricole întinse creează, de asemenea, niveluri ridicate de depunere a prafului din zona înconjurătoare, ceea ce recunoaștem că este o preocupare pentru multe părți interesate.

Recent am dezvoltat un Plan pentru Calitatea Aerului pentru oraș, care stabilește o serie de măsuri pentru a aborda aceste provocări, multe dintre investițiile specifice propuse se suprapun cu proiectele identificate în acest plan de acțiune. Caracterul complementar al acestor planuri va contribui la asigurarea faptului că provocările de mediu identificate în Craiova sunt abordate în mod integrat. Acest PAOV poate oferi oportunități de a conecta unele dintre aceste proiecte la surse externe de finanțare.

Calitatea aerului

Indicator de bază:	PM 2.5
Prioritizare părți interesate	Prioritate înaltă - menționând că un plan de calitate a aerului a fost pregătit în paralel cu acest PAOV

Calitatea apei și resursele



Principalul corp de apă din oraș este râul Jiu la vest, cu mai mulți afluenți care ne drenează orașul și, în cele din urmă, se varsă în Jiu. Există provocări privind calitatea apei în corpurile de apă ale orașului și, în special, pentru lacuri (cum ar fi Balta Craiovița) și cursuri de apă mai mici care suferă de scurgeri de apă pluvială și proprietăți gospodărești care nu sunt conectate la rețeaua de canalizare. Cu toate acestea, există investiții semnificative în curs (350 mil EURO) susținute de Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) al UE pentru îmbunătățirea infrastructurii de apă uzată și, prin urmare, acesta este un domeniu pe care mulțe părți interesate nu l-au considerat de importanță pentru PAOV. Cu toate acestea, părțile interesate și-au exprimat interesul pentru soluțiile de infrastructură ecologice pentru a minimiza poluarea cauzată de drenajul urban, care nu sunt incluse în programul POIM.

Calitatea apei (în râuri și lacuri)

Indicator de bază:	Nivelurile CBO_5 în râuri și lacuri - nu se pot obține date
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Există provocări existente și ar trebui examinate oportunitățile de infrastructură ecologică

Indicatorii apei potabile au sugerat că nu există provocări semnificative în ceea ce privește calitatea apei potabile, cu respectarea deplină a standardelor de apă potabilă raportate. Apa brută este extrasă în principal din Jiu, sau din sursa subterană si transferată la Craiova de la Izvarna. Este tratată înainte de a intra în rețea pentru consumatori.

Calitatea apei potabile

Indicator de bază:	% probe de apă potabilă conforme
Prioritizare părți interesate	Prioritate scăzută – exista unele îngrijorari că pot exista modificări ale standardelor, dar în prezent acestea sunt respectate

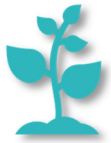
Există, de asemenea, provocarea unei cereri mai mari de apă decât media națională, cu un indice local de exploatare a apei de 18,5% față de o medie națională de 17,5%. În timp ce acest lucru rămâne în cadrul valorii de referință (< 20%) a PAOV - BERD, pentru performanța „ecologică", există oportunități de reducere a pierderilor de apă în oraș, care ar trebui valorificate atât din perspectiva mediului, cât și din cea comercială. În plus, părțile interesate (deși nu aveau probleme să excludă infrastructura de transport) erau dornice să includă reduceri ale pierderilor (atât în ceea ce privește cererea, cât și scurgerile) în interiorul orașului în cadrul PAOV.

Consumul de apă

Indicator de bază:	Indicele de exploatare a apei
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - În timp ce indicatorul a fost scăzut în raport cu criteriile de referință PAOV, a existat dorința părților interesate de a aborda acest subiect

Calitatea solului

Moștenirea patrimoniului industrial din oras a avut probabil ca rezultat contaminarea solului în fostele situri industriale. Acest lucru poate micsora refolosirea terenurilor și poate încuraja dezvoltarea extinsă pe situri „mai ușoare", dacă nu este abordată prin intermediul unor principii de planificare urbană puternice. Nu avem informații detaliate cu privire la nivelurile de contaminare în anumite situri, deși



responsabilitatea a fost transferată recent Primăriei de la Agenția pentru Protecția Mediului.

Sunt necesare eforturi suplimentare pentru a înțelege zonele oportune de reabilitat și reamenajare a siturilor din oraș, care ar putea avea beneficii privind densitatea orașului (cu are beneficii în ceea ce privește reducerea dependenței utilizarii mașinii private) și protejarea siturilor ecologice.

Sol

Indicator de bază:	Numărul de situri contaminate - evaluat calitativ de consultanți
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Aceasta nu a fost o temă cu discuții semnificative, dar s-a acordat prioritate medie la sfatul Consultanților.

Resurse de mediu

Spațiul verde



Suntem norocoși să avem o serie de parcuri urbane de înaltă calitate în oraș, cum ar fi Parcul Romanescu, iar raportul dintre spațiul verde și populație este bun la 28 mp pe cap de locuitor (față de o valoare de referință de 10 mp pe cap de locuitor). Cu toate acestea, calitatea acestor spații verzi este dificilă de evaluat, unele fiind agricole. Este posibil ca parcurile formale să nu fie ușor accesibile tuturor locuitorilor, iar proximitatea spațiului verde local este limitată în anumite zone ale orașului. Unele zone sunt degradate și există o presiune considerabilă asupra spațiului verde și a infrastructurii verzi pentru densificarea urbană, inclusiv conversia în locuri de parcare în centrul orașului. Ca parte a dezvoltării noului Plan Urbanistic General, a fost contractată lucrarea pentru dezvoltarea unei baze de date GIS cu spații verzi care va ajuta la analize suplimentare în acest domeniu. Cu toate acestea, prin aportul părților interesate, este clar că există un apetit

puternic pentru îmbunătățirea spațiului verde în oraș. Zonele precum Balta Craiovița și Balta Cernele au fost identificate ca zone importante pentru regenerarea potențială. S-a discutat și despre valoarea ecologizării peisajelor stradale și a clădirilor pentru îmbunătățirea orașului.

Accesul la spații verzi

Indicator de bază:	Spațiu verde pe cap de locuitor
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată - În timp ce indicatorul a fost scăzut în raport cu punctele de referință PAOV, îmbunătățirea spațiului verde a fost de interes semnificativ pentru părțile interesate

Biodiversitate



Deși avem date foarte limitate disponibile despre biodiversitate în oraș, există mai multe situri importante în oraș și în jurul orașului, în special cele asociate coridorului râului Jiu (care este un „sit de importanță comunitară” în temeiul directivei privind habitatele și, în cele din urmă, se varsă într-un Sit desemnat Ramsar pe măsură ce se apropie de confluența Dunării spre sudul orașului) și o rezervație naturală desemnată numită Complexul Lacustru Preajba - Făcăi. Credem că există și o valoare a biodiversității în parcurile și spațiile verzi ale orașului, iar investițiile în zonele noastre verzi existente au susținut acest lucru. Nu există o strategie actuală în vigoare pentru a gestiona, proteja sau îmbunătăți biodiversitatea dincolo de instrumentele legale actuale.

Biodiversitate

Indicator de bază:	Modificarea abundenței speciilor de păsări - nu se pot obține date
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Există o recunoaștere a faptului că pot fi realizate îmbunătățiri ale biodiversității și că acestea ar trebui să fie legate de furnizarea de spații verzi de bună calitate în oraș.

Schimbările climatice

Atenuarea



Exercițiul de evaluare comparativă (bazat pe datele APM Dolj) a identificat că emisiile anuale de CO_2 echivalente pe cap de locuitor au fost de 13,7 tCO_2e/an, care este mai mare decât valoarea de referință a BERD pentru Orașele Verzi de 10 tCO_2e/an și substanțial mai mare decât media națională/an

Recunoaștem importanța reducerii emisiilor de GES și, în 2014, am publicat un Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED). Acesta a recunoscut provocările în ceea ce privește emisiile mari de CO_2 pe cap de locuitor, eficiența energetică redusă în sectorul încălzirii (atât în infrastructură, cât și în proprietățile termice ale clădirilor), vehiculele ineficiente îmbătrânite și lipsa unui management integrat al energiei în clădiri.

Conform PAED, principalele sectoare consumatoare de energie (și, prin urmare, generatoare de CO_2) în 2014 au fost: sectorul clădirilor rezidențiale (1.237.143 MWh), transportul (870.022 MWh), clădirile și aparatele de la terți (nemunicipale) (490.517 MWh).

Centralele termice de la Isalnița și CET II sunt mari emițătoare de CO_2.

Atenuarea schimbărilor climatice

Indicator de bază:	Emisiile anuale echivalente de CO_2 / om
Prioritizare părți interesate	Prioritate înaltă - Părțile interesate l-au considerat ca un domeniu cu prioritate ridicată, care nu are încă un răspuns puternic.

Am făcut unele progrese în abordarea unora dintre aceste provocări, de exemplu s-au făcut investiții semnificative în îmbunătățirea eficienței iluminatului public; au existat programe pentru energia regenerabilă implementate de compania energetică (CEZ) în zona mai largă; au avut loc mai multe proiecte de renovare a clădirilor municipale; s-au făcut investiții într-o flotă de transport public mai eficientă și mai modernă; și au fost instalate contoare inteligente în unele locații. Cu toate acestea, există oportunități substanțiale de a realiza economii semnificative de carbon, cum ar fi reabilitarea termică suplimentară a clădirilor, îmbunătățirea sistemului de încălzire centralizată, proliferarea mai largă a surselor regenerabile de energie și reduceri suplimentare ale emisiilor din transportul local (atât public, cât și privat).

Adaptarea



Există o serie de potențiale vulnerabilități climatice pentru oraș, în mare parte asociate cu evenimente meteorologice extreme, cum ar fi ninsoare abundentă, inundații fulgerătoare și evenimente de căldură extremă, precum și încălzire cronică combinată cu efectul de seră. Nu am întreprins încă o analiză detaliată a vulnerabilităților climatice din oraș și, prin urmare, nu avem încă un plan de adaptare specific pentru a stabili răspunsurile pentru oraș. Cu toate acestea, există unele măsuri politice existente care pot sprijini adaptarea, cum ar fi politicile de împădurire din Planul Integrat de Dezvoltare Urbană. Este necesară mai multă muncă pentru planificarea, sprijinirea finanțării și implementarea măsurilor de adaptare

Adaptarea la schimbările climatice

Indicator de bază:	Prejudiciul economic estimat din cauza calamităților naturale (inundații, secete, cutremure etc.) ca pondere din PIB
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - A existat o conștientizare limitată a riscurilor din partea părților interesate

Rezumatul prioritatilor de mediu

Așa cum era de așteptat pentru majoritatea orașelor de dimensiunea Craiovei, există provocări în fiecare dintre sectoarele de mediu luate în considerare în cadrul evaluării de bază. Cu toate acestea, acestea pot fi clasificate în linii mari în domenii cu prioritate înaltă, medie și scăzută după cum urmează:

- Provocari cu prioritate ridicata:
  - Calitatea aerului;
  - Accesul la spatii verzi;
  - Atenuarea schimbarilor climatice
- Provocari cu prioritate medie:
  - Calitatea apei (din rauri si lacuri);
  - Consumul de apa potabila;
  - Calitatea solului;
  - Biodiversitatea
- Provocari cu prioritate scazuta
  - Calitatea apei potabile

2.5.2 Care sunt presiunile actuale asupra mediului?

Presiunile au fost analizate pe sectoare. În fiecare sector, indicatorii arată o serie de provocări tipice cu care se confruntă orașele. Provocările pentru Craiova sunt rezumate aici:

Transport

Prezentare generală

Rețeaua de străzi din Craiova are o structură radială cu o serie de șosele de centură interne. Există 9 artere de circulatie, in lungime totala de 91 km, care fac legătura cu rețeaua rutieră națională și localitățile înconjurătoare. Există puțin peste 200 km de drumuri aditionale și 243 km de străzi locale. Accesul principal in oras se face din E-V, determinat de dezvoltarea istorică.

Transportul public în Craiova este gestionat și operat de RAT și este format din autobuze și tramvaie.

În 2017, RAT avea 190 de autobuze necesare pentru a deservi actualul contract de servicii publice (CSP), cu o densitate maximă a parcului de 85 de vehicule pe oră. Doar 11% dintre autobuze au mai puțin de 12 ani. În timpul evaluărilor întreprinse pentru finanțarea recentă a achizițiilor de autobuze (2017), RAT avea doar 120 de vehicule disponibile pentru a deservi CSP și servicii contractate cu doar 6 vehicule în rezervă. Un număr substanțial de autobuze noi au fost adăugate recent, 16 autobuze Solaris Urbano Electric fiind adăugate flotei și alte 38 de autobuze diesel standard de înaltă eficiență Euro 6 finanțate de BERD.

Tramvaiul din Craiova are una dintre cele mai noi rețele din România și funcționează din 1987. Singura cale de rulare are o lungime de 18 km, gabarit standard, pe care operează trei „linii". Linia de tramvai conectează zonele industriale de la estul orașului cu cele de la nord-vest, prin centrul orașului. Gara Craiova nu este legată de linia de tramvai.

În prezent, există o infrastructură dedicată foarte limitată pentru „Infrastructura activă", cu doar 7,2 km de piste pentru biciclete și 8 treceri de pietoni semnalizate în oraș, deși zona comercială centrală este pietonală.

Este eficientă flota de vehicule?



Deși există unele vehicule noi pe drumuri, nici flota de transport public și nici vehiculele private nu sunt eficiente. Flota de transport public (atât autobuzele, cât și tramvaiele) au o proporție mare de vehicule mai vechi din cadrul flotei, unele dintre vehicule depășind cu mult viața operațională prevăzută, inclusiv o serie de autobuze dinainte de standardele Euro.

Flota auto privată are în medie 12 ani, cu o proporție ridicată de mașini diesel second-hand, importate din Europa de Vest, care nu sunt conforme cu standardele moderne. Investim în sectorul transportului public și am asigurat cu succes atât autobuze diesel Euro 6 eficiente

(finanțate de BERD), cât și autobuze electrice, dar vehiculele învechite reziduale din flota noastră continuă să contribuie la costuri de funcționare ridicate și la probleme privind calitate slabă a aerului. De asemenea, sunt mai puțin dezirabile, ceea ce poate descuraja utilizarea transportului public.

Flota de vehicule

Indicator de bază:	Vârsta medie a flotei
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată - Părțile interesate au convenit că este necesară educarea populației cu privire la legătura dintre calitatea aerului și vehiculele vechi.

Care este alegerea preferată a modului de transport?

Orașul depinde din ce în ce mai mult de călătoriile cu mașina, în special pentru navetă, pentru care ponderea călătoriilor cu transport motorizat privat (de exemplu, mașină) este foarte mare, cu un procent de 50,5% din totalul călătoriilor efectuate cu mașina. Acest fapt are implicații atât pentru trafic, cât și pentru calitatea aerului în centrul orașului.



Există un potențial semnificativ pentru îmbunătățirea ponderii modale la transportul public sau la formele nemotorizate de transport, cum ar fi bicicleta (pentru care avem în prezent o infrastructură foarte limitată, care este concepută în mare măsură pentru utilizare recreativă mai degrabă decât pentru navetă).

Am început să răspundem la îmbunătățirea opțiunilor de călătorie, dar, până în prezent, acestea sunt destul de centrate pe mașină, iar implementarea PAOV ar putea susține în mod util investițiile în transportul public și în transportul nemotorizat (precum și unele modalități de descurajare privind utilizarea mașinilor private).

Ponderea modală

Indicator de bază	Partajare modală privată pentru navetă
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată - acceptată universal, aceasta este o provocare care recunoaște necesitatea îmbunătățirii modurilor de transport publice și a celor active. Unele părți interesate au susținut puternic îmbunătățirea infrastructurii de mers pe jos și ciclism.

Există o congestie semnificativă a traficului?

Congestia în creștere, cu o tendință negativă a vitezei medii a traficului în ultimii 10 ani, situându-se în prezent la 27,2 km/h pe drumurile principale (18 km/h pentru autobuze). Soluțiile de până acum s-au concentrat în jurul sistemelor de trafic inteligent despre care se înțelege că au obținut rezultate mixte în oraș în ceea ce privește reducerea traficului. Investițiile suplimentare în transportul public și în modurile de transport cu vehicule nemotorizate ar servi la ameliorarea presiunilor de congestionare.

Congestie

Indicator de bază:	Viteza medie a vehiculului pe drumurile principale
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată - Părțile interesate au acordat acestui domeniu o pondere mai mare decât evaluarea inițială bazată pe indicatori și au considerat că este nevoie atât de intervenții de infrastructură, cât și de planificare a utilizării terenurilor.

Este rețeaua de transport rezistentă la schimbările climatice?

Deși s-ar părea să nu existe o urgență semnificativă în ceea ce privește răspunsurile la schimbările climatice la nivel local, așa cum este descris în elementele de referință „Adaptarea la climă” de mai sus, avem o înțelegere limitată a vulnerabilităților noastre și, prin urmare, am avut în general o abordare reactivă la incidentele climatice, mai degrabă decât o abordare proactivă. Acest lucru a funcționat bine până în prezent, în special la evenimente cauzate de vreme rece, unde RAT are experiență în a menține rețeaua funcțională. Cu toate acestea, există o oportunitate de a înțelege mai bine nevoile de reziliență și adaptare din sectorul transporturilor, în special în ceea ce privește abordarea riscurilor crescute rezultate din inundațiile din primăvară.

Rezistența la schimbările climatice a transporturilor

Indicator de bază:	Întreruperea sistemelor de transport public în caz de dezastru
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Abordare reactivă în prezent, dar există răspunsuri, în special pentru evenimente cu vreme rece.

Clădirile

Prezentare generală

La fel ca în multe orașe europene, clădirile contribuie foarte mult la consumul de energie și la emisiile de CO_2 dintr-un oraș. Planul de Acțiune privind Energia Durabilă, elaborat în 2014, utilizând metodologia UE de la Pactul primarilor, a identificat clădirile drept un factor important.

În Craiova avem un amestec de clădiri rezidențiale de diferite tipuri, incluzând locuințe individuale cu unul, două sau trei etaje (P, P + 1, P + 2) și clădiri / blocuri care sunt în mare parte cu cinci etaje (P + 4), dar si cu cu 8 - 11 etaje (P + 7, P + 10). Există aproximativ 59.000 de apartamente conectate la rețeaua de termoficare în 2018, ceea ce reprezintă o scadere semnificativă față de 79.062 în 1990 fiind în continuare în scădere deoarece mulți oameni aleg să utilizeze unități individuale de încălzire și apă caldă pe baza de gaz natural.

Majoritatea clădirilor au fost construite între 1950 și 1990 și nu au fost supuse unor lucrări semnificative de imbunatatire a eficienței energetice. Majoritatea acestora au caracteristici termice slabe ale elementelor de anvelopare a clădirii, cu valori care depind atât de materialele termoizolante utilizate, cât și de configurația geometrică și structurală a clădirilor existente.

Există un număr mare de clădiri municipale, de la spitale până la grădinițe, cu o gamă foarte largă de metode de încălzire, inclusiv cazane pe combustibil solid bazate pe materii prime ca lemn sau cărbune.

Sunt si riscuri asociate cu îndepărtarea potențială a azbestului din clădiri, în special de la acoperiș, sau din izolația termică instalată în țesătura clădirii, sistemele de încălzire, sau alte surse. Acest lucru nu a fost analizat ca parte a acestui studiu, dar poate afecta costul reabilitării clădirilor.

Eficiența electrică a clădirilor

Nu a fost posibil să se obțină date fiabile de consum în timpul fazei de stabilire a elementelor de referință a dezvoltării PAOV pentru consumul

electric și, prin urmare, nu sunt disponibile date tehnice. Cu toate acestea, pe baza punctului de vedere al expertului consultantului, consumul de energie electrică în clădirile rezidențiale este probabil în principal determinat de utilizarea aparatelor de uz casnic și de iluminat, mai degrabă decât de un consum semnificativ pentru încălzire și răcire.

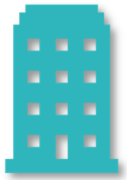
Poate exista un consum semnificativ de energie electrică din utilizări comerciale pentru răcire, dar acest lucru este din nou dificil de evaluat cu precizie, deoarece este vorba de date private. Este, de asemenea, un domeniu în care este dificil să stabilim intervenții, deoarece avem o autoritate limitată asupra consumului de energie al utilizatorilor privați.



Eficiența electrică

Indicator de bază:	Consumul de energie electrică în clădirile rezidențiale - Nu există date fiabile
Prioritizare părți interesate	Prioritate redusă - Părțile interesate au fost de acord că este puțin probabil ca aceasta să fie o provocare semnificativă în sectorul clădirilor și că este mai bine să ne concentrăm asupra proprietăților termice ale cacestora

Eficiența termică în clădirile rezidențiale



După cum este descris în prezentarea generală, multe clădiri sunt vechi și au fost construite cu caracteristici termice slabe. Rezistența termică standard a materialelor utilizate între 1950 și 1985 a fost scăzută, ducând la un coeficient de izolație termică generală de aproximativ 1,0 W/(m³,K) în timp ce între 1986 și 1990 coeficientul de izolație termică total a fost de aproximativ 0,8 W/(m³,K).

Clădirile conectate la sistemele de termoficare centralizate au o serie de caracteristici comune în ceea ce privește performanța izolației termice, și anume:

- pereții exteriori și terasele au fost realizate cu tehnologii și materiale care facilitează transferul de căldură;
- sunt prevăzute cu ferestre cu performanțe reduse;
- instalațiile de încălzire internă sunt construite pentru întreaga clădire, mai degrabă decât independent pentru fiecare apartament, ceea ce este probabil să limiteze potențialul de contorizare individuală a fiecărui consumator[3]

Încălzirea în sectorul rezidențial este mixtă, fiind alcătuită din 54% locuințe branșate la sistemul de termoficare, 37% din locuințe folosind gaze naturale pentru încălzire (cazane individuale) și 9% folosind sisteme pe bază de lemn sau cărbune.

Consultantul nu a putut obține date brute actuale pentru a evalua performanța respectivă. Cu toate acestea, PAED conține date (din 2014) care pot fi interpretate în raport cu acest indicator. Raportul oferă date care identifică consumul de încălzire pe m² pentru diferite moduri de încălzire, care este rezumat mai jos:

Tabelul 2.1 Consum de caldura pe m² pentru diferite moduri de încălzire

Mediu	SACET (Sitem termoficare)	Gaz natural	Alt combustibil (cărbune/lemn)
kWh/m²	130	176	366

Sursa: Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (2014)

Este important de remarcat faptul că aceste date sunt din 2014 și este posibil să se fi făcut unele îmbunătățiri de atunci, deoarece s-au întreprins unele proiecte de reabilitare (atât de către oraș, cât și de către

[3] Desi este posibil folosirea repartitoarelor pentru imbunatatirea facturarii

proprietarii de clădiri private). De asemenea, generalizează performanța atât în Craiova, cât și în „Polul de creștere Craiova” (care include un număr mare de localități rurale și orașe mici înconjurătoare). Cu toate acestea, opinia Consultantului e că este probabil ca cifra globală să rămână peste 130 kWh/m^2, care atunci când este măsurată în raport cu valoarea de referință a BERD pentru Orașele Verzi, ar avea ca rezultat ca aceasta să fie notată ca o provocare „roșie” (126 kWh/m^2).

PAED identifică, de asemenea, aproximativ 71.000 de apartamente individuale în 600 de blocuri care ar putea beneficia de reabilitare termică, dar nu se știe câte clădiri au fost renovate în perioada intermediară. Este rezonabil să presupunem că un număr substanțial de clădiri necesită încă reabilitare și se pot face economii semnificative de energie și carbon.

Încălzirea în clădirile rezidențiale

Indicator de bază:	Consumul pentru răcirea și încălzirea în clădiri rezidențiale, combustibili fosili
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată - Locuitorii din blocuri sunt deseori reticenți în a accepta renovări din diverse motive, altii temându-se că modificările aduse de primărie vor fi necorespunzătoare sau doar din lipsă de conștientizare. Foarte puține apartamente au contoare de căldură individuale.

Eficiență termică în alte clădiri



Conform strategiei actuale pentru încălzirea centralizată, există 95 de clădiri municipale și 122 de clădiri comerciale conectate la sistemul termic. Se presupune că alte clădiri sunt alimentate în mare parte de cazane pe gaz, dar ar fi și unele clădiri care funcționează pe păcură și chiar pe combustibili solizi.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (în cadrul capitolului 8 - Auditul energetic al clădirilor publice) include o analiză a clădirilor publice, deși pare să un includă clădiri comerciale. Datele sunt, prezentate, în general, în termeni de consum total, decât de consum pe unitate de suprafață, și, conform PAED, consumul specific de căldură al clădirilor municipale în 2014 (pagina 89) a fost:

- pentru clădiri medicale: 245 kWh/m^2
- pentru clădiri de învățământ: 167 kWh/m^2

Aceste valori se situează în categoriile galbene și roșii ale criteriilor de referință și este rezonabil să presupunem că există un număr substanțial de clădiri nerezidențiale care ar putea beneficia de reabilitare termică.

Se crede că majoritatea clădirilor noastre municipale au proprietăți de izolare termică foarte slabe și, prin urmare, un nivel scăzut de performanță energetică, ceea ce oferă o oportunitate semnificativă de îmbunătățire. Unele îmbunătățiri au loc în prezent cu proiecte avansate la Spitalul Victor Babeș, mai multe grădinițe și un acord încheiat cu BERD pentru reabilitarea clădirii Primăriei. Cu toate acestea, există un număr mare de alte clădiri municipale care ar beneficia de reabilitare. Având în vedere informațiile limitate disponibile și influența limitată pe care o avem asupra operatorilor privați de clădiri, s-a decis ca acțiunile să se concentreze asupra clădirilor municipale, decât celor comerciale.

Clădirile municipale

Indicator de bază:	Viteza medie a vehiculului pe drumurile principale
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată – cu toate acestea clădirile rezidențiale sunt considerate a fi o prioritate mai mare, deoarece există un număr mai mare de adrese

Industrie

Prezentare generală

Sectorul industrial din orașul Craiova este bine dezvoltat, cu două domenii majore pentru dezvoltarea industriei: în partea de nord-vest și est a orașului, unde se află companii precum Electroputere, Ford, MAT SA, SC POPECI SA, precum și afaceri de deservire a industriei de construcții, fabricarea de mobilier, aviație, o fabrică de bere și multe alte unități industriale mai mici. Aceste situri oferă o cantitate semnificativă de locuri de muncă în oraș.

Cu aceste industrii aflate acum în principal în administrarea sectorului privat, rolul Primăriei în gestionarea performanței lor de mediu este limitat (majoritatea funcțiilor de reglementare fiind responsabilitatea APM Dolj). Cu toate acestea, în conformitate cu metodologia PAOV, Consultanții au explorat o serie de indicatori aliniați la performanța de mediu a siturilor industriale.

Industria utilizează energia eficient?



Avem informații limitate despre eficiența energetică industrială, fie din perspectivă electrică, fie termică în cadrul orașului. Datele din surse naționale sugerează că eficiența este destul de scăzută și relativ stabilă la acest nivel scăzut.

Utilizatorii industriali se îndepărtează din ce în ce mai mult de sistemul centralizat de încălzire și merg spre generarea localizată de energie și căldură la fața locului.

Energia în industrie

Indicator de bază:	Nu există date locale, iar la nivel național sărace
Prioritizare părți interesate	Prioritate mică / medie - a existat o reprezentare limitată din partea industriei la atelierele părților interesate. Cei care au fost prezenți au spus ca există posibilitatea de a îmbunătăți eficiența. Cu toate acestea, având în vedere influența limitată pe care o deține Primaria în această arie, nu acordăm prioritizam acest domeniu.

Industria își gestionează bine deșeurile?



Credem că ratele de reciclare în industrie sunt scăzute. Există, deasemenea, îngrijorări cu privire la depozitarea cenușei de la ambele centrale electrice pe cărbune, ceea ce duce la poluare datorita vântului și posibil la poluarea levigată a mediului înconjurător.

Deșeuri industriale

Indicator de bază:	Nu au fost disponibile date la nivel local
Prioritizare părți interesate	Prioritate mică / medie - Aceasta este în primul rând o problemă de gestionare a avizelor și nu a fost considerată o zonă prioritară pentru PAOV. Deșeurile menajere sunt percepute de părțile interesate ca fiind mult mai importante.

Productivitatea economică este decuplată de la poluare?



Am constatat că există o relație destul de stabilă între PIB și consumul de energie la nivel național. Avem puține date despre poluarea directă la nivel local. Este important de remarcat faptul că generarea de energie folosind cărbunele joacă un rol semnificativ în peisajul industrial al orașului, atât ca furnizor de energie, cât și ca amplasament industrial major. Există probleme cu poluarea asociate atât cu amplasamentul, cât și cu depozitele de cenușă din apropiere. Aceste situri sunt legate intrinsec de provocările de mediu, inclusiv de o calitate slabă a aerului în oraș.

CEZ a instalat o capacitate fotovoltaică semnificativă în oraș, ceea ce reduce dependența de combustibilii fosili (empiric, în jur de 10% din cererea orașului - deși aceasta este vândută rețelei decât orașului însuși).

Decuplarea economiei de la poluare

Indicator de bază:	Nu au fost disponibile date la nivel local
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - CEZ instalează energie solară și au un interes general în susținerea surselor regenerabile de energie în toate contextele.

Industria își gestionează bine apele uzate?

Statisticile formale privind conformitatea indică faptul că industria este aproape de 100%, deși exista unele ingrijorari fata de sursele punctuale de poluare, care se varsă direct în râu sau in cursurile de apă mai mici. Având în vedere sensibilitatea din aval a bazinului hidrografic Jiu, acest lucru este potențial semnificativ, totuși acesta este, din nou, o problemă de autorizatii asupra căreia orașul are jurisdicție limitată.

Decuplarea economiei de la poluare

Indicator de bază:	Nu au fost disponibile date la nivel local
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Unele situri pot fi poluante, care trebuie gestionate mai eficient, însă aceasta nu este o zonă asupra căreia Primăria să aibă o influență semnificativă.

Energia

Prezentare generală

Avem centrale semnificative care generează energie în oraș, în special două centrale generatoare pe cărbune[4]:

- Termocentrala (Inșalnița) - 630 MW unități electrice de condensare pe cărbune (2 x 315 MW) situată la nord-vest de oraș în Isalnița pentru generarea de energie electrică. Se pare că o unitate a fost modernizată și o unitate este în proces de reabilitare;
- Termocentrala II (Bariera Vâlcii) - 300 MW/160 GCal centrală de cogenerare pe cărbune (2 x 150 MW) utilizată atât pentru energie electrică, cât și pentru energie termică (apă caldă) pentru încălzirea centralizată

Consumul de energie termică al consumatorilor rezidențiali din Craiova, în 2014, conform Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă, a fost după cum urmează:

- Încălzirea centralizată (SACET) - 62.826 apartamente (54,1% din totalul locuințelor) - rețineți că acestea au scăzut la 59.000 în momentul dezvoltării PAOV;
- Centrale pe gaz natural - 26.900 de apartamente (23,2% din totalul locuințelor);
- Case - încălzire cu gaze naturale - 15.800 de case (13,6% din totalul locuințelor);
- Case - încălzire cu lemne de foc (9,1% din totalul locuințelor)

Sistemul centralizat de termoficare asigură încălzire pentru 6.325.000 m^2, împărțit între consumatorii rezidențiali (81%) și cei de afaceri (19%). Există pierderi mari de energie în sistem, ceea ce diminuează eforturile de eficiență energetică.

[4] https://www.ceoltenia.ro/en/despre/domenii-de-activitate/producerea-de-energie/

Sistemul de încălzire (SACET) constă în:

- Sursa de producției de energie termică – Craiova II;
- Traseul rețelei termice primare de 57 km (57 km conducte tur - retur);
- 123 puncte termice care includ 104 puncte pentru clienții casnici și 19 pentru instituțiile publice și întreprinderi;
- 121 km traseu sisteme de încălzire termică secundară (aceasta include 121 km conducte tur pentru încălzire, 121 km rețea retur încălzire, 121 km conductă de apă caldă potabilă; 121 km rețea apă de recirculare);
- Există, de asemenea, 13 centrale termice zonale și 36 de centrale termice de bloc, care aparțin de 27 km de rețea termică secundară

Sistemul existent de gaze naturale are o capacitate în exces și poate acoperi până la 120.000 de gospodării. Cu toate acestea, în prezent acoperă mai puțin de 31% din acest număr.

Oamenii au acces adecvat la electricitate?

Da, orașul are un sistem de distribuție a energiei electrice cuprinzător și în general robust, cu o rată scăzută de eșec.

Acces la electricitate

Indicator de bază:	Ponderea populației cu racordare autorizată la electricitate
Prioritizare părți interesate	Prioritate scăzută - Părțile interesate sunt de acord că accesul la energie este bun.

Oamenii au acces adecvat la sistemele de încălzire?

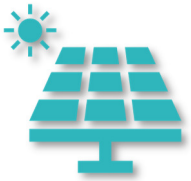


În prezent există un acces bun la sistemul centralizat de termoficare, deși sistemul este vechi, ineficient (deoarece este dimensionat pentru a deservi o piață industrială mult mai mare decât cea existentă), costisitor pentru consumatori și suferă pierderi semnificative. Există o tendință pe termen lung și stabilită de utilizatori care părăsesc sistemul, majoritatea utilizatorilor comerciali mari fiind debranșați de la sistem (cu excepția uzinei Ford) și un număr semnificativ de utilizatori casnici care trec la centrale pe gaz natural pentru încălzirea lor.

Acces la sistemele de încălzire

Indicator de bază:	Ponderea populației cu acces la încălzire și răcire
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie – Reprezentanții furnizorului de energie electrică au considerat că sistemul de termoficare este scump și că sunt disponibile alternative mai bune decât sistemul actual (furnizorul de energie subliniind beneficiile încălzirii electrice).

Câtă energie este derivată din surse regenerabile?



În prezent, furnizarea de energie regenerabilă pentru consumul de energie al Craiovei nu este raportată. Cu toate acestea, energia electrică este consumată din mixul național de energie electrică, care, potrivit Agenției Europene de Mediu, a fost de 25,01% în 2017[5] (și se raportează că până la 38% este produsă din surse regenerabile în prezent).

Este important de menționat că la nivel local, centralele termice pe cărbune sunt sursa predominantă de energie pentru încălzire și alimentează electricitatea în rețea. Impactul de mediu la nivel local (de exemplu, calitatea aerului) este extrem de relevant pentru orașul nostru, precum și problema mai largă a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Așa cum am menționat, energia termică este produsă în principal de sistemele de încălzire urbană pe bază de cărbune, cu încălzire suplimentară pe bază de gaz natural. Există unele programe naționale, cum ar fi programul „Casa Verde", care a înregistrat o anumită absorbție a tehnologiilor de energie termică regenerabilă, dar absorbția este foarte redusă și de obicei este pentru producerea de apă caldă. Este necesar să se mărească cantitatea de energie produsă din surse regenerabile și să se mărească energia termică din instalațiile de cogenerare.

Reprezentanții de la CEZ (care operează distribuția locală a energiei în Oltenia) au specificat că au instalat o cantitate semnificativă de energie fotovoltaică (PV) în zona din jurul Craiovei (deși nu în oraș), care ar putea reprezenta până la 10% cererea de energie electrică din oraș și sunt dornici să promoveze instalarea ulterioară a panourilor fotovoltaice pe clădiri (ideal combinată cu reabilitarea mai largă a clădirilor).

[5] https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/renewable-gross-final-Energie-consumption-4/assessment-3

Energie din surse regenerabile

Indicator de bază:	Proporția de energie totală derivată din SER ca parte din consumul total de energie al orașului
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată - Indicatorul este înșelător în ceea ce privește mixul național de energie electrică. Craiova are un nivel ridicat de dependență de cărbune pentru încălzirea urbană. Prin discuții cu părțile interesate s-a convenit că există o nevoie substanțială și oportunități pentru investiții în surse. .regenerabile.

Reziliența energetică

Indicator de bază:	Ponderea medie a populației care suferă o întrerupere prelungită a energiei electrice
Prioritizare părți interesate	Prioritate scăzută / medie - CEZ (care funcționează ca distribuitor) a indicat că există provocări limitate și, deși există o sarcină crescută pe rețeaua de gaz în timpul iernii, există o marjă suficientă în rețea. Sectorul energetic ar putea fi luat în considerare într-o analiză mai largă a vulnerabilităților cauzate de schimbările climatice la nivel de oraș.

Cât de rezistentă este rețeaua electrică la evenimente climatice extreme?

Credem că există provocări limitate asociate cu evenimentele meteorologice extreme, deoarece rețeaua electrică este în general rezistentă, datele sugerând că întreruperile sunt foarte puține și se îmbunătățesc (2,28% în 2014 și 1,4% în 2018). Cu toate acestea, ar fi prudent să ne evaluăm riscurile asociate cu expunerea la climă și vulnerabilitățile rezultate în sectorul energetic și nu numai.

Apa

Prezentare generală

Serviciile de apă și apă uzată din orașul nostru sunt gestionate de Apa Oltenia, o companie publică al cărei acționar principal este Primăria Craiova cu 92% din acțiuni. Restul acțiunilor aparțin județului Dolj și altor localități deservite de Apa Oltenia. Apa Oltenia este un operator regional de apă responsabil pentru distribuția apei potabile tratate și gestionarea apelor uzate din Craiova și localitățile înconjurătoare.

Craiova dispune de sisteme fiabile de alimentare cu apă potabilă și de colectare și tratare a apelor uzate. Testele de monitorizare din 2018 arată că în general calitatea apei potabile a fost bună, cu mai puțin de 1% din teste care depășesc valorile de referință ale parametrilor stabiliți de Directiva UE privind apa potabilă și traduse în legislația națională (Legea 458/2002).

Cu toate acestea, există provocări, iar rețeaua de colectare a apelor uzate este în stare proastă și nu toți locuitorii Craiovei sunt conectați la rețea. Există, de asemenea, un nivel moderat ridicat de pierderi din rețea, din cauza stării rețelei de distribuție a apei.

Compania de apă a semnat recent un contract de finanțare UE (Programul Operațional Infrastructură Mare - POIM) în valoare de aproximativ 350 milioane EURO pentru a îmbunătăți performanța sistemelor de apă și apă uzată și pentru a reduce deficiențele actuale. (Acest contract de finanțare nu include investiții în sistemul de canalizare a apelor pluviale.). POIM își propune să promoveze o creștere economică durabilă, precum și utilizarea sigură și eficientă a resurselor naturale. Acesta abordează provocările de dezvoltare identificate la nivel național în ceea ce privește infrastructura de transport, transportul urban durabil, mediu, energie și prevenirea riscurilor.

Consumul de apă este prea mare?

Consumul de apă în orașul nostru este destul de ridicat în comparație cu restul țării, de aproximativ 174 litri pe cap de locuitor pe zi (l/c/zi), dar se încadrează în pragul indicatorului „Verde” al BERD pentru PAOV de 200 l/c/zi. Încurajăm reducerea consumului de apă. Contorizarea (clădirile de apartamente și blocurile au de obicei un contor de apă și facturile pentru apartamentele individuale sunt calculate pe baza contoarelor secundare individuale), care a fost finanțată din fonduri UE, deși aproximativ 10% din utilizatori nu sunt încă contorizați, este probabil zona cu cea mai mare oportunitate să fie în măsurile „soft” pentru a încuraja gospodăriile să folosească mai puțină apă.

Consumul de apă

Indicator de bază:	Consumul de apă pe cap de locuitor
Prioritizare părți interesate	Prioritate scăzută - Prioritatea percepută este scăzută în rândul părților interesate din sectorul apei care consideră că răspunsurile actuale sunt adecvate. Pot exista unele oportunități ca parte a sensibilizării mai largi între cetățeni pentru a-și asuma responsabilitatea pentru amprenta lor personală asupra mediului.

Sistemul de distribuție a apei este eficient?

Cantitatea de „apa care nu aduce venituri” (adică apa pierdută în rețea înainte de a ajunge la client) este ridicată, cu pierderi semnificative atât din conducta de aductiune apa brută de la Izvarna către oraș (aproximativ 117 km), cât și din rețelele de distribuție locale, îmbătrânite, care suferă avarii frecvente. Se lucreaza la reducerea pierderilor și cresterea numarului de bransamente, cu finanțare parțiala de UE.

Există încă îmbunătățiri care trebuie făcute în ceea ce privește rata de conectare la rețelele de apă potabilă, care se ridica la 86% în 2016.

Rețeaua de distribuție

Indicator de bază:	% apa care nu aduce venituri
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Există o mulțime de lucrări finanțate de UE în acest domeniu, dar pot exista oportunități de a investi în îmbunătățirea monitorizării rețelei pentru a îmbunătăți gestionarea activelor.

Apele uzate sunt tratate eficient?



Avem o stație de tratare a apelor uzate relativ nouă la Făcăi, care a fost finalizată în 2012. Toate deversările în rețea sunt tratate la un standard adecvat, cu rezultate de la Apa Oltenia care sugerează că 98% din apa tratată respectă standardele (care se află în parametrul de referință „Verde" al BERD).

Există totuși multe locuințe (în jur de 16% în 2016) care funcționează în continuare pe fose septice care prezintă riscuri pentru poluarea la nivel local în corpurile de apă mai mici. Există, de asemenea, unele îngrijorări din partea APM Dolj că există un număr mare de utilizatori industriali care riscă să nu îndeplinească standardele de mediu din oraș.

Tratarea apelor uzate

Indicator de bază:	% din apele uzate rezidențiale și comerciale care sunt tratate conform standardelor aplicabile
Prioritizare părți interesate	Prioritate scăzută - În general, acolo unde sunt captate apele uzate, apele uzate sunt tratate bine, deși există unele riscuri localizate din partea operatorilor economici și a utilizatorilor de fose septice.

Este orașul rezistent la dezastrele naturale?

Există riscuri asociate inundațiilor în Craiova și în zona metropolitană mai largă (în special în nordul și nord-vestul orașului). Pentru orașul nostru în sine, cel mai mare risc este asociat cu capacitatea rețelei de apă pluvială și aceasta este o zonă care nu este supusă răspunsurilor existente din alte proiecte. În general, înțelegem valoarea unei mai bune conștientizări a vulnerabilităților orașului nostru la schimbările climatice, astfel încât să poată fi dezvoltată o strategie coordonată de adaptare.

Riscurile de inundație

Indicator de bază:	% locuințe deteriorate de inundații în ultimii 10 ani - date oficiale indisponibile.
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Au existat unele incidente de inundații localizate și, de asemenea, inundații fluviale care nu sunt în prezent bine înțelese.

Deșeuri solide

Prezentare generală

Deșeurile noastre sunt colectate în general de SC Salubritate Craiova (deținută de Primărie) și eliminate într-un depozit de deșeuri regional modern de la Mofleni care este operat în conformitate cu modelul Parteneriatului Public Privat de către compania ECOSUD S.R.L. Bucuresti.

Există o Strategie Integrată de Gestionare a Deșeurilor la nivel de județ, care guvernează în general investițiile în sectorul deșeurilor din zonă. Această strategie a înregistrat investiții în orașul nostru în trei domenii principale:

- Colectarea deșeurilor - prin instalarea punctelor de colectare subterane atât pentru deșeurile reciclabile, cât și pentru deșeurile reziduale;
- Sortarea deșeurilor - A fost construită o stație de sortare la depozitul de deșeuri de la Mofleni, care are o capacitate de 44.000 tone/an, însă operaționalizarea acestui contract a fost amânată;
- Tratarea deșeurilor biodegradabile - la Mofleni a fost construită o instalație de compostare pentru tratarea deșeurilor biodegradabile colectate separat, totuși, ca și în cazul instalației de sortare, operaționalizarea a fost întârziată

Serviciile de colectare a deșeurilor urmează să fie transferate de la SC Salubritate Craiova către un operator din sectorul privat la finalizarea instalației pentru punctele de colectare subterane.

Câte deșeuri generăm?

Generarea de deșeuri solide municipale este scăzută în termeni europeni (la 292 kg/an/cap de locuitor), ceea ce plasează acest indicator în zona „verde” folosind metodologia BERD. Cu toate acestea, este peste obiectivul național pe cap de locuitor (249 kg/an/cap de locuitor). Acest lucru ar trebui examinat în continuare, iar scorul a fost ajustat la „galben” pentru a evidenția acest lucru. O mare parte a provocării constă în realizarea modificărilor comportamentelor personale, iar educația și responsabilitatea personală sunt esențiale pentru realizarea acestui lucru

Generarea deșeurilor

Indicator de bază:	Generarea deșeurilor pe cap de locuitor
Prioritizare părți interesate	Prioritate ridicată - Având în vedere investițiile existente în infrastructură și responsabilități descentralizate pentru livrarea în sectorul deșeurilor, părțile interesate au fost de părere că rolul principal al Primăriei ar fi probabil de a educa și de a sensibiliza cetățenii.

Deșeurile sunt colectate eficient?

Există servicii complete de colectare a deșeurilor solide menajere în oraș. Cu toate acestea, din păcate, există cazuri de aruncare a deșeurilor în zone neamenajate și arderea deșeurilor în aer liber în unele zone. Creșterea conștientizării, educația, încurajarea oamenilor către reciclare și plata taxelor și stimulentele pentru gospodăriile sărace ar putea fi îmbunătățite.

Colectarea deșeurilor

Indicator de bază:	Ponderea populației cu colectare săptămânală a deșeurilor solide
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - A existat incertitudine cu privire la serviciul pe care noul agent de colectare îl va oferi în și este important să se construiască relații cu aceștia înainte de a dezvolta alte planuri/acțiuni de investiții.

Tratamentul deșeurilor include niveluri rezonabile de sortare și reciclare?



Ratele de reciclare sunt extrem de mici (< 1%) și acest lucru necesită o îmbunătățire semnificativă. Am investit într-o stație de sortare, instalarea de coșuri separate pentru separarea la sursă și o stație de compostare. Cu toate acestea, instalațiile de sortare și compostare au întârziat semnificativ și este posibil să nu satisfacă cererea proiectată în viitor. O mare parte din planificarea viitoare va trebui să aibă loc cu noul furnizor de servicii odată ce acestea au fost stabilite. Cu toate acestea, există și o oportunitate semnificativă de a îmbunătăți implicarea publicului în asumarea responsabilității pentru sortarea deșeurilor la sursă.

Colectarea deșeurilor

Indicator de bază:	Ratele de recliclare
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Există oportunități de politici și conștientizare/educație care trebuie urmate, dar pe termen lung o mare parte din aceasta va intra sub incidența noului furnizor de servicii, iar performanța va trebui evaluată la o dată ulterioară.

Există o capacitate de depozitare suficientă?

Da, avem un depozit de deșeuri relativ recent (2005) cu o durată lungă de proiectare (38 de ani), operat de un operator privat (ECOSUD). Cu toate acestea, este necesară o separare sporită a materialelor reciclabile pentru a evita umplerea depozitului de deșeuri mai rapid decât se anticipase. Recunoaștem că există posibilități de îmbunătățire a managementului de mediu al depozitului de deșeuri.

Capacitatea depozitului

Indicator de bază:	Durata de viață a depozitului
Prioritizare părți interesate	Prioritate scăzută - depozitul de deșeuri actual are o capacitate mare. Rata sa de umplere este mare. Acest lucru este cauzat de întârzierile în stabilirea contractului de servicii de reciclare (deci materialul nu este încă procesat în acele stații) și se va îmbunătăți.

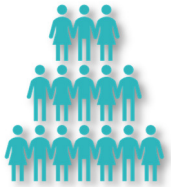
Folosirea terenului

Prezentare generală

Planul urbanistic general actual este sever depășit (1997) și nu este reprezentativ pentru realitățile actuale. A fost numit un Consultant pentru a conduce dezvoltarea unui nou Plan Urbanistic General în următorii 3 ani. Vechimea planului și lipsa datelor exacte din cadrul planului au făcut dificil să oferim statistici precise actualizate pentru acest PAOV. Aceste probleme vor fi rezolvate ca parte a dezvoltării noului plan urban, care se va baza pe o platformă digitală GIS „Sistem de informații geografice”.

Dezvoltarea unui nou Plan Urbanistic General în paralel cu acest plan ne oferă, de asemenea, o oportunitate semnificativă pentru ca opțiunile de politici generate în timpul procesului de dezvoltare PAOV să fie implementate printr-un instrument politic care este central pentru planificarea viitoare (mai degrabă decât să fie un plan paralel cu politica formală de planificare urbană în oraș).

Are orașul o densitate optimă a populației?



Vechimea Planului Urbanistic General face dificilă stabilirea cu precizie a densității populației orașului. Potrivit Direcției de Statistică, cifra este de aproximativ 3.700 de persoane / km², cu valoarea de referință a BERD pentru densitatea optimă fiind cuprinsă între 7.000 și 20.000, ceea ce indică faptul că orașul nostru are o densitate sub nivelul optim. Estimările alternative furnizate de părțile interesate sugerează că numărul poate fi mai aproape de 4500 de persoane / km² dacă sunt excluse suprafețele agricole - care ar intra în categoria de referință „galben", dar ar fi totuși o densitate destul de mică. Acest lucru are implicații speciale pentru rețelele de transport, care, în general, tind spre utilizarea autoturismului personal dacă densitatea este scăzută din cauza distanței până la o conexiune de transport public și a timpilor de călătorie crescuți. Poate însemna, de asemenea, acces redus la facilități precum magazine și servicii publice. Credem că este nevoie să creștem orașul din punct de vedere economic și există o aspirație de a crește limitele orașului mai spre nord, ceea ce ar crea spațiu pentru creșterea demografică și economică.

Densitatea populației

Indicator de bază:	Densitatea
Prioritizare părți interesate	Prioritate înaltă - Orașul are un plan expirat și este necesar un nou plan (în curs de dezvoltare). S-a sugerat că populația este de 300 k pe 69 km², ceea ce ar plasa-o marginal în indicatorul „galben" PAOV decât în „roșu", conform Raportului de evaluare tehnică. Cu toate acestea, densitatea redusă și lipsa unui PUG înseamnă că aceasta este o prioritate ridicată.

Orașul se extinde?



Deși orașul nostru are o densitate scăzută, presiunea asupra cazării în centrul orașului (inclusiv din partea populației studențești) încurajează extinderea dezvoltării urbane la marginea orașului, în special spre nordul orașului (pe care noul Plan Urbanistic încearcă să îl desemneze în mod formal ca zonă de creștere) și sud-estul orașului care s-a extins prin dezvoltarea zonei Veteranilor. Este remarcabil faptul că zonele de extindere se află în afara zonei municipiului orașului și, prin urmare, fără extinderea limitei orașului poate fi dificil de controlat. Cu o populație generală stabilă, acest tip de extindere ar putea exacerba provocările asociate cu orașele cu densitate mai mică, inclusiv accesul la servicii și niveluri crescute de utilizare a mașinilor personale (și problemele asociate traficului și poluării), deși există propuneri de dezvoltare a conectivității transportului public în zona de periferie. Înțelegem că extinderea trebuie să fie echilibrată cu reamenajarea zonelor industriale subutilizate ale orașului ca parte a unui Plan Urbanistic General, bine pus în aplicare.

Extindere

Indicator de bază:	Rata medie anuală de creștere a zonelor construite
Prioritizare părți interesate	Prioritate medie - Presiunea asupra cazării în oraș îi împinge pe oameni la marginea zonei urbane. Acest lucru trebuie luat în considerare atât în planurile privind spațiile, cât și în cele de transport (în colaborare cu localitățile învecinate).

Sunt bine utilizate zonele dezvoltate existente?



Avem date disponibile limitate cu privire la ratele de ocupare actuale, dar există dovezi empirice semnificative din observațiile din oraș și discuțiile informale la evenimentele de implicare, care sugerează că există zone ale orașului (în special unele dintre siturile din zona industrială de est) care erau folosite anterior intensiv în scopuri industriale, dar sunt în prezent subutilizate. Acest lucru indică faptul că strategiile de regenerare și densificare pot fi preferabile dezvoltării marginale sau de tip satelit.

Extindere

Indicator de bază:	Procentul de dezvoltare urbană care are loc pe terenuri urbane existente, mai degrabă decât pe terenuri ecologice. Proccentajul de birouri nefolosite. Nu au fost disponibile date.
Prioritizare părți interesate	Nu a fost discutat în atelierul oficial din cauza lipsei de date.

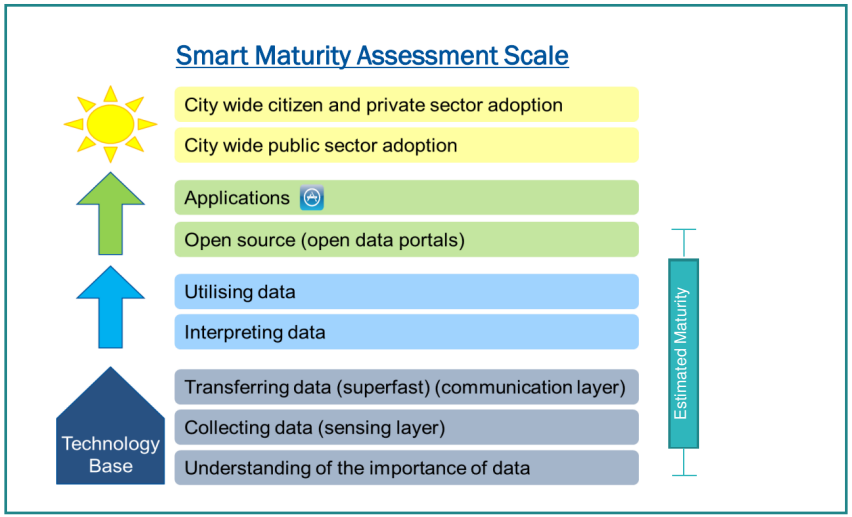
2.6 Evaluare preliminara a maturitatii implementarii solutiilor inteligente

În timp ce o analiză detaliată a capacității „Orașului inteligent” nu a făcut parte din procesul formal de analiză PAOV, acest plan identifică unde există oportunități, în cadrul fiecăreia dintre acțiunile PAOV, pentru a se lua in considerare oportunitățile tehnologice pe parcursul dezvoltării proiectelor individuale. Aproape toate acțiunile pot beneficia de tehnologie. O provocare cheie va fi coordonarea tehnologiilor pentru a se asigura că datele sunt folosite în mod eficient și utilizate la întregul potențial, ceea ce poate însemna asigurarea compatibilității între platforme și critic, a accesibilității datelor dincolo de organizația care le colectează (ideal în domeniile open-source).

Orientări suplimentare in Metodologia Orașelor Verzi recomandă ca orașele să efectueze o „evaluare a maturității” pentru a înțelege măsura în care acesta s-a integrat și a beneficiat de tehnologii inteligente în furnizarea de servicii până în prezent și pentru a evalua capacitatea de a adopta altele si ce perioadă de timp ar fi rezonabila. Aceasta ar putea fi utilizată pentru a determina măsura în care tehnologiile inteligente ar putea fi implementate în acțiunile PAOV, sau dacă planificarea realizării acțiunilor de tip „Smart Ready” este o strategie preferabilă. Acest lucru va varia de la un sector la altul.

Scara în funcție de care ar putea fi măsurată maturitatea orașului este prezentată în Figura 2 2 de mai jos si stabilește o serie de repere în legătură cu modul în care orașul folosește datele, pornind de la o înțelegere de bază a importanței lor, prin mai multe etape de partajare a acestora, folosindu-le și analizându-le, apoi publicând și partajând în mod deschis datele pentru utilizarea de către terți a seturilor de date comune în sectorul public, privat și rețelele de cetățeni pentru a planifica diferite activități.

Figura 2.2 Scală inteligentă de evaluare a maturității și analiză de bază a poziției pe scară



Evaluarea inițială a consultantului este că, în unele zone, orașul a demonstrat o inovație semnificativă și o înțelegere a potențialului tehnologiilor Smart City. Exemple includ eforturile de a face serviciile publice disponibile digital prin intermediul site-urilor web, e-ticketing pentru serviciile de transport public[6], o aspirație de a include date digitale în planificarea strategică (prin crearea unei baze de date de utilizare a terenurilor bazată pe GIS ca parte a dezvoltării planului urban general) și prin dezvoltarea unei aplicații mobile pentru a oferi vizitatorilor date despre turism[7].

Cu toate acestea, experiența consultantului în timpul dezvoltării „bazei de date a indicatorilor” a fost că, în multe domenii, schimbul de date între agenții a fost o provocare. Ca rezultat, evaluarea preliminară a aratat o maturitate “mixta”, unele domenii fiind avansate, iar altele de bază și că o considerare strategică suplimentară a strategiilor Smart Cities ar fi benefică.

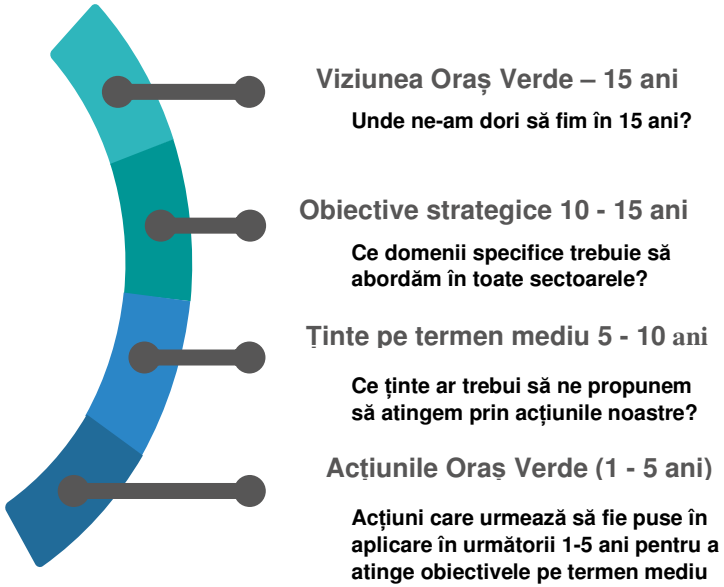
[6] http://www.rat-craiova.ro/articol.php?id=1

[7] https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pds.craiovacity&hl=en_GB&gl=US

3 Plan de acțiune



Elementele de referință pentru Orașul Verde ne-au ajutat să înțelegem și să prioritizăm provocările de mediu din oraș. Următoarea sarcină importantă este înțelegerea și prioritizarea oportunităților de abordare a acestor provocări. Pentru a face acest lucru, am urmat procesul Programului Orașelor Verzi de formulare a Acțiunilor pentru Orașele Verzi. Aceasta a presupus identificarea unei viziuni pe termen lung pentru oraș, stabilirea unor obiective strategice pentru următorii 10 - 15 ani, stabilirea unor obiective pe termen mediu, astfel încât să putem monitoriza progresul către viziunea noastră și, în cele din urmă, stabilirea acțiunilor specifice pe termen scurt pe care trebuie să le întreprindem pentru a transforma viziunea pe termen lung în realitate.



3.1 Care este viziunea noastră?

Viziunea ca Oraș Verde a orașului nostru este:

> ***"Un oraș vibrant, în creștere, construit pe principiile dezvoltării ecologice și a tehnologiei inteligente, cu spații verzi reabilitate și rețele de mobilitate eficiente"***

Aceasta se concentrează în jurul mai multor componente cheie care au fost extrase de Consultanți în urma discuțiilor directe cu dl. Primar Genoiu și a unui atelier de „Elaborare a viziunii" care a avut loc cu un grup larg de părți interesate. Principalele componente notabile ale viziunii includ:

- **Creștere și dezvoltare ecologică** – Avem ambiția de creștere și dezvoltare, dar vrem să facem acest lucru pe baza unui plan și a unei creșteri ecologice sănătoase;
- **Dezvoltare orientată spre tehnologie** – Vrem să profităm la maximum de inovațiile din tehnologie pentru a ne ajuta să ne gestionăm orașul și să-l facem un loc bun pentru a trăi în viitor;
- **Importanța spațiului verde** – Recunoaștem importanța spațiilor verzi, atât pentru sănătatea și bunăstarea oamenilor, cât și datorită serviciilor funcționale pe care le oferă, în special în ceea ce privește asigurarea rezistenței la schimbările climatice;
- **Rețele de mobilitate durabile și eficiente** – Mobilitatea durabilă este importantă pentru economia noastră și pentru viața noastră de zi cu zi. Avem nevoie de un amestec mai bun de transport public eficient, rețele active de călătorie și utilizarea mașinilor private

3.2 Sectoare și obiective strategice

Există multe oportunități de a îmbunătăți performanța de mediu în întregul oraș. Ca rezultat al analizei tehnice efectuate de echipa noastră de Consultanți și a discuțiilor cu oficialii orașului, reprezentanți ai furnizorilor de servicii, grupuri ale societății civile și grupuri de tineri, am identificat 13 obiective strategice care trebuie îndeplinite în următorii 10-15 ani și le-am grupat în 6 domenii tematice așa cum se vede mai jos.

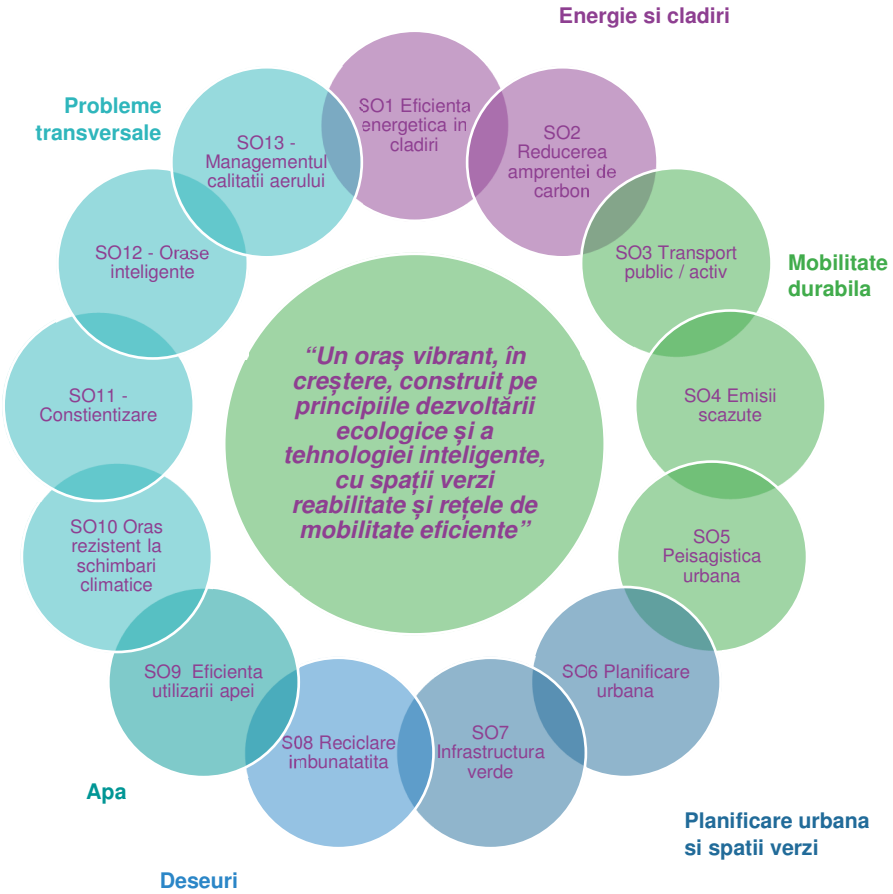


Figura 3.1 Rezumatul sectoarelor și obiectivele strategice

Aceste domenii tematice sunt prezentate împreună cu obiectivele strategice ale PAOV (care sunt descrise în continuare în secțiunea următoare) în Figura 3.1.

Cu toate acestea, am făcut câteva modificări notabile la „sectoare”:

- Sectoarele clădirilor și energiei au fuzionat. Aceasta este o reflecție că orașul are în principal influență asupra sectorului încălzirii urbane, mai degrabă decât asupra sectorului energetic mai larg. Am considerat că este logic să agregăm elementele de producție cu măsuri complementare de eficiență energetică în clădiri;
- Am încorporat considerațiile privind infrastructura verde mai largă în planificarea utilizării terenurilor pentru a surprinde unele dintre provocările resurselor de mediu identificate, cum ar fi biodiversitatea și accesul la spațiul verde;
- Au existat o serie de probleme transversale care sunt relevante pentru multe, dacă nu chiar pentru toate sectoarele. Prin urmare, am creat un „sector” separat pentru aceste probleme, care include o strategie coordonată pentru tehnologiile orașelor inteligente, sensibilizarea publicului și a părților interesate și problemele de adaptare și rezistență la schimbările climatice;
- Industria ca sector nu a fost inclusă, în timp ce orașul are o bază industrială, multe dintre intervențiile pe care le-am luat în considerare fie se încadrează în competența companiilor private, fie în competența autorităților de reglementare terțe. Principalul domeniu de oportunitate ca autoritate municipală este creșterea gradului de conștientizare a provocărilor legate de managementul mediului pe care le-am luat în considerare în cadrul obiectivului strategic 11 din sectorul transversal

Deși este util să împărțim obiectivele strategice și acțiunile în sectoare, este important să recunoaștem că există o suprapunere semnificativă între multe dintre acțiunile individuale, astfel încât, în timp ce am alocat acțiuni obiectivelor strategice, acestea pot aduce beneficii mai multor obiective strategice. Acest lucru este reflectat în fișele rezumative ale fișei de acțiuni.

3.3 Acțiuni privind clădirile și energia

3.3.1 Care sunt principalele provocări și priorități?

Activitatea de stabilire a elementelor de referință întreprinsă indică faptul că orașul Craiova are emisii de CO_2 foarte mari pe cap de locuitor, datele de la APM Dolj sugerând că fiecare persoană ar putea emite până la 13,7 tone CO_2 pe an, ceea ce este mai mult decât dublu față de media națională. Reducerea emisiilor de CO_2 a fost identificată ca o prioritate atât de echipa Consultantului, cât și de părțile interesate în timpul evenimentelor de consultare și, prin urmare, a fost considerată importantă de abordat. Aceste emisii de CO_2 sunt determinate în mod specific de consumul de energie.

Majoritatea consumului de energie este în clădiri și, ca în multe orașe din România, multe dintre clădirile noastre nu au fost proiectate și construite într-o perioadă în care eficiența energetică a fost considerată importantă. Drept urmare, avem un număr substanțial de clădiri cu performanțe energetice foarte slabe. Un număr foarte mare dintre acestea se află în sectorul rezidențial, deși există, de asemenea, o oportunitate semnificativă de a îmbunătăți performanța clădirilor municipale și a altor clădiri nerezidențiale (comerciale). Am decis să ne concentrăm asupra clădirilor rezidențiale și municipale din cauza amplorii provocării și pentru că avem mai multă influență aici decât stocul de clădiri din sectorul comercial privat, cel puțin pe termen scurt.

O mare parte din energia orașului provine de la centralele mari pe cărbune Termocentrala din Işalnița (630 MW unități de alimentare cu condensare cu cărbune care furnizează energie electrică) și Termocentrala II din Bariera Vâlcii (300 MW centrală de cogenerare pe cărbune atât pentru energie electrică, cât și pentru termoficare). Acesta din urmă alimentează rețeaua centralizată de distribuție a energiei termice care în prezent suferă pierderi semnificative.

Sistemul de termoficare este completat de o rețea secundară care include 13 centrale termice zonale și 36 de centre termice la nivel de bloc.

Sistemul de termoficare este perceput de mulți ca fiind scump și ineficient și există un număr tot mai mare de persoane care trec la rețelele de gaze naturale și la centralele individuale în locul sistemului de termoficare centralizat.

Credem că există un potențial semnificativ mai mare de valorificare a energiei regenerabile, în special în paralel cu proiectele de renovare a clădirilor. Capacitatea instalată regenerabilă actuală este limitată în oraș (în mare parte sistemele de apă caldă menajeră), deși reprezentanții CEZ (care operează rețeaua locală de distribuție) au instalat o capacitate solară semnificativă în zona înconjurătoare.

3.3.2 Ce s-a facut pana acum?

În 2014, în colaborare cu Pactul Primarilor, s-a pregătit un Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED), care ne-a ajutat să înțelegem unde se află principalele surse de emisii în oraș și să propunem măsuri pentru îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea emisiilor de CO_2. Ca urmare a PAED, au fost stabilite o serie de investiții (inclusiv cele care se bazează pe finanțarea prin Programul Operațional Regional), cum ar fi:

- O serie de proiecte privind eficiența energetică în clădirile rezidențiale din Craiova;
- Reabilitarea termică a Spitalului „Victor Babeș” pentru boli infecțioase și Pneumofiziologie;
- Reabilitarea unui număr de grădinițe, inclusiv „Elena Farago”, „Floare Albastră” și „Piticot”;
- A fost convenită cu BERD finanțarea pentru reabilitarea clădirii Primăriei

S-a dezvoltat o strategie de îmbunătățire a sistemului central de termoficare care planifică investițiile potențiale pentru îmbunătățirea eficienței, aprobată în 2019 de Consiliul Local al Municipiului Craiova (decizia nr. 266).

Principalele acțiuni propuse în cadrul acestui plan sunt:

- Îmbunătățirea funcționării și întreținerii zilnice a sistemului de distribuție;
- Modernizarea punctelor termice și a rețelei de distribuție

Strategia stabilește trei scenarii pentru sistemul de termoficare din municipiul Craiova: furnizarea de energie termică în sisteme centralizate, descentralizate sau individuale. Evaluarea acestor scenarii a avut ca rezultat selectarea unei surse centralizate de energie termică ca opțiune preferată după implementarea măsurilor de modernizare.

Au existat investiții limitate în surse regenerabile de energie în oraș și este ceva ce dorim să integrăm în proiectele de reabilitare a clădirilor, acolo unde este posibil.

Un proiect de reabilitare a iluminatului public (strategia locală pentru dezvoltarea serviciului de iluminat public din Craiova) a fost, de asemenea, întreprins recent pentru a se asigura că va conduce la economii de consum de energie. Principalele obiective stabilite în aceasta includ:

- Modernizarea sistemului de iluminat public prin înlocuirea tuturor corpurilor de iluminat (18.573 piese);
- Extinderea sistemului de iluminat public cu un număr de 870 de becuri moderne și noi linii SE;
- Inlocuirea iluminatului arhitectural cu becuri LED;
- Implementarea unui sistem de gestionare la distanță a iluminatului public pentru controlul, comanda și variația fluxului de lumină;
- Iluminat ornamental festiv;
- Intreținerea sistemului de iluminat public

3.3.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce?

Următoarele obiective strategice au fost stabilite pentru sectorul construcțiilor și energiei. Un rezumat al justificării fiecăruia dintre obiectivele intermediare suport este, de asemenea, inclus mai jos.

SG1. Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor

Ținte suport pe termen mediu

SG1a - Executarea proiectelor de reabilitare integrată conform standardelor existente la cel puțin 3% din clădirile rezidențiale pe an și pentru 25% din clădirile municipale până în 2030.

Acest obiectiv reflectă cerințele de a întreprinde proiecte cuprinzătoare de reabilitare care examinează eficiența termică, potențialul pentru energie regenerabilă și eficiența electrică acolo unde apar oportunități. Un obiectiv de 3% din stocul rezidențial pe an și 25% din clădirile municipale până în 2030 este considerat realizabil.

SG2. Reducerea emisiilor de carbon din oraș

Ținte suport pe termen mediu

SG2a - Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie realizând un total de 30% din energia orașului derivată din SER până în 2030 (aliniată la recomandările Comisiei Europene).

Deși există stimulente la nivel național pentru instalarea capacităților regenerabile, nu a existat o absorbție semnificativă în oraș, în ciuda faptului că atât Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED), cât și Planul Integrat de Dezvoltare Urbană identifică un potențial semnificativ.

SG2b - Reducerea globală a emisiilor de CO_2 cu 40% până în 2030 față de nivelurile din 1990.

Aceasta reflectă obiectivul stabilit anterior în PAED (SEA) și oferă un obiectiv general pentru reducerea emisiilor de CO_2.

3.3.4 Ce acțiuni propunem să realizam?

Am propus o serie de acțiuni pe termen scurt (care urmează să fie puse în aplicare în următorii 3 - 5 ani) în sectorul energiei și clădirilor pentru a sprijini atingerea obiectivelor pe termen mediu stabilite mai sus. Acestea sunt rezumate în Tabelul 3.1 de mai jos și descrise detaliat în paginile următoare.

Tabelul 3.1 Rezumatul acțiunilor privind clădirile și energia

ID	Action	Description
BE1	Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (SER) în clădirile municipale	Extinderea programelor existente pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor municipale. Măsurile tipice includ anveloparea clădirii, geamuri, acoperișuri, îmbunătățiri pentru încălzire/răcire, lifturi, SER
BE2	Eficiența energetică și utilizarea SER în clădirile rezidențiale	Extinderea programelor existente pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale. Măsurile tipice includ renovarea anvelopării clădirii, înlocuirea ferestrelor, acoperișurilor, instalațiilor de încălzire la subsol, lifturi, SER
BE3	Sisteme de management a clădirilor (SMC)	Implementarea sistemelor de management al clădirilor și monitorizarea energiei centralizate în clădirile municipale
BE4	Dezvoltarea si implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova	Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare care identifică surse alternative de energie pentru sistemul de termoficare, reduce pierderile din rețea și îmbunătățește corectitudinea facturării către utilizatori individuali, pentru a opri tendința utilizatorilor de a părăsi rețeaua de termoficare.

BE1: Eficiența energetică și utilizarea SER în clădirile municipale

Scop – Reabilitarea anuala a unui procent de 10% din cladirile municipale pentru a imbunatati eficienta energetica si a profita de avantajele utilizarii surselor de energie regenerabila

Beneficii – Reducerea cu aproximativ 2.400 tCO_2e / an până în 2030, imbunatatirea calitatii aerului și cresterea confortului termic

Cost – CAPEX: €8.6m; OPEX: se asteapta unele economii

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare	Implementare	Implementare	Implementare

Descriere

Multe clădiri municipale din Craiova necesită reabilitare pentru a îmbunătăți eficiența energetică, pentru a reduce consumul de energie fosilă și pentru a realiza economii de cost și de carbon. Această acțiune propune utilizarea diferitelor măsuri de reabilitare termică, cum ar fi îmbunătățirea izolației si pentru a favoriza utilizarea SRE, în special pentru încălzire, inclusiv:

- Realizarea inventarului / evaluării pentru identificarea clădirilor candidate și a măsurilor care trebuie puse în aplicare, cum ar fi reabilitare termică și utilizarea surselor regenerabile pentru încălzire / apă caldă, considerand un amestec de sisteme fotovoltaice, cazane de biomasă și pompe de căldură;
- Elaborarea unui program de investiții (pe loturi) pentru a integra soluțiile de energie regenerabilă / eficiență energetică în clădirile municipale;
- Programul anual de achiziții și reabilitarea clădirilor prin care se doreste atingerea unui procent de 10% din totalul clădirilor municipale pe an (ceea ce ar duce la aproximativ 90% din totalul clădirii până în 2030)

Beneficii cheie

Principalele beneficiile cheie sunt legate de economia de energie / costuri și reduceri de GES de aproximativ 2.400 tCO_2e / an până în 2030 (cand vor fi implementate împreună cu BE3). Alte beneficii sunt legate de calitatea aerului – prin reducerea utilizarii cazanelor pe combustibil solid, adaptarea la schimbarile climatice (prin asigurarea unei rezistențe mai mari la temperaturi extreme), financiare și / sau economice pentru oraș, comfort sporit și potențial de productivitate. Prin utilizarea unor contracte de performanță energetică, potentialul investitor isi poate recupera o parte din



suma. Mai pot fi si unele avantaje pentru ocuparea forței de muncă în construcții, la izolare și utilizarea tehnologiilor surselor regenerabile (împreună cu BE2). Sprijină gradul de conștientizare prin asigurarea conducerii în îmbunătățirea stocului imobiliar.

Obiective strategice vizate

- SG1 – Imbunatatirea eficientei energetice a cladirilor;
- SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras

Tinte cheie si indicatori

- Creșterea ponderii utilizarii energiei regenerabile în producerea energiei pentru încălzire și apă caldă în clădirile municipale cu 5% / an;
- Reducerea emisiilor de CO_2 cu cel puțin 40% până în 2030

Situatia curenta

Clădirile publice sunt consumatori importanți de energie (in special de caldura) în orașul Craiova. Se estimează că există aproximativ 150 de clădiri publice in Craiova cu o suprafață totală încălzită de aproximativ 22.000 m^2. Economiile de energie rezultate din renovarea și modernizarea acestor clădiri sunt în medie de 30 - 40%. Creșterea ponderii utilizarii surselor regenerabile de energie este o măsură critică cu un potențial ridicat în reducerea emisiilor de CO_2 ale orașului. În prezent, doar 4 clădiri publice (3 grădinițe și 1 spital) sunt în curs de modernizare, în cadrul POR, dar, BERD asigură finanțarea reabilitării a încă 14 clădiri publice, inclusiv Primăria prin programul cadru Oarse Verzi.

Costurile investitiei

Cost total CAPEX – 8.6 mil. EURO

- Auditul cladirii & dezvoltarea programului de investitii: €100,000;
- Costul investitiei: € 8.5 millioane, incluzand: € 80 / m^2 x 22,000 m^2 si € 1,500 / kW x 2,000 kW instalarea panourilor voltaice solare; € 25,000 / cladire x 150 cladiri reinstalarea sistemului de incalzire / racire

Cost total OPEX – N / A - se anticipează că acesta va fi recuperat prin economii de energie.

Identificarea surselor de finantare

Cele mai potrivite bugete sunt cel municipal cu sprijin rambursabil de la IFI, surse private (ESCO, PPP etc.) și surse de finanțare națională.

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFIs – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPPs	SPVs
Public general/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Audituri: trimestrul IV 2020; Elaborarea si proiectarea schemelor 2021; Program continuu de reabilitare între 2022 și 2030

*Agenții de implementare (principalele sunt **ingrosate**):* **Municipalitatea Craiova (Departamentul de elaborare și implementare a proiectului)**, susținută de alte departamente municipale și proprietari de clădiri.

Părțile interesate: Ministerul Fondurilor Europene; Serviciul de alimentare cu energie electrică - CEZ Craiova; Furnizor de energie termică TERMO CRAIOVA; ADI a Zonei Metropolitane; Utilizatori de clădiri, furnizori de echipamente, comercianți cu amănuntul, ESCO-uri

Principalele riscuri de livrare:

Disponibilitatea operatorilor de clădiri de a întreprinde lucrările si lipsa personalului calificat, a expertizei tehnice și a capacității beneficiarilor finali de a supraveghea și monitoriza eficient proiectul

Potential Smart City – beneficii potentiale

Controlul dinamic al luminii naturale și energiei solare în clădiri. Soluții inteligente de energie, inclusiv cu pompe de căldură, panourile fotovoltaice și bateriile de stocare pot fi integrate într-un sistem inteligent și eficient de gestionare a energiei.

Legatura cu alte actiuni

BE3 – Sisteme de management a clădirilor; BE4 – Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova

BE2: Eficiența energetică și utilizarea SER în clădirile rezidentiale

Scop – Reabilitarea anuala a unui procent de 10% din clădirile rezidențiale pentru a îmbunătăți eficiența energetică și a profita de avantajele folosirii surselor de energie regenerabila

Beneficii – Reducere de aproximativ 195.700 tone CO_2eq / an până în 2030, imbunatatirea calitatii aerului și sporirea confortului termic

Cost – CAPEX: €231.6m (€46m - €70m din bugetul minicipal); OPEX: €50,000/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			Implementare

Descriere

Multe cladiri rezidentiale din Craiova necesită măsuri adecvate pentru îmbunătățirea eficienței energetice si atingerea standardelor moderne. Există aproximativ 80.000 de apartamente în oraș, din care 60.000 conectate la termoficare. Schema ar efectua un inventar al stocului clădirilor și-l va evalua pentru a identifica cel mai mare potențial pentru economii de energie și oportunități de energie regenerabilă. Măsurile cheie care trebuie luate în considerare includ: a). imbunătățirea anvelopelor clădirilor; b). utilizarea energiei regenerabile pentru sistemele de alimentare cu căldură și deșeuri (inclusiv celule solare fotovoltaice sau pompe de căldură); c). campanii de sensibilizare și echipamente eficiente din punct de vedere energetic; d). imbunătățiri ale sistemului de distribuție urban a agentului termic; e). introducerea sistemelor de management a clădirilor, acolo unde este posibil. Schema ar avea ca scop creșterea eforturilor existente pentru a sprijini îmbunătățirile la circa 10% din apartamente (8000) pe an, până în 2030.



Beneficii cheie

Reduceri de energie / economii, reducerea GES de aproximativ 195.700 tone CO_2eq / an până în 2030, mare parte fiind obținută din îmbunătățiri termice (191.100 tone CO_2eq / an) și o contribuție mult mai mică, dar totuși notabilă (4.600 tCO_2eq / an) din adăugarea schemelor de utilizarea energiei regenerabilă. Unele avantaje sunt în ceea ce privește calitatea

aerului (dacă se realizează reduceri ale dependenței de cazanele pe combustibil solid), adaptarea la schimbarile climatice (în asigurarea unei rezistențe mai mari la temperaturi extreme) și beneficii economice și de sănătate publica asociate facturilor reduse. Rentabilități economice și financiare potențiale pentru gospodăriile care investesc - inclusiv confort sporit, prețuri crescute ale proprietăților și economii de costuri energetice. Ocuparea probabilă a forței de muncă sprijină locurile de muncă în construcții, izolații și tehnologii din surse regenerabile. Poate susține conștientizarea, mai ales dacă se utilizează contorizarea individuală.

Obiective strategice vizate

- SG1 – Imbunatatirea eficientei energetice a cladirilor;
- SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras

Tinte cheie si indicatori

- Reducerea emisiilor cu cel putin 40% pana in 2030

Situatia curenta

Fondul de locuințe conține o proporție mare de blocuri de apartamente cu 80.000 de apartamente, multe dintre acestea fiind construite din materiale cu izolație termică slabă. Un număr mic de blocuri sunt în prezent în curs de modernizare, dar se așteaptă să crească la aproximativ 10% / an în următorii 10 ani.

Costurile investitiei

Investiții totale CAPEX - **231,6 milioane** - din care municipalitatea ar putea contribui cu 20 - 30%, restul de la proprietarii de clădiri și govern.

- Auditul cladirii & elaborarea programului de investitii: € 100,000;
- Costuri de reabilitare: € 80 /m^2 – cu o tinta de 50% din apartamentele cu EE (40,000 apartmente x 70 m^2/ apartment = 2.8 million m^2);
- Panouri voltaice solare si instalatii = 5 MW at € 1,500 / MW;
- Cost de investitie: € 224 million (EE), € 7.5 million (RE)

Cost total OPEX – € 50,000 pe an pentru M&E in derulare / promovarea programului.

Identificarea surselor de finantare

Buget municipal, surse private (proprietari de clădiri), IFI (probabil ca linii de credit) și surse de finanțare națională (în special Programul Casa Verde)

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFIs – rambursabile
Donatori	Sectorul privat / PPP	SPVs
Public general/Altii	Cerință semnificativă pentru investiții de către proprietari (70-80%)	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Audituri: T1 2021; Dezvoltarea schemelor și proiectarea schemelor 2021; Program continuu de reabilitare între 2022 și 2030.

*Agenții de implementare (principalele sunt scrise **ingrosat**):* M**unicipalitatea Craiova (direcția de fonduri pentru locuințe și controlul asociațiilor de proprietari)**; Proprietari de apartamente / asociații de proprietari.

Părțile interesate: Ministerul Fondurilor Europene; Serviciul de alimentare cu energie electrică - CEZ Craiova; Furnizor de energie termică TERMO CRAIOVA; ADI a Zonei Metropolitane; Utilizatori de clădiri, furnizori de echipamente, comercianți cu amănuntul, ESCO-uri.

Principalele riscuri de livrare:

Lipsa finanțării și cofinanțării de la proprietari; Reticența proprietarilor și provocarea de a convinge toti locatarii să acceseze programul.

Potential Smart City – beneficii potentiale

- Utilizarea distribuitorilor de costuri termice cu citire la distanță pentru a monitoriza facturarea la nivel de apartament;
- Aplicații bazate pe cloud, cum ar fi contorizarea inteligentă;
- Elaborarea sistemului de management energetic a cladirilor, etc

Legatura cu alte actiuni

- BE3 - Sisteme de managementul clădirilor;
- BE4 – Dezvoltarea si implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova

BE3: Sisteme de managemntul cladirilor

Scop – Elaborarea si instalarea sistemelor de management pentru a optimiza utilizarea energiei în clădirile municipale

Beneficii – Contribuție la reducerea emisiilor de CO_2 stabilite în BE1 și cresterea confortului termic pentru utilizatori

Cost – CAPEX: €910,000; OPEX: Cost neutru / economie

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			Implementare

Descriere

Clădirile municipale din Craiova ar putea beneficia de introducerea sistemului de management al clădirilor (BMS), realizand controlul centralizat al echipamentelor termice si electrice. Acest lucru ar permite funcționarea optimă a serviciilor pentru a obține un echilibru de confort și eficiență, prin integrarea și controlul tuturor echipamentelor energetice ale unei clădiri sau a unei serii de clădiri, monitorizarea parametrilor în timp real sau aproape în timp real și posibilitatea vizualizării și controlului de la distanță. Abordarea ar fi:

- Identificarea clădirilor adecvate (prin același proces ca Acțiunea B4) și dezvoltarea unui Studiu pilot pentru BMS în primul program de reabilitare;
- Dacă studiul reuseste, includerea în ToR pentru alte proiecte de renovare a clădirilor municipal, conform B4;
- Stabilirea și operarea monitorizării centralizate a performanței energetice a clădirilor

Beneficii cheie

Beneficii cheie: economii de energie / costuri și reduceri de GES (care ar sprijini atingerea tintei de 2.400 tCO_2e / an estimate până în 2030 în BE1). Beneficiul adaptării (oferind o rezistență mai mare la temperaturi extreme). Prestațiile economice și sociale sunt complementare prestațiilor prevăzute în BE1.



Obiective strategice vizate

- SG1 – Imbunatatirea eficientei energetice a cladirilor;
- SG2 – reducerea emisiilor de CO_2 din oras

Tinte cheie si indicatori

- Reducerea emisiilor cu cel puțin 40% până în 2030

Situatia curenta

Majoritatea clădirilor municipale se confruntă cu provocări semnificative ale infrastructurii depășite, consumatoare de energie și cu fonduri publice limitate pentru renovare sau înlocuire.

Costurile investitiei

Investiție totală CAPEX – 910,000 EURO

895.000 € - sisteme de automatizare de obicei 2,50 - 7,50 $ pe ft^2 (20 - 60 EUR / m^2) plus 15.000 € pentru bază de date și hardware.

Auditul clădirilor și dezvoltarea programului de investiții: (acoperit la BE1).

Costul total OPEX - vor exista costuri operaționale în gestionarea software-ului și a timpului personalului (probabil o persoană-personal sau o parte din timpul unei persoane-personal), dar acest lucru ar trebui să fie mai mic decât economiile realizate. Acest lucru ar putea fi legat de EMIS național, dacă este cazul.

Identificarea surselor de finantare

Buget municipal cu sprijin rambursabil de la IFI, surse private (ESCO, PPP, etc) si surse de finantare nationala.

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFIs – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPVs
Public general/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Audituri: T1 2021; Dezvoltarea schemelor și proiectarea schemelor 2021; Program continuu de reabilitare între 2022 și 2030 - aliniat cu BE2.

*Agenții de implementare (principalele sunt scrise **ingrosat**):* M**unicipalitatea Craiova (direcția de fonduri pentru locuințe și controlul asociațiilor de proprietari)**; Proprietari de apartamente / asociații de proprietari.

Părțile interesate: Ministerul Fondurilor Europene; Serviciul de alimentare cu energie electrică - CEZ Craiova; Furnizor de energie termică TERMO CRAIOVA; ADI a Zonei Metropolitane; Utilizatori de clădiri, furnizori de echipamente, comercianți cu amănuntul, ESCO-uri.

Principalele riscuri de livrare:

- Lipsa finanțării și cofinanțării de la proprietari;
- Reticența proprietarilor / operatorilor de a se angaja in program

Potential Smart City – beneficii potentiale

- Utilizarea distribuitorilor de costuri termice cu citire la distanță pentru a monitoriza facturarea la nivel de apartament;
- Aplicații bazate pe cloud - contorizarea inteligentă;
- Elaborarea sistemului de management energetic a cladirilor, etc.

Legatura cu alte actiuni

- BE1 - Eficiența energetică și utilizarea SER în clădirile municipale;
- BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova

BE4: Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova

Scop – Dezvoltarea unei strategii cuprinzătoare pentru a stabili viitorul aprovizionării cu termoficare a orașului, conform cu cerintele UE

Beneficii – Încălzirea urbană este esențială pentru decarbonizarea sistemului energetic și o nouă strategie este importantă pentru a asigura sustenabilitatea pe termen lung

Cost – CAPEX: €250,000; OPEX: n / a probabil să conducă la investiții suplimentare în infrastructură / reforme instituționale

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Fezabilitate / Studii		Implementare		

Descriere

Realizarea unei revizuiri holistice a rețelei de termoficare, aliniată la politicile stabilite în Planul Național Integrat Final pentru Energie și Climă (INECP) pentru 2021 - 2030[8] , incluzând elemente aflate sub controlul municipalității și interacțiunea acesteia cu părțile terțe, astfel încât se înțelege performanța generală a rețelei. Acest studiu ar trebui să includa:

Surse de energie

- Evaluarea durabilității financiare pe termen lung a acordurilor dintre Termo Craiova și furnizorul de energie, luând în considerare costurile energiei, recuperarea de la tarife și subvenții;
- Luarea în considerare a planurilor de decarbonizare a CE Oltenia (care includ instalarea capacității de producere a energiei solare pe depozitele de nămol / cenușă la site-uri inclusiv Insalnița) și impactul pe care îl vor avea asupra prețului, livrării și intensității carbonului căldurii furnizate sistemului de încălzire urbană furnizat de active;
- Potențialul de a spori contribuțiile de la centralele termice DH descentralizate suplimentare (fie cu gaz, fie din surse regenerabile) în cadrul rețelelor secundare la nivel de cartier



[8] INCEP stabilește angajamentele României în temeiul reglementărilor (UE) 2018/1999 privind guvernanța Uniunii Energetice și Acțiunea Climatică

- Evaluarea contribuției pe care o pot aduce sursele regenerabile de energie la scară redusă (de ex. incălzitoare solare de apă sau pompe de căldură cu sursă de aer) la imaginea generală a furnizării de apă caldă și caldă

Distributie

- Evaluarea potențialului de reducere a pierderilor (atât termice, cât și hidraulice) din rețelele primare și secundare existente

Facturarea si gestionarea cererii

- Oportunități pentru o tranziție completă către sisteme de facturare bazate pe clienți, utilizând contorizare sau alocatoare de costuri termice (acolo unde există sisteme verticale);
- Cauzele principale ale declinului furnizării de servicii, inclusiv parerile clienților;
- Schimbătoare de căldură la nivel de bloc, direct pe rețeaua primară în zone cu o densitate mare de utilizatori și unde pierderile sunt mai mici din rețeaua primară decât din secundară;
- Luarea în considerare a unor beneficii sociale, economice și de mediu mai largi (în special climatul) rezultate dintr-o nouă strategie;
- In lumina concluziilor celor de mai sus, dacă există alte oportunități de investiții suplimentare sau alternative (în afara strategiei 2019) care susțin un model mai durabil pentru Termo Craiova.

În urma acestui studiu se vor realiza proiecte adecvate pentru implementare si indeplinirea angajamentelor naționale și ale UE pentru decarbonizare și eficiență energetică, astfel cum sunt stabilite în INCEP 2021 - 2030.

Beneficii cheie

Oferă o oportunitate de a crea servicii de termoficare mai bune, care îmbunătățesc eficiența energetică și reduc emisiile de GES în conformitate cu politicile naționale și UE de decarbonizare, consolidează rezistența rețelei și reduce dependența de cazane (prin îmbunătățirea atractivității încălzirii urbane).

Deși rezultatul strategiei și, prin urmare, costurile și beneficiile nu sunt sigure, o analiză de bază a componentelor cheie potențiale bazate pe propunerile existente include instalarea unui ciclu combinat de 200 MW (turbină cu gaz, recuperare de abur și abur), reabilitarea rețelei secundare și reabilitarea rețelei primare ar genera aproximativ 112.000 tCO2eq / an în economii de emisii de GES.

Există potențial pentru beneficii financiare pentru investitori (atât publici, cât și privați, deoarece părți ale sistemului sunt operate în mod privat) și pot beneficia de beneficii sociale și economice din reducerile potențiale ale costurilor dacă investițiile sunt efectuate. Considerarea aspectelor legate de egalitatea de gen ar trebui luată în considerare în studiu, dar este probabil să reprezinte beneficii pentru grupurile marginalizate din punct de vedere economic, care pot include, de exemplu, o proporție mai mare de gospodării conduse de femei. Există, de asemenea, posibilitatea de a vă consulta cu părțile interesate pentru a obține opinii ale comunității.

Obiective strategice vizate

- SG1 - Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor;
- SG2 - Reducerea emisiilor de CO_2 din oraș

Tinte cheie si indicatori

Reducerea consumului de energie termica;

Strategie elaborată și în vigoare cu obiective pentru introducerea facturării pe bază de consum; Reducerea consumului de energie termică, de combustibil si a emisiilor de CO_2.

Situatia curenta

Sistemul de termoficare din Craiova este vechi și ineficient, iar cererea scade într-un ritm constant în favoarea cazanelor mici pe gaz. Strategia actuală a fost revizuită în 2019, dar abordează doar parțial oportunitățile de modernizare a sistemului. S-a concentrat pe rețeaua secundară de distribuție și a încheiat modernizarea amenajării actuale a sistemului. Principalele surse de fonduri UE pentru acest tip de investiții (fonduri europene - POIM) necesită ca strategia să fie pusă în aplicare pentru a avea acces la finanțare și, prin urmare, aceasta este o măsură de facilitare importantă.

Recent publicat „Planul național integrat pentru energie și climă (INECP) 2021 - 2030[9]" stabilește obiective ambițioase pentru decarbonizarea sistemului energetic la scară națională care necesită înlocuirea capacităților convenționale de generare a energiei cu capacități reduse de generare a carbonului. În contextul încălzirii urbane, acest lucru include tranzitul prin sistemul energetic național și utilizarea pompelor de căldură la sursă. Gazul este identificat ca un combustibil de tranziție pentru aceste tehnologii cu emisii reduse de carbon din lignit.

Costurile investitiei

Investiție totală CAPEX - 137,15 milioane EUR *pe baza a 250 000 EUR pentru studiu și cheltuieli nominale de capital de 48,6 milioane EUR (cogenerare) 48,1 milioane EUR (reabilitare rețea primară)* [10] *40,2 milioane EUR (reabilitare rețea secundară)*[11]*, cu toate acestea, acest lucru este supus rezultatului studiului în sine.*

Cost total OPEX - **0 EUR** pentru studiu. Costul operațional va depinde de rezultatul studiului, cu toate acestea, în cele din urmă, se anticipează că creșterile în eficiență energetică și vânzările excedentare către rețea ar fi benefice din punct de vedere financiar. Dacă există costuri suplimentare, acestea ar trebui incluse în facturare pentru încălzirea consumatorilor.

Identificarea surselor de finantare

Bugetul local cu posibil sprijin din partea donatorilor / IFI

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFIs – rambursabile
Donatori	Sctorul privat / PPP	SPVs
Public general/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Audituri: Q2 2021 - Q2 2022: Dezvoltarea strategiei revizuite, Q2 2022 - Q2 2023: Studii de fezabilitate a proiectului / Planificare, Q2 2023 în continuare: Implementarea proiectului (programul va fi stabilit în studiu)

Agenții de implementare (principalele sunt scrise ingrosat): **Municipalitatea Craiova (Primaria Craiova),** Termo Craiova – studiu.

Agențiile de implementare a proiectului urmează să fie determinate de studiu, totuși este probabil să includă CE Oltenia, Termo Craiova și CEZ.

Părțile interesate: Proprietarii de cladiri / utilizatori; CE Oltenia; CEZ (Operatorul CET), Ministerul Energiei; Ministerul Fondurilor Europene; CEZ; Utilizatori.

Principalele riscuri de livrare:

Studiu - Eșecul elaborării unei strategii complete și cuprinzătoare; Contractarea evaluării cu o companie fără experiență; Nerespectarea declinului pe termen lung al abonamentului la compania de termoficare

Livrare - Va fi stabilită în timpul studiului, dar provocările cheie vor include probabil proprietatea proiectului în rândul părților interesate, accesarea finanțării, precum și riscurile de proiectare și livrare tehnică.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Studiul ar trebui să ia în considerare oportunitățile digitale pentru a se asigura că beneficiul este maximizat. Aceasta ar putea include instrumente de gestionare a activelor și mecanisme de monitorizare și control în rețea. Este deosebit de important ca studiul să ia în considerare toate tehnologiile pentru a realiza o facturare mai echitabilă la nivel de apartament (probabil folosind alocatorii de costuri termice datorită existentei sistemelor de distribuție verticală).

Legatura cu alte actiuni

Există o suprapunere substanțială cu măsurile energetice pentru clădiri BE1 și BE2

[9] https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ro_final_necp_main_en.pdf

[10] Pe baza a 60km de conducte tur-retur de 600mm diametru

[11] Estimat din documentația de licitație pentru scheme similare în Iași, Focșani, Vâlcea și Oradea (presupune 88 km)

3.4 Mobilitate durabilă

3.4.1 Care sunt principalele provocări și priorități?

Deși există câteva vehicule noi pe drumuri, nici flota de transport public, nici flota de vehicule private nu sunt eficiente. Flota de transport public (atât autobuzele, cât și tramvaiele) are o proporție ridicată de vehicule mai vechi în flotă, unele vehicule depășind cu mult viața operațională prevăzută, inclusiv o serie de autobuze standard pre-Euro. Flota de mașini private are în medie 12 ani, cu o proporție mare de mașini diesel second-hand vechi, importate din Europa de Vest, care nu sunt conforme cu standardele moderne. Unele investiții au loc în sectorul transportului public, dar există răspunsuri limitate în ceea ce privește gestionarea problemelor legate de calitatea aerului care decurg din cauza unei flote de vehicule vechi.

Craiova devine din ce în ce mai dependentă de deplasările cu mașina, în special pentru navetă în cazul în care ponderea călătoriilor cu transportul motorizat privat (de exemplu, mașina) este foarte mare, cu un raportat de 50,5% din totalul călătoriilor efectuate cu mașina. Acest lucru are implicații atât pentru trafic, cât și, mai important, pentru calitatea aerului local. Există un potențial semnificativ pentru îmbunătățirea cotei modale la transportul public sau la formele de transport nemotorizate, cum ar fi ciclismul. Deși există unele răspunsuri, acestea sunt destul de concentrate pe autovehicule, iar PAOV poate susține în mod util investițiile în transportul public și transportul nemotorizat (precum și unele elemente de descurajare pentru utilizarea mașinilor private).

Congestionarea traficului în oraș crește, cu o tendință negativă a vitezei medii a traficului în ultimii 10 ani, situându-se în prezent la 27,2 km/h pe drumurile principale (18 km/h pentru autobuze). Soluțiile de până acum s-au concentrat în jurul sistemelor inteligente de trafic, despre care se înțelege că au obținut rezultate mixte în oraș în ceea ce privește reducerea traficului. Investițiile suplimentare în transportul public și în modurile de vehicule nemotorizate ar servi pentru a ameliora presiunile cauzate de congestie.

3.4.2 Ce s-a facut pana acum?

Principalul document de politică pentru oraș pentru sectorul transporturilor este Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), care a fost pregătit pentru perioada 2016 - 2030 pentru polul de creștere cunoscut sub numele de Zona metropolitană Craiova. Aceasta include orașul Craiova, precum și orașele adiacente Filiași și Sagarcea și alte 21 de comune. Adoptate în 2015, obiectivele planului sunt crearea unui sistem de transport care să răspundă următoarelor obiective strategice:

- Accesibilitate: asigurarea faptului că tuturor cetățenilor li se oferă un sistem de transport care să le dea acces la servicii și destinații esențiale;
- Siguranță și securitate: îmbunătățirea siguranței și securității;
- Mediu: reducerea poluării aerului, poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- Economie și eficiență: îmbunătățirea eficienței și profitabilității transportului de persoane și mărfuri; și
- Calitatea mediului urban: contribuind la atractivitatea orașului, la calitatea mediului și a peisajului, și în beneficiul economiei și al societății în ansamblu.

Analiza elementelor de referință pentru PMUD a identificat o serie de provocări cheie care trebuie abordate în Craiova, inclusiv:

- Mobilitatea urbană în orașul Craiova, inclusiv: siguranța rutieră și gravitatea accidentelor; siguranța pietonilor; și siguranța bicicletelor;
- Mediul în Craiova, inclusiv: emisiile de gaze cu efect de seră; Emisii de poluare a aerului; Poluare fonică; și consumul de energie ;
- Eficiență economică, inclusiv: timp și cost de călătorie; și accesibilitatea pentru populație la sistemul de transport public

Au fost dezvoltate aproximativ 100 de propuneri individuale de proiecte pentru PMUD, care includ echipamente, material rulant, infrastructură și intervenții de politici. Acestea au fost integrate în lista proiectelor în cadrul Planului Integrat de Dezvoltare Urbană (PIDU). Unele dintre investițiile cheie stabilite în planul de acțiune PMUD includ următoarele:

- Un nou terminal de autobuz în zona de sud a orașului;
- Modernizarea tramvaiului existent;
- Reînnoirea autobuzelor și tramvaielor;
- Îmbunătățirea infrastructurii de ciclism (inclusiv traseele și schemele de închirieri biciclete – Bike and Ride);
- Diverse ajustări ale rețelei rutiere existente, inclusiv crearea de noi legături și reorganizarea joncțiunilor și sistemelor existente;
- Gestionarea mai bună a parcării cu facilități de parcare îmbunătățite, dar și o politică generală cu privire la parcare;
- Intermodalitate îmbunătățită cu facilități mai bune de parcare și călătorie și închirieri biciclete - Park & Ride și Bike & Ride;
- Sisteme îmbunătățite de gestionare a traficului și locații de parcare a mărfurilor;
- Abordarea provocărilor specifice din rețeaua de drumuri urbane cu reamenajarea intersecțiilor/limitărilor de viteză

În ceea ce privește alte documente de politici care abordează aspirațiile sectorului transporturilor din Craiova, acestea includ următoarele:

Scară	Document	Rezumat
Națională	Programul guvernamental 2018-2020	Infrastructura de transport care include investiții semnificative în drumuri (inclusiv construcția de șosele de centură) și sistemul feroviar, dar încurajează și utilizarea transportului multimodal cu obiectivul deplasării spre mijloacele modale de la transportul privat.
	Strategia națională și planul de acțiune privind schimbările climatice (2013-2020)	În 2013, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice (așa cum a fost atunci) a elaborat o strategie națională pentru acoperirea schimbărilor climatice care acoperă perioada 2013 - 2020, care a fost promovată prin Hotărârea Guvernului nr. 529/2013. Strategia acoperă atât atenuarea (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră), cât și adaptarea pentru a reduce efectele schimbărilor climatice deja în curs. Aceasta oferă o analiză sectorială atât a riscurilor de adaptare, cât și a atenuării, inclusiv pentru sectorul transporturilor.
	Masterplan general pentru transport în România	Master Planul General de Transport (MPGT) oferă o strategie de dezvoltare a sectorului transporturilor din România pe o perioadă de 15 ani (2014-2030) și propune soluții implementabile pentru problemele și cerințele sectorului transporturilor din România. Acesta stabilește prioritățile pentru investiții în rețeaua centrală TEN-T, precum și în rețelele primare și secundare mai largi, care se așteaptă să fie finalizat cu fondurile RDFE și de coeziune. Obiectivul său general este „Asigurarea condițiilor pentru crearea unui sistem de transport eficient, durabil, flexibil și sigur, preocupare cheie pentru dezvoltarea economică a României”. Planul acoperă rețeaua feroviară, rețeaua rutieră, porturile și navigația, aviația și opțiunile de transport intermodal.
Metropolitană	Planul Integrat de Dezvoltare Urbană (PIDU) Craiova (2014 - 2020)	Documentul stabilește o viziune și obiective strategice pentru dezvoltarea viitoare a zonei polului de creștere. Obiectivele strategice includ „dezvoltarea polului de creștere Craiova prin conexiune la rețelele de transport regionale, naționale și europene”.

3.4.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce?

Următoarele obiective strategice au fost stabilite pentru sectorul mobilității durabile. Un rezumat al justificării fiecăruia dintre obiectivele intermediare de sprijin este de asemenea inclus mai jos

SG3. Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie

Flota de transport public (atât autobuze, cât și tramvaie) include o proporție mare de vehicule mai vechi, multe dintre acestea depășindu-și durata operațională. Există o cantitate semnificativă de mașini diesel second-hand în oraș, care se obțin ușor și ieftin. Rezultatul este o problemă consecventă a nivelurilor de calitate slabă a aerului în centrul orașului, ceea ce reduce atractivitatea mediului și a zonei urbane atât pentru rezidenți, cât și pentru vizitatori.

În timp ce orașul încearcă în prezent să abordeze această problemă prin introducerea unei noi flote de autobuze (cu standarde de emisii reduse), este esențial să existe o strategie de promovare și facilitare a introducerii vehiculelor cu emisii reduse care au acces în centrul orașului pentru a oferi îmbunătățiri de mediu și a contribui astfel la îndeplinirea standardelor locale de calitate a aerului.

Ținte suport pe termen mediu

SG3a - Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie, ducând la niveluri îmbunătățite de satisfacție a călătoriei pentru cetățenii care utilizează aceste moduri.

Performanța acestui obiectiv strategic poate fi măsurată în raport cu nivelul de satisfacție a publicului față de serviciile și infrastructura de transport public din oraș, precum și față de facilitățile de mers pe jos și cu bicicleta, printr-un studiu social. Indicatorul cheie pentru aceasta va fi implementarea de către RAT a sondajelor de satisfacție a publicului și abilitatea de a demonstra îmbunătățiri anuale consistente pe parcursul a 5 ani.

SG3b - Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie de educație, serviciu, agrement și vânzare cu amănuntul din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5%.

Datele colectate în timpul analizei elementelor de referință indică faptul că transportul auto privat are în jur de 35% din cota modală globală, iar valoarea de referință Orașe Verzi este de 30% din cota modală. Scopul este de a crește celelalte moduri cu 5% în următorii 10 ani pentru a atinge etalonul „verde”.

SG3c - Extinderea cu continuitate a transportului public și a rețelelor active de călătorie pentru a răspunde cerințelor tiparelor de navetiști, 90% din populație trăind la 500 m de un nod de transport public sau de o pistă dedicată pentru biciclete.

Distanța de 500 m până la stațiile de autobuz se bazează pe setul de instrumente pentru autobuze urbane PPIAF al Băncii Mondiale. Nu există o valoare de referință fixă pentru accesul la piste de biciclete dedicate, însă opinia noastră este că o distanță și un nivel de acces similare ar fi adecvate.

SG4. Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse

Ținte suport pe termen mediu

SG4a - Creșterea proporției vehiculelor alimentate alternativ (cu emisii reduse) în cadrul parcului de vehicule la 3%.

Acest 3% din totalul parcului auto privat este reperul Orașelor Verzi pentru vehiculele cu combustibil alternativ. Consultanții ne-au recomandat să aplicăm acest lucru dincolo de parcul auto privat pentru a include toate vehiculele motorizate.

SG5. Îmbunătățirea peisajului stradal

Ținte suport pe termen mediu

SG5a - Percepția publică este că echilibrul spațiului alocat parcării și activității economice, sociale și culturale este corect

Este important să îmbunătățim străzile și spațiile publice ale orașului pentru a îmbunătăți calitatea vieții, a minimiza impactul traficului motorizat și a încuraja activitatea economică, socială și culturală. Îmbunătățirea eficienței străzilor și realocarea spațiului rutier va contribui la reducerea numărului de mașini din centrul orașului și la crearea mai multor oportunități de a stabili mai multe facilități de calitate mai bună pentru pietoni, bicicliști și utilizatorii transportului public. Recent s-au întreprins lucrări pentru refacerea suprafeței pietonale a centrului orașului, cu materiale de înaltă calitate pentru a crea un mediu atractiv, accesibil, cu restricții de trafic în vigoare pentru a reduce conflictul pieton-vehicul, creând un mediu mai sigur pentru utilizatori.

SG6. Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale

12

Ținte suport pe termen mediu

SG6a - Planificarea unor noi proiecte de dezvoltare pentru a asigura o conexiune adecvată la transportul public sau la rețeaua de transport activă.

Accentul cheie aici este pe maximizarea accesibilității și conectivității prin stabilirea unor noi proiecte de dezvoltare apropiate de transportul public și de rețelele active de călătorie. Este important să se ia în considerare zonele existente ale orașului care sunt bine conectate la rețelele de transport public și să le promoveze mai pe deplin, unde pot fi adaptate noile proiecte de dezvoltare. Intenția este de a reduce dependența de transportul motorizat privat prin integrarea utilizării terenurilor și a transportului mai eficient pentru a reduce nevoia de proprietate a mașinilor și pentru a promova călătorii durabile. Acoperirea eficientă a rețelelor de transport public și de călătorie activă ar trebui să fie un principiu cheie pentru noul design al PUG-ului orașului.

[12] Rețineți că apare, deasemenea, în secțiunea Planificare urbană și spațiu verde, cu obiective pe termen mediu SG6b-c, deoarece obiectivul se încadrează în fiecare dintre obiective.

3.4.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem?

Am propus o serie de acțiuni pe termen scurt (care urmează să fie puse în aplicare în următorii 3 - 5 ani) în sectorul mobilității durabile pentru a sprijini atingerea obiectivelor pe termen mediu stabilite mai sus. Acestea sunt rezumate în Tabelul 3.2 de mai jos și apoi descrise detaliat în paginile următoare.

Tabelul 3.2 Rezumatul acțiunilor pentru mobilitate durabilă

ID	Acțiune	Descriere
SM1	Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone de cartiere ale orașului	Studiu de fezabilitate/plan de acțiune pentru extinderea rețelei de transport public (autobuz), inclusiv a infrastructurii de sprijin în noile zone de cartiere ale orașului, pentru a îmbunătăți conectivitatea la rețea și a atrage noi pasageri pentru serviciile la nivel de oraș.
SM2	Modernizarea rețelei de tramvai a orașului	Îmbunătățirea infrastructurii tramvaielor, inclusiv traseul de rulare, rețeaua de contact, trackere, amenajarea stațiilor pentru a îmbunătăți calitatea rețelei/serviciului pentru a atrage noi pasageri și a reduce nivelul de utilizare a mașinii.
SM3	Modernizarea depoului de autobuze	Reabilitarea depoului de autobuze al orașului pentru a îmbunătăți serviciul flotei de autobuze și eficiența.
SM4	Reînnoirea flotei vehiculelor de transport public urban	Achiziționarea de noi tramvaie și autobuze pentru a îmbunătăți calitatea materialului rulant pentru a oferi servicii de calitate superioară locuitorilor orașului.
SM5	Rețea de ciclism și dezvoltare parcărilor la nivel de oraș	Studiu de fezabilitate pentru identificarea rutelor și soluțiilor pentru amenajarea benzilor și a facilităților pentru biciclete din oraș. Rețeaua de ciclism va încuraja călătoriile mai durabile, va reduce utilizarea mașinii și va sprijini stiluri de viață mai sănătoase.
SM6	Schema de închiriere biciclete la nivel de oraș	Dezvoltarea unui nou sistem municipal de închiriere de biciclete în întregul oraș pentru a încuraja o mai mare utilizare a ciclismului ca mod de transport obișnuit pentru navetă și călătorii de agrement.
SM7	Noua politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă	Dezvoltarea unui studiu pentru a defini o nouă politică de parcare la nivelul întregului oraș pentru a controla și gestiona cererea/circulația traficului în oraș. Aceasta include revizuirea și actualizarea tarifelor de parcare și a reglementărilor care iau în considerare nevoile rezidenților și ale afacerilor din zona centrală și din cartierele rezidențiale ale orașului. De asemenea, ar trebui prevăzute facilități de parcare dedicate pentru transportul de marfă (de exemplu, zona Piața Veche), precum și pentru cerințele rezidențiale
SM8	Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transportului	Dezvoltarea și adoptarea de noi orientări pentru evaluările transporturilor (TA) referitoare la noile proiecte de dezvoltare vor căuta să îmbunătățească integrarea deciziilor de planificare a utilizării terenului și de transport prin procese consolidate/noi de planificare în cadrul municipalității.
SM9	Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș	Dezvoltarea unei noi rețele de circulație pentru circulația pietonilor la nivel de oraș cu o ierarhie a rețelei de trasee bazată pe utilizare, care va include modificarea zonei pietonale (inclusiv lucrări de construcție și mobilier urban nou), împreună cu construirea de zone prioritare pentru pietoni.
SM10	Restricții de acces în oraș	Gestionarea restricțiilor de acces în oraș în zonele pietonale ale orașului, inclusiv noi controale ale funcționării vehiculelor, accesul vehiculelor și tipului de vehicule; facilități îmbunătățite și semnalizare pentru spații de încărcare și descărcare; norme mai aspre pentru reducerea nivelului de parcare nediscriminatorie și reducerea la minim a conflictelor cu pietonii și alți utilizatori ai drumurilor din centrul orașului. Reducerea emisiilor, creșterea siguranței traficului, îmbunătățirea capacității rutiere și fiabilitatea sistemului de transport.

SM1: Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone rezidentiale ale orașului

Scop – Extinderea serviciilor publice de autobuz și tramvai în noi zone ale orașului și la centrele intermodale. Studiu de fezabilitate urmat de investiții.

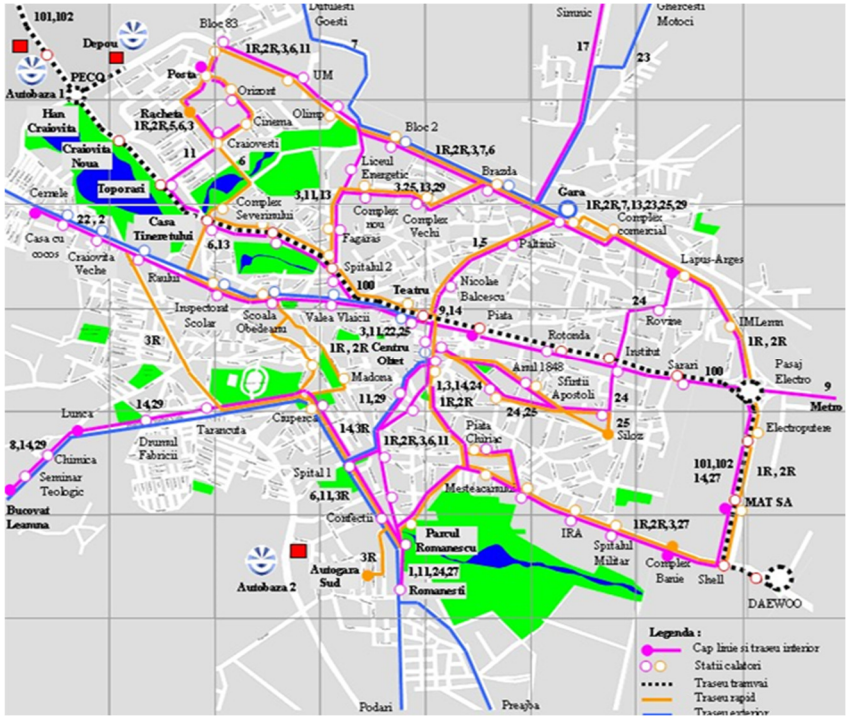
Beneficii – Acces îmbunătățit la servicii care sprijină schimbarea modală și reducerea poluării (GES și calitatea aerului), precum și beneficii sociale

Cost – CAPEX €2.5M; OPEX: €0.3M/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Studiu de fezabilitate / plan de acțiune pentru extinderea rețelei de transport public si a infrastructurii de sprijin în noile zone rezidentiale și a centrelor intermodale (inclusiv rețeaua feroviară și aeroportul) pentru a îmbunătăți conectivitatea la rețea și a atrage noi pasageri pentru serviciile din oraș. Studiul de fezabilitate va lua în considerare, deasemenea, oportunitățile intermodale pentru rețeaua de tramvaie (adică conectivitatea la legăturile feroviare și aeriene în special).



Beneficii cheie

Beneficiile cheie sunt economiile de energie / cost / emisii de GES. Beneficii financiare prin costuri operaționale reduse care pot sprijini beneficii sociale și economice mai largi.Combinată cu alte măsuri SM (fără a include SM4 calculat separat), reducerea emisiilor pe an este estimată la cel puțin 11.467 tCO_2eq. De aceasta măsura este probabil să beneficieze în mod proporțional utilizatorii de sex feminin (care sunt adesea mai frecvenți de utilizatori de transport public decât bărbații).

Obiective strategice vizate

SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG3 - Încurajarea utilizării

sporite a transportului public și a rețelelor de călătorie active; SG4 – Incurajarea utilizarii vehiculelor cu emisii scazute

Tinte cheie si indicatori

- Niveluri sporite de satisfacție a călătoriei de către cetățenii care utilizează aceste moduri;
- Crestera ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030

Situatia curenta

În ultimii ani a existat o creștere a ponderii transportului privat (mașini și motociclete) în oraș, datorită creșterii bogăției gospodăriilor și a unui număr mai mare de oameni care locuiesc în afara centrului orașului, unde există niveluri mai scăzute de penetrare a transportului public. Calitatea transportului public scade utilizand vehiculele vechi, cu perioada de viata expirata si lipsa unei infrastructuri de rețea moderne nu atrage noi utilizatori în sistem. Sunt necesare lucrări suplimentare de conectare a rețelei publice de transport (autobuz) pentru a deservi noi zone, oferind o alternativă viabilă la mașina privată, împreună cu o nouă infrastructură (inclusiv stații si zone de așteptare).

Costurile investitiei

Investiție totală CAPEX – €2.5m

€ 500,000 (studiu – retea/infrastructura); Investitie: Costuri tipice de infrastructură de € 20,000 per stop, cu 5 trasee dezvoltate / introduse și estimarea a 20 de opriri pe traseu; total de € 2 million (infrastructura).

Costuri totale OPEX – € 300,000 / an (15% CAPEX); un mod de recuperare a costurilor va avea loc prin intermediul tarifelor de autobuz / publicitate

Identificarea surselor de finantare

Buget municipal / companii municipale, surse PPP, investiții IFI, finanțatori donatori / UE

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – nerambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Studiu – Q2 2021 - Q4 2023, Implementare Q1 2022 – Q4 2024

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipalitatea Craiova/RAT,** alti operatori de transport – unde se aplica

Parti interesate: Primaria, RAT operatori de transport public; grupuri de utilizatori ai transportului public, comunități locale / grupuri de rezidenți.

Principalele riscuri de livrare:

Comenzi de reglementare a traficului referitoare la noi rute / contracte; Capacitatea operatorilor de autobuze de a întreține și extinde flotele; Rezultatul feedback-ului publicului și reacția la schimbarea rutelor de autobuz pentru a deservi noi zone; Impactul asupra traficului general din oraș cu introducerea noilor rute de autobuz și infrastructurii

Potential Smart City – beneficii potentiale

Potențial pentru dezvoltarea infrastructurii SMART pe rutele de autobuz, inclusiv informații în timp real pentru călători și planificatori de călătorii online, cu introducerea de noi rute / orare

Legatura cu alte actiuni

SM2 - Modernizarea rețelei de tramvaie a orașului; SM3 – Modernizarea depoului de autobuze; SM4 - Reannoirea flotei de vehicule de transport public urban; CC4 – Implementarea planului de calitate a aerului; CC5 - Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova

SM2: Modernizarea retelei de tramvaie a orasului

Scop – Îmbunătățirea calitatii tramvaiului existent prin modernizarea căii de rulare, a rețelei de contact, a trackerelor și a amenajării stațiilor

Beneficii – Atractivitate îmbunătățită care încurajează trecerea modală de la utilizarea mașinii; Calitate, beneficii de siguranță și fiabilitate; Beneficii energetice și GES.

Cost – CAPEX €270.15m; OPEX: Reducerea costurilor

2020	2021				2022				2023				2024				Dupa	
					Planificare				Implementare									

Descriere

Îmbunătățirea infrastructurii tramvaielor, inclusiv calea de rulare de la uzina Ford din SE până la uzina Termo din NV, inclusiv rețeaua de contact și șinele, precum și ajustarea amenajării stațiilor pentru a îmbunătăți calitatea rețelei / serviciului și a atrage noi pasagerilor, reducând astfel nivelul de utilizare a autoturismului. Poate exista, de asemenea, un caz de extindere a rețelei de tramvai la aeroport (și, eventual, de conectivitate la gară), totuși ar trebui explorat cazul de afaceri în cadrul articolului SM1, iar aceste opțiuni ar fi o investiție pe termen mai lung și nu au fost incluse în această acțiune în acest stadiu.



Beneficii cheie

Modernizarea rețelei existente de tramvaie va spori atractivitatea serviciilor de tramvai și va încuraja trecerea modală de la utilizarea mașinii. va îmbunătăți, de asemenea, calitatea, siguranța, fiabilitatea și eficiența serviciului de tramvai, oferind infrastructură pentru a se potrivi nivelurilor experimentate în prezent în majoritatea orașelor din Europa. Îmbunătățirile ar putea îmbunătăți accesul la oportunități sociale și economice, care ar putea avea un beneficiu mai mare pentru cetățenii mai puțin înstăriți. Combinat cu alte măsuri SM (fără a include SM4 calculat separat), ar putea produce reduceri ale emisiilor de cel puțin 11.467 tCO_2eq / an.

Obiective strategice vizate

SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG4 – Incurajarea utilizarii vehiculelor cu emisii scazute.

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie, ducând la niveluri îmbunătățite de satisfacție a călătoriei de către cetățenii care utilizează aceste moduri; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030; Creșterea proporției utilizarii vehiculelor cu combustibil alternativ (cu emisii reduse) în cadrul parcului de vehicule la 3%; Beneficii suplimentare în ceea ce privește eficiența energetică îmbunătățită și reducerea emisiilor de CO_2.

Situatia curenta

Rețeaua de tramvaie din Craiova este una dintre cele mai noi rețele de tramvaie din România, funcționând din 1987. Singura cale de rulare are 18 kilometri lungime și gabarit standard, cu trei linii care circulă pe aceeași cale, împărțite functie de densitate. În ultimii 30 de ani, orașul a dorit să îmbunătățească infrastructura pentru a aborda problemele rezultate din flota de tramvaie îmbătrânite, inclusiv niveluri ridicate de consum de energie și, imbunatatirea calitatii călătoriei.

Costurile investitiei

CAPEX total – €270.15M. € 0.15 million (studiu) plus costul mediu al infrastructurii de € 15 million / km – pana la 18 km.

Cost OPEX – N/A - Costurile de exploatare ar scădea probabil din cauza eficienței îmbunătățite și a reparațiilor necesare.

Identificarea surselor de finantare

Companii municipale, IFI, Guvernul și donatori

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Studiu – Q1 2022 – Q2 2022, Implementare Q3 2022 - Q2 2024

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Primărie - Municipalitate, RAT, operatori de transport public**

Parti interesate: Comunitatea locală / grupurile de rezidenți; Camera de Comerț, etc

Principalele riscuri de livrare:

Feedback-ul și preocupările părților interesate (de exemplu, impactul asupra parcării / fluxului de trafic); Riscurile de construcție legate de îmbunătățirile rețelei.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Există opțiuni pentru a îmbunătăți în continuare aplicarea tehnologiei inteligente, cum ar fi informațiile clienților în timp real (furnizate în mod ideal ca date deschise) și e-ticketing, precum și noile modele de operare, inclusiv vehicule autonome, ca parte a unei strategii generale de combatere a congestiei traficului și a aerului calitate. Modelele autonome ar putea oferi, deasemenea, beneficii pentru sănătatea publică în era post-COVID 19.

Legatura cu alte actiuni

SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone rezidentiale; SM4 – Reanoirea flotei de transport public; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova.

SM3: Modernizarea depoului de autobuze

Scop – Reabilitarea depoului de autobuze al orașului pentru a îmbunătăți serviciul oferit de flota de autobuze și eficiența

Beneficii – Service îmbunătățit al flotei de autobuze care duce la un serviciu mai fiabil. Condiții de muncă îmbunătățite pentru personal. Reducerea poluării localizate

Cost – CAPEX €3.35m; OPEX: reducerea costurilor

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare / Implementare				

Descriere

Modernizarea depoului, inclusiv modernizarea stațiilor de recuperare pentru alimentarea electrică a TRCS. Implementarea sistemelor / echipamentelor moderne, a stației electrice active pentru îmbunătățirea facilităților de întreținere și service pentru autovehiculele. De asemenea, ar putea exista potențial pentru panouri solare la fața locului, profitând de un spațiu mare pe acoperiș (există potențial 5700 m^2 de spațiu pe acoperiș. 0.25 MW disponibili pentru aceasta)



Beneficii cheie

Principalele beneficii sunt în jurul sprijinirii îmbunătățirii întreținerii flotei de autobuze și, prin urmare, reprezintă o măsură care să permită acțiuni precum SM1 și SM4. Cu toate acestea, există unele beneficii directe în îmbunătățirea performanței instalației, inclusiv instalarea potențială a panourilor fotovoltaice, îmbunătățirea eficienței clădirii și îmbunătățiri generale ale managementului de mediu / OHS la fața locului. De asemenea, poate exista o îmbunătățire a eficienței / costului site-ului.

Obiective strategice vizate

SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG4 – Incurajarea utilizarii vehiculelor cu emisii scazute

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie, ducând la niveluri îmbunătățite de satisfacție a călătoriei de către cetățenii care utilizează aceste moduri; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie de educație, ocupare, agrement, comerț cu amănuntul din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030

Situatia curenta

Depoul de autobuze datează din 1965 și a beneficiat de foarte puține lucruri de modernizare sau întreținere de-a lungul timpului. Este în mare parte autosuficient, oferind întreținere mecanică și facilități de atelier de vopsire, precum și alimentare cu combustibil și spălarea vehiculelor. Clădirile existente, deși au expirat funcțional, sunt sănătoase din punct de vedere structural și accentul este pus pe o reparație majoră, care să includă ventilație, armături mecanice și electrice, drenaj etc. Se intenționează ca funcțiile depoului să fie actualizate pentru a permite întreținerea vehiculelor mai sofisticate, cum ar fi autobuzele electrice și hibride. Lucrările de curățare și întreținere sunt în prezent întreprinse zilnic, dar există facilități limitate pentru a minimiza impactul asupra mediului, de exemplu, prevenirea scurgerii de substante nocive, dispersarea COV din vopsea, reciclarea apei sau deșeurilor.

Costurile investitiei

CAPEX total – €10,000,000 (pe baza studiului de fezabilitate)[13]

Cost OPEX – N/A - Reducere presupusă a costurilor de exploatare.

[13] Consultantul nu a putut revizui studiul de fezabilitate în intervalele de timp disponibile

Identificarea surselor de finantare

Companii municipale, IFI, Guvernul și donatori

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Q1 2021 – Q2 2022

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Primărie - Municipalitate, RAT**

Parti interesate: Primăria, RAT, operatorii de transport public

Principalele riscuri de livrare:

Riscuri de implementare, inclusiv necesitatea creșterii nivelului de aer condiționat (având în vedere temperaturile ridicate de vară); Soluționarea problemelor legate de calitatea aerului în cadrul amplasamentului (de ex. Vopsirea vehiculului, producerea de emisii dăunătoare)

Potential Smart City – beneficii potentiale

Există opțiuni pentru gamă de opțiuni inteligente ca parte a re-dezvoltării departamentului de autobuz urban, inclusiv instalarea de noi facilități / sisteme moderne de încărcare; software de gestionare a activelor; precum și potențialul de a include echipamente de energie solară ca sursă de energie durabilă pe termen lung pentru depozit

Legatura cu alte actiuni

CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova; SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone rezidentiale

SM4: Reannoirea flotei de transport public urban

Scop – Achiziționarea de autovehicule noi pentru a îmbunătăți calitatea materialului rulant și pentru a oferi servicii mai bune

Beneficii – Costul energiei și reducerea emisiilor de GES.

Cost – CAPEX €7.5m; OPEX: reduceri de costuri

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Implementare				

Descriere

Achiziționarea de noi autobuze pentru a spori calitatea materialului rulant pentru a oferi servicii de calitate locuitorilor orașului. Se caută încă 30 de autobuze hibride electrice pentru a continua programul de reannoire a flotei în oraș pentru a obține beneficii de mediu și eficiență operațională



Beneficii cheie

Măsură importantă pentru a sprijini utilizarea redusă a mașinilor private, care are beneficii pentru accesul la servicii, calitatea aerului, utilizarea energiei și emisiile de GES. Reducerea emisiilor pe an este estimată la cel puțin 1.021 tCO_2eq. Călătorii mai mari ar oferi venituri îmbunătățite pentru RAT. Beneficii sociale și economice mai largi care ar putea include sprijinirea unei sănătăți publice mai bune, siguranță rutieră îmbunătățită, angajament vizibil pentru îmbunătățirea performanței serviciilor / mediului. La fel ca și în cazul altor servicii legate de transport, îmbunătățirile transportului public tind să creasca utilizarea acestuia de cetățenii de sex feminin.

Obiective strategice vizate

SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie;

SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG4 – Incurajarea utilizarii vehiculelor cu emisii scazute

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru transportul public și activ cu 5% până în 2030; Creșterea proporției vehiculelor cu combustibil alternativ (cu emisii reduse) în cadrul parcului de vehicule la 3%.

Situatia curenta

Primaria a dezvoltat planuri de investiții în modernizarea flotei de transport public și înlocuirea vehiculelor cu autobuze și tramvaie moderne, eficiente din punct de vedere energetic. Flota de autobuze existente a orașului include încă vehicule pre-Euro standard și autobuze second-hand. Calitatea slabă a autobuzelor și provocările în producția de întreținere înseamnă că, la rândul său, operațiunea de transport public este slab percepută și nu poate obține venituri adecvate. Ca parte a planului general al orașului de a dezvolta rețeaua de transport public sunt achiziționate noi autobuze Euro VI care să înlocuiască autobuzele învechite din flota RAT. Au fost întreprinse studii anterioare pentru a evalua flota publică a orașului și cerințele viitoare, ca parte a Proiectului Smart Fleet Renewables 2018 din România. Se caută noi autovehicule hibride electrice care să stabilească o schimbare majoră în calitatea ofertei de transport public din Craiova. Ca parte a programului UE MOTORIC 1, 16 autobuze electrice noi sunt introduse în 2021. Sunt necesare vehicule suplimentare pentru a spori calitatea serviciului de transport public al orașului. Principalele rezultate ale investiției vor fi confortul, siguranța și satisfacția sporite pentru pasageri.

Costurile investitiei

CAPEX total – € 7,500,000;

OPEX – Reducerea nivelului de OPEX pe an

Identificarea surselor de finantare

Companii municipale, IFI și donatori

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Q3 2020 – 2030 (program în curs de reînnoire)

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **RAT, Primarie**

Parti interesate: Primăria, RAT, grupuri de utilizatori

Principalele riscuri de livrare: Riscuri limitate - tip de proiect bine stabilit

Potential Smart City – beneficii potentiale

Facilități precum aer condiționat / sistem de încălzire și răcire, echipamente Wi-Fi, sistem de gestionare a traficului, sistem de informații audio-video pentru pasageri, sistem de numărare a pasagerilor, sistem de supraveghere video, prize USB pentru încărcarea diferitelor dispozitive. Un nou sistem de management și monitorizare a traficului este în curs de desfășurare pentru a contribui la îmbunătățirea calității serviciilor de transport public din Craiova, oferind prioritate autobuzelor la intersecții. Există planuri pentru introducerea biletelor electronice și dotarea tuturor stațiilor de autobuz cu ecrane care afișează informații despre orare și rute.

Legatura cu alte actiuni

CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova; SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone rezidentiale

SM5: Dezvoltarea rețelei de ciclism din oras și facilitatilor de parcare

Scop – Instalarea unei rețele moderne și sigure pentru ciclism, inclusiv parcare pentru biciclete, pentru a facilita ciclismul ca mod de transport semnificativ

Beneficii – Trecere modală de la mașinile cu beneficii asociate cu GES / Calitatea Aerului. Beneficii pentru sănătatea publică. Investiții incluzive din punct de vedere economic.

Cost – CAPEX €3.6m; OPEX: 0.36m/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Crearea unei rețele de ciclism cu conexiuni sigure, directe, care leagă zonele rezidențiale de centrul orașului și de locurile cheie din oras. Studiul de fezabilitate va fi realizat pentru a identifica rutele și soluțiile pentru amenajarea benzilor și facilităților pentru biciclete (cum ar fi parcarea pentru biciclete) în oraș și investiția ulterioară într-o primă fază a rutelor segregate în centrul orașului. Se sugerează ca traseele sa fie aranjate într-un inel în jurul centrului orașului, cu trasee radiale care leagă zonele periferice. Acestea ar fi susținute de parcarea pentru biciclete, care este un aspect foarte important al oricărui traseu de ciclism și program de facilități, cu standuri necesare la toate destinațiile principale.

Se remarcă faptul că un arhitect local a împărtășit un concept pentru o rețea de cicluri denumită „Step UP”, care ar trebui, de asemenea, considerat ca un potențial aspect conceptual pentru a se dezvolta în continuare în cadrul studiului de fezabilitate.



Beneficii cheie

O schemă bine dezvoltată va sprijini un mod de călătorie active, sigur și eficient, care este curat, cu GES foarte scăzut si cost redus pentru utilizatori, promovand sănătatea publică cu beneficii semnificative pentru

aglomerația din centrul orașului. Combinată cu alte măsuri SM (fără a include SM4 calculat separat), reducerea emisiilor pe an este estimată la cel puțin 11.467 tCO2eq.

Obiective strategice vizate

SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG4 – Incurajarea utilizarii vehiculelor cu emisii scazute; SG13 – Managemntul calitatii aerului

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030.

Situatia curenta

Există piste de biciclete și benzi limitate în Craiova, cu doar 7,2 km până în 2018, iar căile actuale susțin utilizarea recreativă (de exemplu, în jurul parcului Romanescu). Se propune o nouă rețea pentru dezvoltare și implementare ca parte a SUMP existand un sprijin semnificativ al părților interesate pentru mai multe rute de biciclete și infrastructură.

Costurile investitiei

CAPEX total – € 3,600,000 m: € 150,000 (studiu/proiectare); Investitie: €120,000 per km – se estimează rute de bicicletă segregate de 30 km care cuprind un inel și rute care se intersectează pentru a conecta suburbiile; Total de € 3.6 millioane inclusiv parcare pentru biciclete (de bază) la 100 EUR / stand

OPEX – Până la 10% din costul capitalului pentru întreținere și refacere pe an - **360.000 EUR.**

Identificarea surselor de finantare

Bugetul orașului, fondurile structurale ale UE, IFI (finanțare care nu este bazată pe proiecte).

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Q2 - 3 2021 (Studiu de fezabilitate), Q4 2021 - În curs (Proiectare și implementare)

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Primaria**

Parti interesate: Primărie, grupuri de utilizatori de cicluri și asociații; comunitatea raională locală / grupurile de rezidenți, dezvoltator „Step UP”

Principalele riscuri de livrare:

Comenzi de reglementare a traficului la noi rute / contracte de ciclism; Abilitatea de a implementa rute sigure, cu segregare fata de traficul motorizat; Impactul asupra locurilor de parcare locale și capacității în care sunt propuse noi rute; Rezultatul feedback-ului publicului și reacția la amplasarea de noi rute și parcări pentru biciclete; Impactul asupra traficului general din oraș

Potential Smart City – beneficii potentiale

Există opțiuni pentru a utiliza inteligența artificială (IA) de a planifica și a opera mai bine traseele de biciclete noi din oraș, folosind senzori pentru a aduna date, mersul pe jos și utilizarea altor moduri de trafic pentru a înțelege mai bine tiparele de călătorie și pentru a îmbunătăți condițiile pentru ciclism, contribuind la evaluarea cererii pentru noi trasee de biciclete. Pot fi oferite aplicații de planificare a călătoriei pe trasee ciclice.

Legatura cu alte actiuni

CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova; SM6 - Schema de închiriere biciclete la nivel de oraș

SM6: Schema de inchiriere biciclete

Scop – Crearea unui sistem de închiriere de biciclete urbane care să permită oamenilor să închirieze biciclete la preț redus pentru a călători în jurul orașului

Beneficii – Curat, eficient, mod cu emisii foarte scazute de GSE. Reduce congestiile de trafic si imbunatateste sanatatea public

Cost – CAPEX €0.5m - €1m; OPEX: Probabil neutru din punct de vedere al costurilor, dar dependent de absorbție

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Ca parte a strategiei generale de încurajare și promovare a mai multor activități de ciclism în Craiova, vor fi instalate noi facilități de parcare pentru biciclete (inclusiv parcare securizată / acoperită) - toate conectate la rețeaua de trasee cicliste pentru a atrage noi activități. Include implementarea facilităților de tip Bike & Ride la stațiile de cale ferată si dezvoltarea unui nou sistem municipal de închiriere de biciclete în întregul oraș. Acest sistem va oferi biciclete și parcări ușor accesibile, de bună calitate, întreținute în mod regulat. Există o opțiune de a include biciclete electrice în cadrul sistemului de partajare pentru a contribui la îmbunătățirea atractivității pentru potențialii bicicliști. Bicicletele electrice permit să fie parcurse distanțe mai mari, putand acoperi o zonă geografică mai mare.



Beneficii cheie

Schema de inchiriat biciclete oferă o alternativă la prețuri reduse la transportul cu mașina privată. La fel ca în cazul SM5, aceasta oferă o oportunitate pentru un mod de transport curat, eficient. Combinată cu alte măsuri SM (fără a include SM4 calculata separat), reducerea emisiilor pe an este estimată la cel puțin 11.467 tCO2eq.

Această măsură are, beneficii suplimentare de incluziune socială (datorită costurilor reduse) și pentru sănătatea publică cu utilizare regulată.

Obiective strategice vizate

SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG4 – Incurajarea utilizarii vehiculelor cu emisii scazute

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie, duce la niveluri îmbunătățite de satisfacție a călătoriei; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030.

Situatia curenta

Craiova se confruntă cu probleme legate de congestia traficului și probleme de mediu, în special în zona centrală, iar orașul dorește să maximizeze beneficiile oferite de ciclism, ca alternativă la transportul motorizat. În plus față de dezvoltarea rețelei de trasee de ciclism la nivel de oraș (opțiunea T11), se dorește dezvoltarea unui sistem de închiriere de biciclete la nivelul întregului oraș.

Costurile investitiei

CAPEX total – Studiu: € 30,000 Investitie: € 500,000 – 1 million.

Cost OPEX – 1.000 EUR pe bicicletă / an (costuri compensate de veniturile din taxele pentru închirierea bicicletelor) - până la 500.000 EUR pe an fără contribuții ale utilizatorilor.

Identificarea surselor de finantare

Operatori comerciali / Bugetul orașului

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	În cele din urmă, veniturile pentru schema de biciclete ar proveni din partea publicului, dar nu din capitalul inițial.	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Q 1 - 2 2021 (Studiu de fezabilitate), Q2 2021 - Q3 2022 (Implementare)

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Primărie, operator comercial de închiriere de biciclete**

Parti interesate: Primărie, poliție municipală, grupuri de utilizatori din ciclul operatorului de închiriere biciclete comerciale, comunitate locală / rezidenți

Principalele riscuri de livrare:

Identificarea operatorului comercial adecvat de închirierea bicicletelor; Furnizarea unei cantități de biciclete pentru închiriere (pe baza evaluării cererii); Identificarea locurilor adecvate pentru parcare (consultarea grupului de utilizatori și comunitare locale; Întreținerea parcării pentru biciclete și a sistemului de închiriere.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Tehnologia existentă permite aplicarea SMART la schemele de închiriere de biciclete pentru o buna gestiune. În România, sisteme precum IVELO oferă https://ivelo.ro/en/urban/ oferă utilizatorilor acces la biciclete printr-un sistem ușor de utilizat, care permite bicicliștilor să rezerve, să plătească și să gestioneze eficient nevoile zilnice de ciclism.

Legatura cu alte actiuni

CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova; SM8 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transporturilor; SM5 - Dezvoltarea rețelei de rute cicliste la nivel de oraș

SM7: Noua politica de gestionare a locurilor de parcare din Craiova

Scop – Elaborarea și implementarea unei politici noi de parcare în centrul orașului pentru a controla cererea / circulația traficului în centrul orașului.

Beneficii – Încurajarea și sprijinirea schimbarii modale cu beneficiile asociate cu GES și calitatea aerului

Cost – CAPEX €0.5m - €1m; OPEX: se va detremina in studiu – probabil să fie neutru din punct de vedere al costurilor după venituri

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Dezvoltarea unui studiu pentru o noua politica de parcare în centrul orașului și implementarea schemei de control și gestionare a cererii / circulației traficului, care va include revizuirea și actualizarea tarifelor de parcare și a reglementărilor ce iau în considerare nevoile rezidenților și ale afacerilor din zona centrală și districtele rezidențiale ale orașului. Se doreste stabilirea unor zone controlate, cum ar fi parcare „numai pentru rezidenți", implementarea controalelor de tarifare pentru parcarea pe stradă și în afara străzii și reducerea disponibilității locurilor de parcare de lungă ședere în centrul orașului. Ar trebui prevăzute facilități de parcare dedicate pentru transportul de marfă, precum și pentru cerințele rezidențiale. Luarea în considerare a facilităților de tarifare electronică ar trebui sa fie parte a strategiei mai largi. Măsurile de gestionare a cererii vor trebui să descurajeze deplasările inutile cu mașina către centrul orașului și promovarea modurilor de transport public și activ. Este important ca orice reducere percepută a confortului pentru parcare să fie însoțită de facilități de transport publice și active îmbunătățite. Orice noi reglementări ar necesita, luarea în considerare a măsurilor de aplicare adecvate pentru a asigura eficacitatea.



Beneficii cheie

Beneficiul principal constă în încurajarea alternativelor la utilizarea mașinii private fiind un factor care facilitează schimbarea modală mai largă cu beneficii în ceea ce privește calitatea aerului, emisiile de GES și creșterea economică. Acest lucru poate fi folosit și pentru a încuraja vehiculele alimentate alternativ și pentru a proteja zonele sensibile ale orașului de poluare. Combinată cu alte măsuri SM (fără a include SM4 calculate separat), reducerea emisiilor pe an este estimată la cel puțin 11.467 tCO2eq.

Obiective strategice vizate

SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG6 – Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale; SG13 – Managementul calitatii aerului

Tinte cheie si indicatori

Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru transportul public și activ cu 5% până în 2030

Situatia curenta

Exista o creștere a ponderii transportului privat (mașini și motociclete) în oraș, ceea ce pune o cerere suplimentară de parcare în centrul orașului.

Costurile investitiei

CAPEX total – € 500,000 – €1m: €50,000 (studiu); (50.000 EUR pentru un studiu și 500.000 EUR - investiție de 1 milion EUR)

OPEX – Necesitatea înființării unei echipe de control al parcării pentru gestionarea și aplicarea schemei; Schema de parcare în centrul orașului va genera venituri pentru oraș.

Identificarea surselor de finantare

Bugetul orașului, IFI, operatori privați.

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	Deși recuperarea costurilor se poate face prin taxe de parcare	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Studiu de fezabilitate: Q1 - Q2 2021 (studiu); Q3 în continuare (Proiectare și implementare)

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Primărie, operatori de parcare privată**

Parti interesate: Primăria, comunitatea districtului local / grupurile de rezidenți, reprezentanții sectorului de afaceri, inclusiv Camera de Comerț locală, agențiile de aplicare a legii

Principalele riscuri de livrare:

Comenzi de reglementare a traficului referitoare la noi rute / contracte; Asistență din partea orașului și a comerțului cu amănuntul; Răspunsul publicului la introducerea taxelor de parcare și a reglementărilor

Potential Smart City – beneficii potentiale

Opțiuni inteligente potențiale, inclusiv monitorizarea locurilor de parcare, sisteme de numărare a parcărilor, recunoașterea automată a numerelor fixe și mobile (ANPR), semnalizare de ghidare și contoare de plată (inclusiv conectivitate la plăți fără numerar, cum ar fi RingGo).

Legatura cu alte actiuni

CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova; SM8 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transporturilor; SM10 - Restricții de acces in oraș

SM8: Elaborarea unor noi linii directoare de evaluare a transporturilor

Scop – Crearea unor îndrumări clare pentru a fi siguri că dezvoltarea viitoare ia în considerare în mod adecvat problemele de transport

Beneficii – Sprijină schimbarea modală pe termen lung și beneficiile sociale și de mediu asociate

Cost – CAPEX €25,000; OPEX: €20,000/an

2020	2021				2022				2023				2024				Dupa	
	Planificare																	

Descriere

Integrarea îmbunătățită a deciziilor de planificare a utilizării terenurilor și de transport prin noi procese de planificare consolidate în cadrul municipalității, sustinand un model de dezvoltare și reamenajare care sprijină creșterea și regenerarea economică durabilă. În sprijinul noului PUG al orașului și al reglementărilor de dezvoltare / zonare - elaborarea și adoptarea de noi orientări pentru evaluările transporturilor (TA) referitoare la noile dezvoltări vor căuta să se concentreze pe moduri de călătorie durabile minimizand nevoia de a deține mașini în special în zonele centrale ale orașului. Infrastructura de transport bine concepută va deveni o condiție esențială ca parte a politicilor de control a dezvoltării orașului pentru toate noile utilizări ale terenurilor. Proiectarea durabilă a transportului va face parte integrantă din toate deciziile de amenajare a terenului. Ghidurile vor căuta să asigure că se aleg opțiuni pentru a încuraja utilizarea mijloacelor de transport în comun și a modurilor nemotorizate atunci când se proiectează și se implementează noi proiecte și planuri de dezvoltare.



Beneficii cheie

Oferă un mecanism pentru integrarea infrastructurii de transport de bună calitate în planificarea utilizării terenurilor și autorizarea deciziilor pentru

a se asigura că se realizează schimbarea modală pe termen lung (și beneficiile sociale și de mediu asociate).

Obiective strategice vizate

SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG6 – Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale; SG4 - Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse; SG13 – Managementul calitatii aerului

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie, ducând la niveluri îmbunătățite de satisfacție a călătoriei; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030.

Situatia curenta

În ultimii ani, orașul a cunoscut o dezvoltare urbană semnificativa, mai ales la periferie. În unele cazuri, aceste noi dezvoltări nu sunt pe deplin accesibile cu mijloacele de transport în comun, sau cu moduri durabile precum mersul pe jos și cu bicicleta. Având în vedere semnificația politică a legăturilor dintre utilizarea terenului și transport, impactul probabil al transportului asupra propunerilor de dezvoltare trebuie identificat și tratat cât mai curând posibil în procesul de planificare.

Costurile investitiei

CAPEX total – € 25,000

Cost OPEX – ½ - 1 personal suplimentar pentru evaluarea cererilor și furnizarea de îndrumări cu privire la planificarea transporturilor - aproximativ **20.000 EUR** pe an, așa cum este acoperit în bugetul operațional al Departamentului de planificare și al Departamentului de implementare a proiectelor.

Identificarea surselor de finantare

Numai bugetul municipal

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Doatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Studiu de fezabilitate: Q1- Q2 2021

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipalitatea Craiova**

Parti interesate: Primăria, operatorii de transport public RAT, dezvoltatorii orașului, comunitatea raională locală / grupurile de rezidenți

Principalele riscuri de livrare:

Adoptarea și aplicarea liniilor directoare de evaluare a transportului; Buy-in și asistență din partea dezvoltatorilor comerciali

Potential Smart City – beneficii potentiale

Procesul de elaborare a orientărilor ar putea include utilizarea unor instrumente „inteligente” pentru a îmbunătăți planificarea și utilizarea modurilor de transport durabile, cum ar fi o mai bună modelare a modelelor de transport și încorporarea instrumentelor inteligente de planificare a călătoriilor. Noile infrastructuri și servicii pot include, tehnologie inteligentă (informații / ticketing etc).

Legatura cu alte actiuni

CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova; CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului

SM9: Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș

Scop – Dezvoltarea unei retele noi pentru circulația pietonilor la nivel de oraș.

Beneficii – Sprijinirea deplasării modale către moduri active cu beneficii asociate mediului și sănătății, precum și proiectare locala

Cost – CAPEX €3m; OPEX: 300,000/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Dezvoltarea unei noi rețele pentru circulația pietonilor cu bazată pe utilizare. Schema va include modificarea zonei de drum (inclusiv lucrări de construcție și mobilier urban nou), plus construirea de zone pietonale prioritate. Această măsură va crea un mediu sigur pentru pietoni și va motiva oamenii să utilizeze alte moduri de transport decât mașina privată. Exista o propunere de ecologizare a străzilor pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere din oraș. Un principiu important al dezvoltării conceptului rețelei de rute ar fi îmbunătățirea legăturilor cu lucrările locale de siguranță rutieră, pentru a asigura coerența abordării în oraș. Diferite tipuri de rute ar fi susținute de standarde de proiectare specifice și infrastructură. Această rețea va include elemente de calitate, cum ar fi borduri, traversări prioritare, lipsa aglomerației de stradă și semnalizare bună.



Beneficii cheie

Potențialul de a susține un mod de călătorie activ sigur și eficient, curat, fără GES si costuri pentru utilizatori, promovand sănătatea publică și cu beneficii semnificative pentru aglomerația din centrul orașului. Combinată cu alte măsuri SM (fără a include SM4 calculata separat), reducerea emisiilor pe an este estimată la cel puțin 11.467 tCO_2eq. Ofera

posibilitatea de a îmbunătăți accesibilitatea utilizatorilor cu dizabilități prin aplicarea unor standarde de proiectare îmbunătățite.

Obiective strategice vizate

SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG4 - Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse; SG5 – Imbunatatirea peisajului stradal; SG6 – Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale; SG13 – Managementul calitatii aerului

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030

Situatia curenta

Craiova se confruntă cu probleme de congestionare a traficului și probleme de mediu, în special în zona centrală. In ultimii ani s-au introdus o serie de măsuri pentru îmbunătățirea condițiilor pietonilor. Un nou concept de rețea de trasee pietonale va contribui la asigurarea unor facilități de bună calitate pe traseele cheie din oraș, pe baza funcționalității și a gradului de utilizare. La identificarea rutelor ar trebui luate în considerare următoarele aspecte: volumele de pietoni; accidentele, vârsta și utilizarea traficului pe carosabilul adiacent.

Costurile investitiei

CAPEX total – €3,000,000; in mod obișnuit, 300 EUR / metru de trotuar standard, cu excepția punctelor de trecere, etc.

Cost OPEX – 300.000 € / an. Costuri pentru acoperirea distanței de trecere și a unor re-suprafețe unde apar defecte. A fost permis un buget nominal de 10% din CAPEX.

Identificarea surselor de finantare

Bugetul municipal, bugetul național și donatorii

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Q1 - Q2 2021 (studiu); T3 2021 - În curs (Proiectare și implementare)

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipiul Craiova (Departamentul de elaborare și implementare a proiectului)**

Parti interesate: Primărie, poliție municipală, comunitate locală / grupuri de rezidenți

Principalele riscuri de livrare:

Feedback și contribuții din partea grupurilor locale de rezidenți; Adoptarea și aplicarea noilor standarde pentru traseele pietonale; Audituri ale traseelor pietonale pentru identificarea îmbunătățirilor; Evaluarea volumului și cererii pietonilor; Angajamentul pentru întreținerea traseelor pietonale

Potential Smart City – beneficii potentiale

Există opțiuni pentru instrumente de planificare a călătoriilor online, ușor de utilizat pentru planificrea traseele de mers pe jos către destinațiile alese.

Legatura cu alte actiuni

CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova

SM10: Restrictii de acces in oras

Scop – Gestionarea restricțiilor către centrul orașului pentru a acorda prioritate modurilor, altele decât mașinile private

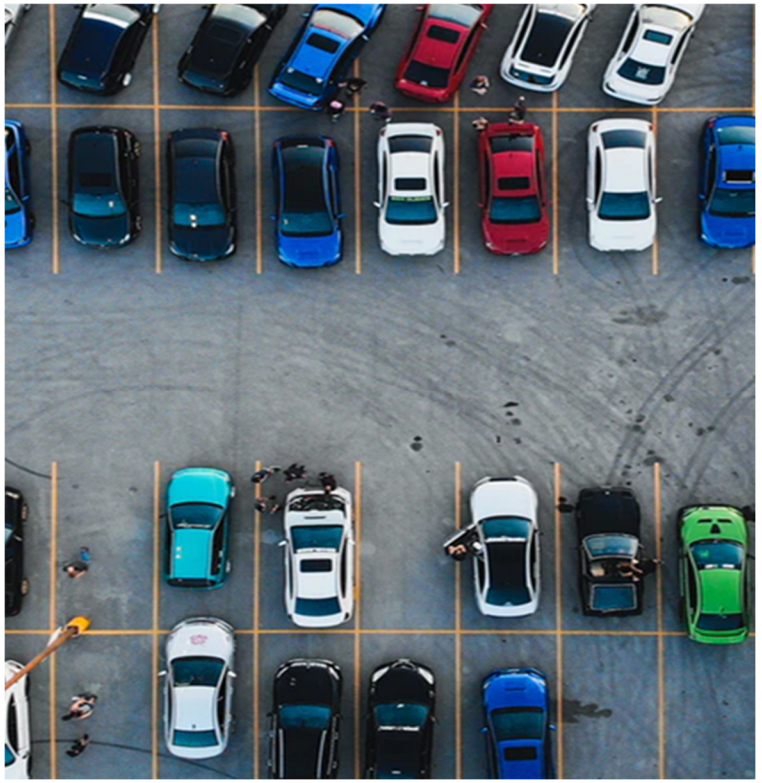
Beneficii – Reducerea emisiilor, creșterea siguranței traficului, îmbunătățirea capacității rutiere și fiabilitatea sistemului de transport.

Cost – CAPEX €0.5m - €1m în funcție de schema finală; OPEX: €0.3m/an

2020	2021			2022				2023				2024				Dupa	
			Planificare	Implementare													

Descriere

Gestionarea restricțiilor de acces în zonele pietonale ale orașului, inclusiv noi sisteme de control a accesului vehiculelor; facilități îmbunătățite pentru spațiile de încărcare și livrare; reducerea nivelului de parcare nediscriminatorie și minimizarea conflictelor cu pietonii și alți utilizatori ai drumurilor din centrul orașului, ducand la reducerea emisiilor, creșterea siguranței traficului, îmbunătățirea capacității rutiere și fiabilitatea sistemului de transport. Noul control dinamic al vehiculelor va gestiona accesul către și dinspre centrul orașului, cu prioritate acordată transportului public, taxiurilor și rezidenților. Scopul acestei măsuri este de a crea o zonă fără poluare în centrul orașului, încurajând mai multe activități pietonale și sprijinirea fiabilității serviciului și rețelei de transport public.



Beneficii cheie

Avantajul cheie este de a încuraja alternativele la utilizarea mașinii private și, prin urmare, este un factor care facilitează schimbarea modală mai largă, care are beneficii în ceea ce privește calitatea aerului, emisiile de GES și creșterea economică, care este mai puțin legată de utilizarea mașinii private. Acest lucru poate fi folosit și pentru a încuraja vehiculele alimentate alternativ și pentru a proteja zonele sensibile ale orașului de poluare. Combinată cu alte măsuri SM (fără a include SM4 calculata

separat), reducerea emisiilor pe an este estimată la cel puțin 11.467 tCO2eq.

Obiective strategice vizate

SG2 – Reducerea emisiilor de CO_2 din oras; SG3 - Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie; SG4 - Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse; SG5 – Imbunatatirea peisajului stradal; SG6 – Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale; SG13 – Managementul calitatii aerului

Tinte cheie si indicatori

Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie; Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5% până în 2030

Situatia curenta

Craiova se confruntă cu probleme de congestionare a traficului și de mediu, în special în zona centrală. În ultimii ani au fost introduse măsuri de restricții de acces pentru mașinile private în zona centrală a orașului, prin instalarea de bariere, în trei puncte de acces principale, menite să reducă nivelurile de poluare a vehiculelor și volumul traficului. Susținute de tehnologia de gestionare a traficului, ca parte a unui proiect CIVITAS intitulat MODERN, au fost utilizate borne ascendente la punctele de intrare. Lucrarea completează centrul istoric cu o zonă pietonală mare cu străzi suplimentare planificate, pentru a crea mai mult spațiu deschis în inima Craiovei.

Costurile investitiei

CAPEX total – 500.000 EUR - 1 milion EUR (depinde de domeniul tehnic și de acoperirea schemei). **OPEX –** Aproximativ **300.000** de euro costuri de funcționare (inclusiv personal).

Identificarea surselor de finantare: Bugetul municipal, potențial cu sprijinul guvernului central / donatorilor

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public latg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Studiul Q2-Q3 2021, Finanțare și achiziții Q4 2021 - Q3 2022, Implementare Q1 2023

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Primăria, Poliția orașului (executare)**

Parti interesate: Primăria, operatorii de transport public RAT; Poliția orașului, Camera de Comerț, comunitatea raionului local / grupurile de rezidenți

Principalele riscuri de livrare: Ordine de reglementare a traficului referitoare la introducerea de noi restricții de acces; Rezultatul feedback-ului publicului larg și al întreprinderilor la introducerea măsurilor de gestionare a traficului în centrul orașului; Impactul asupra traficului general din oraș cu introducerea de noi restricții (parcare / rutare); Riscuri tehnologice potențiale

Potential Smart City – beneficii potentiale: Opțiuni de gestionare a traficului SMART pentru a controla și gestiona mai eficient accesul în centrul orașului cu borne ascendente SMART, recunoaștere automată a numărului de înmatriculare, aplicații mobile, sisteme bazate pe autorizații, sisteme de mesagerie

Legatura cu alte actiuni : CC4 - Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului; CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului și mediului în Craiova; SM7 - Noua politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă

3.5 Planificarea urbană și spațiul verde

3.5.1 Care sunt principalele provocări și priorități?

Documentul de planificare existent care oferă informații despre utilizarea terenurilor în Craiova este Planul Urbanistic General (PUG) elaborat în 1997 - 1998 și aprobat în 2000. Se așteptau schimbări importante de la această dată, dar dezvoltarea unui nou PUG, cu propunerea actualizată pentru situația utilizării terenurilor, este încă în curs de desfășurare.

Densitatea populației este sub nivelul optim pentru un oraș, conform indicatorilor PAOV. Există densități variabile ale populației în oraș, dar există o tendință generală de scădere, deoarece populația a scăzut constant din 2011. Chiar dacă populația orașului este în scădere, presiunea asupra proprietăților din zonele centrale duce la proiecte de dezvoltare spre marginea orașului, cu o creștere notabilă în afara graniței municipale în sud-est (Banu Mărăcine) și presiune pentru a se dezvolta în nordul orașului în zone precum Șimnicu de Jos.

Extinderea zonelor construite ar trebui să fie controlată, deoarece există o gamă de spații verzi și spații industriale în interiorul orașului care ar putea fi dezvoltate în continuare. Utilizarea zonelor construite sau restructurarea zonelor industriale vechi (de exemplu, terenurile disponibile și facilitățile celor trei platforme industriale principale ale orașului - Isalnița, platforma Vest și platforma Est) ar putea atrage noi afaceri și funcții complementare pentru a sprijini dezvoltarea de clustere economice.

Un număr mare de indicatori nu sunt monitorizați în prezent, cum ar fi procentul birourilor vacante, timpul mediu de deplasare, proporția populației care trăiește la 20 de minute de serviciile zilnice, magazinele alimentare, clinici etc. și cota de dezvoltare urbană care are loc pe terenul urban existent mai degrabă decât pe terenul ecologizat. Având în vedere semnificația acestor indicatori în ceea ce privește evaluarea calității vieții pentru cetățenii orașului, este important să se stabilească un nou cadru de monitorizare pentru a obține aceste informații de rutină ca parte a PAOV pentru a consolida planificarea bazată pe dovezi ale orașului.

Orașul Craiova deține 92,9% din suprafața totală a spațiului urban verde al polului de creștere Craiova, estimat la 1120 ha de spațiu verde (2015). Cea mai recentă valoare (2018) reprezintă 27,98 de metri pătrați pe cap de locuitor calculat la numărul total de locuitori din zona polului de creștere Craiova. Principalele spații verzi sunt concentrate în marile parcuri ale orașului, în timp ce altele sunt concentrate în anumite zone ale orașului și sunt greu accesibile pentru cetățenii care locuiesc în alte cartiere.

Dezvoltarea urbană dezechilibrată se întâmplă adesea în detrimentul spațiilor verzi, generând dezamăgirea publicului (pe care o vedem exprimată prin intermediul rețelelor sociale și al ziarelor locale) și înțelegem că nivelurile de informații publice privind zonele publice verzi ale orașului și schimbarea intenționată a statutului lor nu au îndeplinit întotdeauna așteptările oamenilor.

3.5.2 Ce s-a facut pana acum?

În mai 2019, autoritățile municipale au semnat un contract pentru dezvoltarea unui nou Plan Urbanistic General (PUG) pe o perioadă de trei ani. Noul Plan Urbanistic General are ca principal obiectiv identificarea zonelor și subzonalelor în care reglementările planului anterior ar trebui revizuite și care nu mai corespund nevoilor de dezvoltare identificate, pentru a asigura o dezvoltare durabilă a Craiovei bazată pe indicatori urbani de interes.

O componentă importantă a Planului Urbanistic General este dezvoltarea unui nou sistem de informații geografice (GIS) al orașului, care are ca scop standardizarea interoperabilității aplicațiilor IT și creșterea consistenței și acurateței datelor pe care le gestionăm și le procesăm. Acesta va include un registru al spațiilor verzi pentru a oferi o mai bună înțelegere a acestor resurse.

În același timp, întreținerea și dezvoltarea spațiilor verzi din oraș progresează, conform priorităților de extindere și reabilitare a zonelor publice verzi stabilite în Strategia de Integrată Dezvoltare Urbană a Polului de creștere Craiova. Recent, Consiliul Local a aprobat un studiu de fezabilitate pentru regenerarea urbană în Cornițoiu și este în curs un studiu de fezabilitate pentru zona Balta Cernele. Aproximativ

54.346.024,96 RON sunt alocați pentru reabilitarea parcurilor și a zonelor publice verzi din oraș, cum ar fi în Parcul Romanescu, unde are loc un proiect de reabilitare.

În ceea ce privește dezvoltarea fostelor terenuri industriale, unele situri industriale existente au fost deja dezvoltate de investitori privați din Craiova. O serie de planuri urbane zonale pentru aceste zone au fost aprobate de municipalitate (de exemplu, situl Pan Group - Calea București Sărari; situl Electroputere / parțial - Calea București; și situl Fabrica 7 Noiembrie - str. A. Macedonski, care se află în progres). Noul Plan Urbanistic General va identifica toate siturile similare și reglementările privind utilizarea terenurilor pentru dezvoltarea lor potențială.

Deoarece procesul de amenajare a teritoriului este în desfășurare, este o oportunitate de a implica mai mult cetățenii în deciziile strategice privind amploarea dezvoltării urbane viitoare. O serie de instrumente de participare publică sunt disponibile pentru a ajuta la identificarea principalelor probleme ale orașului și a nevoilor specifice în ceea ce privește serviciile urbane, spațiul verde și conectivitatea la rețelele majore de transport și energie. Viitorul plan de utilizare a terenurilor și reglementarea zonării vor deveni, de asemenea, o platformă de consultare și dezbatere publică.

3.5.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce?

Următoarele obiective strategice au fost stabilite pentru sectorul planificării urbane și a spațiului verde. De asemenea, mai jos este inclusă o sinteză a justificării fiecăruia dintre obiectivele pe termen mediu.

SG6. Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale

Ținte suport pe termen mediu

SG6b - Găsirea oportunităților de a crea spațiu de dezvoltare prin reutilizarea mai eficientă a terenurilor, rezultând cel puțin 20 ha de noi proiecte de dezvoltare pe foste terenuri industriale până în 2030.

Ocuparea în centrul orașului este sub presiune în ceea ce privește nivelurile ridicate de cerere, ceea ce determină oamenii să se deplaseze spre marginea orașului. Există multe foste situri industriale candidate care par a fi subutilizate, ceea ce ar putea oferi o alternativă la creșterea prin extinderea granițelor teritoriale ale orașului. Creșterea densității și evitarea extinderii pot juca un rol semnificativ nu numai în conservarea spațiilor verzi ale orașului, ci și în reducerea dependenței de călătoriile cu mașina privată și îmbunătățirea eficienței rețelelor de transport public.

SG6c - Integrarea biodiversității în procesul de luare a deciziilor de planificare pentru proiectele noi de dezvoltare, cu obiective clare incluse în planul urban general pentru biodiversitate.

Luarea deciziilor actuale de planificare referitoare la biodiversitate se limitează la îndeplinirea obligațiilor legale, ceea ce înseamnă că acestea sunt luate în considerare doar târziu în cadrul procesului și numai separate pentru fiecare sit. Incorporarea problemei biodiversității în procesele de planificare strategică, mai degrabă decât luarea în considerare a acestora pe o bază de dezvoltare, ar putea avea un beneficiu semnificativ pentru biodiversitate și pentru serviciile de ecosisteme.

SG7. Încurajarea folosirii infrastructurii verzi pentru a satisface nevoile cetățenilor și a mediului

Ținte suport pe termen mediu

SG7a - Investiți în soluții pentru apa uzată și infrastructură ecologică pentru a îmbunătăți drenajul urban durabil și pentru a reduce riscul de inundații urbane în oraș.

Nu avem încă o evaluare cuprinzătoare a vulnerabilităților legate de climă, cum ar fi drenajul urban și riscul de inundații, deci este o provocare să stabilim un obiectiv concret pentru acest obiectiv pe termen mediu în ceea ce privește sumele investițiilor. Cu toate acestea, atenuarea fluxurilor de apă pluvială, mai degrabă decât direcționarea acestora către cursurile de apă, este bine acceptată ca fiind cheia drenării urbane durabile.

SG7b - Îmbunătățirea accesului la spațiul verde, astfel încât toți cetățenii să aibă acces la spații verzi de bună calitate (mari sau mici), la 300 m de casa lor.

Deși avem un nivel destul de ridicat de spațiu verde în limitele municipale o mare parte din acesta este reprezentat de terenuri agricole situate la marginea orașului și nu sunt ușor accesibile. Accesul la spațiul verde este bun atât pentru sănătatea fizică, cât și pentru cea mentală și a fost important în timpul epidemiei COVID.

SG7c - Oamenii să se simtă conectați la propria lor biodiversitate în oraș și în jurul orașului.

Biodiversitatea deține o valoare socială și ecologică semnificativă (de la polenizare, la îmbunătățirea rezistenței spațiilor verzi și până la beneficiile de bunăstare intangibile ale unui spațiu verde diversificat de înaltă calitate față de o monocultură de iarbă amenajată), dar acest lucru poate fi dificil de înțeles și valorizat, impactul său asupra bunăstării noastre este adesea dificil de măsurat în mod tangibil (spre deosebire de bogăție, de exemplu). Pe lângă consolidarea considerației în planificare, conștientizarea generală a populației este valoroasă pentru a ajuta la menținerea priorității pentru biodiversitate, fără interesul cetățenilor, factorii politici care protejează sau îmbunătățesc biodiversitatea fiind reduși.

3.5.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem?

Am propus o serie de acțiuni pe termen scurt (care urmează să fie puse în aplicare în următorii 3 - 5 ani) în sectorul planificării urbane și spațiului verde pentru a sprijini realizarea obiectivelor pe termen mediu stabilite mai sus. Acestea sunt rezumate în Tabelul 3.3 Rezumatul acțiunilor de planificare urbană și spațiu verde.

Tabelul 3.3 Rezumatul acțiunilor privind clădirile și energia

ID	Acțiune	Descriere
UG1	Registrul local al spațiilor verzi din Craiova	Elaborarea unui inventar digital extins al spațiilor verzi pe baza categoriilor existente (de exemplu, grădini, parcuri, înverzirea străzilor, acoperișuri / fațade verzi etc.)
UG2	Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova	Dezvoltarea multor spații deschise subutilizate într-un spațiu verde recreativ.
UG3	Promovarea recuperării fostelor terenuri industriale	Dezvoltarea unui studiu strategic pentru identificarea potențialelor situri de dezvoltare și pentru elaborarea termenilor preliminari de referință pentru dezvoltarea acestora
UG4	Îndrumări privind grădinile, spațiul interstițial și alte spații verzi	Dezvoltarea unor norme publice și a proiectelor pentru amenajarea peisajului a diferitelor tipuri de spații verzi, inclusiv grădini, loturi, spațiu interstițial, locuri de joacă etc., de exemplu valoarea lor potențială ca „parcuri de buzunar”.
UG5	Planul infrastructurii verzi	Elaborarea unui plan care creează zone verzi suplimentare, îmbunătățește biodiversitatea și creează zone urbane de răcire.
UG6	Program de împădurire și ecologizare	Plantarea a 10.000 de copaci pe an până în 2030.

UG1: Registrul local al spațiilor verzi din Craiova

Scop – Elaborarea unui registru local al spațiului verde este dezvoltată și este publica.

Beneficii – Facilitarea luari unor decizii mai bune în dezvoltarea spațiilor verzi din oraș, pentru a ajuta la o previzionare eficienta

Cost – CAPEX €150,000; OPEX: Fără costuri suplimentare

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
Implementare					

Descriere

Proiectul se referă la dezvoltarea unui inventar detaliat al spațiilor verzi pe baza categoriilor existente (de exemplu, grădini, parcuri, ecologizare a străzilor, acoperișuri / fațade verzi etc.) - Baza de date va identifica în detaliu situația fiecărui spațiu verde din cadrul oraș. Va include informații despre tipul de utilizare a terenului, speciile de arbori prezenți (inclusiv detalii precum dimensiunile trunchiului și ale coroanei, viabilitatea acestora și posibilele riscuri. Va juca, de asemenea, un rol de conservare, ca zone verzi care nu sunt incluse în registru nu sunt recunoscute de către administrație și nu beneficiază de protecție legală și măsuri de protecție stabilite de lege, fiind vulnerabile și expuse la presiunile imobiliare și la dezvoltarea infrastructurii (în special a drumurilor). PAOV propune extinderea proiectului pentru a include un cerere cetățenilor pentru a verifica starea fiecărui spațiu verde înregistrat.

Beneficii cheie

O capacitate îmbunătățită de luare a deciziilor ar putea duce la rezultate mai bune în domeniul biodiversității, al utilizării terenurilor (în special în furnizarea spațiului verde) și al planificării spațiale generale. Spatiul verde are un rol important in reducerea CO2 și, poate, mai important, in reglementarea climei cee ace poate ajuta la adaptarea la schimbările climatice. Există, beneficii pentru sănătatea publică prin gestionarea mai



buna a spatiului verde, mai ales dacă acest lucru este asociat cu strategiile de mers pe jos și cu bicicleta).

Obiective strategice vizate

- SG6 – Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale;
- SG7 – Încurajarea utilizarea infrastructurii verzi pentru a satisface nevoile cetățenilor și a mediului;
- SG12 - Dezvoltarea tehnologiilor de tip Smart Cities pentru a realiza o mai bună luare a deciziilor și gestionare

Tinte cheie si indicatori

- O baza de date funcțională pentru a monitoriza protecția spațiului verde și aplicația funcțională pentru a asigura accesul publicului la informațiile privind spațiul verde;
- Țintă pe termen mediu: integrarea biodiversității în luarea deciziilor de planificare pentru o nouă dezvoltare cu obiective clare

Situatia curenta

Proiectul era în desfășurare, dar contractul a fost amânat și se înțelege că a fost reziliat. A fost stabilit un ToR pentru această misiune, dar bugetul inițial a fost subestimat, ceea ce a dus la întârzieri în implementarea sa.

Costurile investitiei

CAPEX total – 150.000 € (aproximativ 100 € / ha de spațiu verde).

Cost OPEX – Inclus în bugetul operațional al Departamentului de planificare cu costuri continue continue.

Identificarea surselor de finantare

Bugetul municipal

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public general/Altii		

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp: Studiu de fezabilitate: Q4 2020 - Q4 2021

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Direcția Urbanism și Serviciul Public - Biroul de Administrare și Monitorizare a Spațiilor Verzi, Primăria Craiova**

Parti interesate: ONG-uri de mediu (incluzand CCAES-Centrul de Cercetare Aplicată în Ecologia Sistemică), asociații de proprietari de locuințe (implicate în faza operațională, prin prezentarea actualizărilor privind starea reală a spațiilor verzi).

Principalele riscuri de livrare: Pe baza contextului actual, singurele riscuri prevăzute sunt legate de procesul de achiziții publice și de implementarea contractului dintre Primărie și compania privată care furnizează servicii de inventariere și gestionare a datelor.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Potențial pentru colectarea și publicarea datelor de utilizare pentru a indica potențialilor utilizatori dacă / cum un parcelă de spațiu verde este susceptibil să fie afectată de o dezvoltare viitoare.

Legatura cu alte actiuni

UG3 - Amenajarea teritoriului în favoarea biodiversității; UG5 – Planul infrastructurii verzi; UG6 - Împădurire și măsuri de plantare a speciilor tolerante la secetă pentru a reduce efectul insulelor urbane de căldură

UG2: Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova

Scop – Regenerarea zonei Balta Cernele prin dezvoltarea unui nou parc

Beneficii – Utilizarea biodiversității și amenajării publice pentru beneficii sociale și de sănătate

Cost – CAPEX €3.5m; OPEX: €60,000/an

2020	2021			2022			2023			2024				Dupa	
				Planificare			Implementare								

Descriere

Proiectul contribuie la creșterea zonelor verzi și la o mai bună microclimă în cartier, prin dezvoltarea unui nou parc în zona Balta Cernele. Investiția va include un lac, spații verzi, alei pietonale, bănci și pergole, un loc de joacă și facilități comerciale, precum și infrastructura de utilități publice necesare. Ar fi logic să se conecteze această zonă la rețeaua de ciclism propusă în opțiunea SM5.



Beneficii cheie

Balta Cernele (și Craiovița) au un potențial semnificativ ca spații verzi urbane, oferind servicii ecosistemice precum reținerea apei, răcirea urbană și sprijinirea biodiversității, precum și beneficii recreative și de bunăstare. Deasemenea, poate îmbunătăți valoarea proprietății locale și poate oferi un anumit beneficiu economic dezvoltatorului (sub rezerva costurilor de reabilitare).

Obiective strategice vizate

- CC2 – Participarea publicului la planificarea orașului, deoarece necesită angajamentul / implicarea cetățenilor locali și a ONG-urilor;
- UG5 – Planul infrastructurii verzi;
- UG6 - Impădurire și măsuri de plantare a speciilor tolerante la secetă pentru a reduce efectul insulelor urbane de căldură

- SM5 - Dezvoltarea rețelei de ciclism și parcare la nivel de oraș

Tinte cheie si indicatori

- Dezvoltarea a 6 ha de spații verzi;
- Țintă pe termen mediu: oamenii se simt conectați la propria lor biodiversitate în oraș

Situatia curenta

Proiectul este identificat în SIDU. Terenul este liber, proprietate publică și are o suprafață de 6,2 ha. Un prim plan urban urban a fost formulat în 2017, iar studiul de fezabilitate este în curs de desfășurare.

Costurile investitiei

CAPEX total – 3.500.000 € (estimat în SIDU) (aproximativ 50 € / m^2).

Cost OPEX – Întreținere anuală suplimentară de aproximativ 60.000 EUR.

Costurile variază în funcție de tipul de spațiu verde implementat și de facilitățile oferite și variază de la 0,50 EUR și 4 EUR pe m^2. Am presupus 1 € / m^2.

Identificarea surselor de finantare

Bugetul municipal și POR 2021 - 2027 (Prioritatea 3: o regiune cu comunități ecologice). Potențial pentru stabilirea valorii terenului/impozitare pe proprietate (dacă este permis legal). [14]

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabiile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Interval de timp *Q4 2021 – Q2 2023*

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Departamentul de investiții și Departamentul de servicii publice - Biroul de administrare și monitorizare a spațiilor verzi, Primăria Craiova**

Parti interesate: Ministerul Energiei; Primăria Craiova; Ministerul Fondurilor Europene; Utilizatori

Principalele riscuri de livrare: Pe baza contextului actual, singurele riscuri prevăzute sunt legate de procesul de achiziții publice și de implementarea contractului dintre Primărie și compania privată care furnizează servicii de inventariere și gestionare a datelor.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Nicio oportunitate previzibilă.

Legatura cu alte actiuni

- UG5 – Identificarea dezvoltării terenurilor industriale;
- UG6 - Împădurire și măsuri de plantare a speciilor tolerante la secetă pentru a reduce efectul insulelor urbane de căldură;
- SM5 - Dezvoltarea rețelei de ciclism și parcare la nivel local

[14] Nu suntem conștienți de un mecanism existent pentru captarea valorii terenurilor în România, totuși acest lucru ar trebui explorat în continuare în dezvoltarea studiului pentru a determina dacă acesta este o sursă viabilă de finanțare

.

UG3: Promovarea utilizarii site-urilor industriale dezafectate

Scop – Elaborarea strategiei pentru dezvoltarea terenurilor industriale, inclusiv identificarea site-urilor, angajarea dezvoltatorilor și intocmirea planurilor zonale.

Beneficii – Sprijină refolosirea terenurilor, minimizeaza răspândirea și a poluarea, generează oportunități financiare și economice

Cost – CAPEX €250,000 (doar studii); OPEX: Minim ca bani pentru dezvoltare, probabil să provină din sectorul privat



Descriere

Identificarea siturilor industriale dezafectate cu potențial de reamenajare, clarificarea proprietății, furnizarea de reglementări de zonare și stimulente pentru investiții din sectorul privat. Dezvoltarea terenului industrial va oferi oportunități pentru afaceri. Procesul de dezvoltare a terenului industrial implică: (1) Identificarea sitului pentru potențialul de reamenajare; (2) Elaborarea unui ToR specific pentru dezvoltarea planurilor zonale; (3) Negocieri cu potențiali investitori cu privire la reamenajarea acestor zone în conformitate cu PUG; (4) Elaborarea PUZ (de către dezvoltatori); (5) Reamenajarea zonelor. Primele 2 puncte vor fi acoperite în această acțiune, care va prelua siturile industriale dezafectate identificate în PUG și va formula ToR specifice pentru dezvoltarea planurilor zonale, cu mix de funcții și indicatori de utilizare a terenului și care vor fi utilizate ca instrumente de negociere cu potențiali investitori. Informațiile privind oportunitățile de investiții vor fi puse la dispoziția publicului pe site-ul municipal, împreună cu aspecte de proprietate funciară, ToR pentru planuri zonale și zonare și stimulente legate de procesul de planificare.



Beneficii cheie

Reutilizarea terenurilor este importantă pentru prevenirea răspândirii și dependenței de mașini și acționează pentru a sprijini beneficiile asociate

cu schimbarea modală, inclusiv, îmbunătățirea calității aerului din zona centrale și reducerea costurilor cu energia / emisiile de GES pentru transport. Remedierea solului și crearea habitatului ca parte a schemelor (sub rezerva implementarii).

Obiective strategice vizate

SG6 - Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale.

Tinte cheie si indicatori

ToR în vigoare pentru elaborarea planurilor zonale de dezvoltare a terenurilor industriale; informații despre oportunitățile de investiții pe site-ul municipal; Obiective pe termen mediu: găsirea oportunităților de creare a spațiului de dezvoltare prin reutilizarea mai eficientă a terenurilor, rezultând aproximativ 20 ha de terenuri reamenajate.

Situatia curenta

Unele situri industriale existente au fost deja dezvoltate de investitori privați din Craiova. O serie de PUZ-uri pentru aceste zone au fost aprobate de municipalitate (site-ul Pan Group - Calea Bucuresti Sarari; site Electroputere / parțial - Calea Bucuresti; și site-ul Fabrica 7 Noiembrie - str. A. Macedonski). Noul PUG va identifica toate siturile similare, cu potențial de reamenajare.

Costurile investitiei

CAPEX total – Studii de investiții și planuri zonale**: 250.000 EUR.** Propuneri specifice de dezvoltare / remediere fac obiectul unor investiții comerciale separate.

OPEX – Fără investiții suplimentare - sectorul privat pentru a stimula regenerarea.

Identificarea surselor de finantare

Bugetul orașului; Donatori (Fondul CREATE). Potențial pentru captarea valorii terenurilor / impozitare asupra proprietății (dacă este permis din punct de vedere legal[15]) și, în cele din urmă, investiții din sectorul privat pentru dezvoltarea siturilor.

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP[16]	SPV
Public general/Altii	Relevant doar pentru dezvoltarea studiilor	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: Site-uri identificate: Q4 2021; Planuri zonale / ToR-uri dezvoltate: Q2 - Q4 2022; Angajarea și dezvoltarea proiectelor de investiții: începând cu 2023.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Departamentul de Urbanism al Municipiului Craiova.**

Parti interesate: Proprietarii terenurilor situate în terenuri industriale dezafectate identificate cu potențial de dezvoltare; Comunitățile locale din zonele de dezvoltare; Operatori actuali ai site-ului.

Principalele riscuri de livrare: Dezvoltarea terenului industrial este un proces complex care implică numeroase părți interesate. Riscurile sunt legate de clarificarea drepturilor de proprietate și de negocierea reglementărilor privind utilizarea terenurilor.

Potential Smart City – Nu există nicio oportunitate previzibilă în studiu

Legatura cu alte actiuni: UG5 – Planul infrastructurii verzi; UG6 - Împădurire și măsuri de plantare a speciilor tolerante la secetă pentru a reduce efectul insulelor urbane de căldură; SM8 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transporturilor; CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului, deoarece necesită angajamentul / implicarea cetățenilor locali și a ONG-urilor.

[15] Nu suntem conștienți de un mecanism existent pentru captarea valorii terenurilor în România, totuși acest lucru ar trebui explorat în continuare în dezvoltarea studiului pentru a determina dacă acesta este o sursă viabilă de finanțare

[16] Desi este putin probabil ca sa existe finantare private pentru un studiu strategic, va fi importanta ca parte a investitiei de capital.

UG4: Îndrumări privind cea mai bună utilizare a grădinilor, a spațiului interstițial (în cartierele de locuințe cu mai multe etaje) și a altor spații verzi

Scop – Îndrumări privind asigurarea unei bune utilizări a spațiului, susținută de subvenții mici, pentru a stimula îmbunătățirea comunității a spațiului verde local

Beneficii – Dezvoltarea unei rețele de spații verzi de mică valoare pentru biodiversitate, rezistență și beneficii comunitare

Cost – CAPEX €50,000 pentru elaborarea ghidurilor; OPEX: €100,000

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
		Planificare	Implementare		

Descriere

Pregătirea ghidurilor și proiectelor disponibile publicului pentru amenajarea teritoriului diferitelor tipuri de spații verzi (grădini private, alocări, spațiu interstițial, locuri de joacă etc.). Proiectul este un parteneriat între municipalitate și filialele regionale ale Registrului Arhitecților și Registrului Urbanistilor și include 4 etape: (1) sondaj privind tipologia spațiului verde și necesitățile de intervenție; (2) organizarea unui concurs local (sau național) privind soluții de proiectare pentru amenajarea spațiului verde; (3) publicarea online a unui ghid local cu soluții adoptate („cele mai bune soluții” în termeni cost-beneficiu) pentru diferitele tipuri de spații verzi; (4) schemă de subvenții mici pentru părțile interesate locale (asociații de proprietari de locuințe, școli, alte ONG-uri) pentru a îmbunătăți peisajul spațiului verde.

Beneficii cheie

În primul rând preocupat de furnizarea de spații verzi de bună calitate pentru ca oamenii să poată utiliza, indiferent de proprietatea publică sau privată. Acest lucru ar trebui să ducă la îmbunătățirea accesibilității la spații de bună calitate, la îmbunătățirea biodiversității locale și la creșterea sănătății / bunăstării publice. Ar trebui să existe beneficii economice indirecte prin îmbunătățirea „locuinței” orașului.



Obiective strategice vizate

- SG5 - Îmbunătățirea peisajului stradal;
- SG6 - Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale;
- SG7 - Încurajarea utilizarii infrastructurii verzi pentru a satisface nevoile cetățenilor și a mediului

Tinte cheie si indicatori

- Ghid local publicat pentru amenajarea spațiului verde; numărul de mici proiecte de amenajare a teritoriului finanțate în cadrul schemei de granturi; mp de spațiu verde îmbunătățit și întreținut;
- Obiectiv pe termen mediu: cetățenii și organizațiile societății civile se simt angajate cu orașul în probleme de mediu și capabile să ofere soluții comunitare

Situatia curenta

Spațiile verzi existente la scară mică (piețe, grădini, spațiu interstițial) nu sunt atractive pentru ca rezidenții să petreacă timp și să iasă cu copiii, deoarece peisajul și serviciile de întreținere sunt neglijate. Participarea comunității în acest sens este, de asemenea, slabă, deoarece nicio inițiativă locală nu a fost încurajată și susținută în trecut.

Costurile investitiei

CAPEX total – € 50,000 (fazele 1 – 2 - 3).

Cost OPEX – 100.000 de euro (faza 4 - subvenții de 5.000 - 10.000 de euro) cu posibilitatea de extindere în funcție de cerere.

Identificarea surselor de finantare

Companii municipale, fonduri naționale, fonduri donatoare (UE), IFI

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii		

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Q1 2022 - Q4 2022 (fazele 1-2-3); Q1 2023 - Q4 2025 (faza 4)

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Departamentul de planificare urbană și Departamentul de servicii publice - Biroul pentru administrarea și monitorizarea spațiilor verzi,** Primăria Craiova; filialele regionale ale Registrului Arhitecților și Registrului Urbanistilor.

Parti interesate: Asociații de proprietari de locuințe, instituții de învățământ, ONG-uri locale.

Principalele riscuri de livrare: Durabilitatea proiectului este incertă. Fără stimulente financiare pentru părțile interesate private de a implementa mici proiecte de amenajare a teritoriului, acest lucru va avea probabil un impact minim.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Potențial de integrare a datelor în baza de date Greenspace dezvoltată în cadrul măsurii UG1.

Legatura cu alte actiuni

- UG1 – Registrul spatiilor verzi;
- UG5 – Planul infrastructurii verzi

UG5: Planul infrastructurii verzi

Scop – Elaborarea unui plan care creează zone verzi suplimentare, îmbunătățește biodiversitatea și creează zone de răcire urbană

Beneficii – Recreere și sănătate, îmbunătățirea biodiversității, rezistența la climă și alte beneficii ale capitalului natural

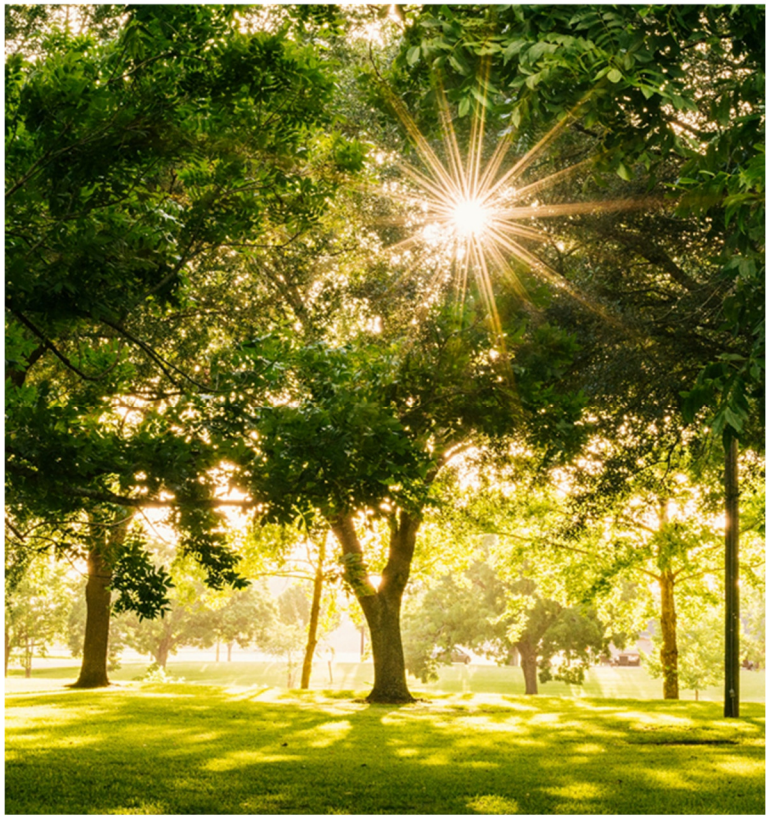
Cost – CAPEX €150,000; OPEX: €5,000/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Dezvoltarea unui plan de infrastructură ecologică, axat pe dezvoltarea de spații verzi și parcuri care să ofere spațiu pentru recreere, biodiversitate și alte servicii ecosistemice, în special cele relevante pentru adaptarea la un climat în schimbare.

Planul va include, o serie de principii de dezvoltare (care vor fi convenite între părțile interesate) pentru o nouă dezvoltare pentru a maximiza capitalul natural, adaptarea la climă și beneficiile biodiversității siturilor. Acestea ar fi incluse în PUG ca îndrumare formală și vor lua în considerare: Principiile câștigului net / fără pierderi nete ale biodiversității; Principii de rezistență climatică (care urmează să fie determinate după finalizarea CC1), dar, de exemplu, „ratele de scurgere a terenurilor ecologice” pentru drenajul amplasamentului; Oportunități pentru contribuțiile dezvoltatorilor la scheme de ecologizare ale unor terți (cum ar fi procesul de împădurire propus în UG6) și cerințe minime de spațiu deschis, inclusiv (în cazul în care spațiul verde nu este disponibil pe site) o distanță minimă până la spațiul verde de calitate.



Beneficii cheie

Beneficiile principale constau în asigurarea integrării corespunzătoare a directorilor „capitalului natural” în procesul de planificare și în asigurarea faptului că orașul identifică și profită de oportunitățile de a profita la maximum de activele sale naturale. Cu toate acestea, există mai multe

beneficii secundare, inclusiv servicii ecosistemice mai largi furnizate de spațiul verde cu o valoare ridicată a biodiversității, beneficii pentru sănătatea publică și bunăstare și implicarea și implicarea oamenilor cu biodiversitatea locală.

Obiective strategice vizate

- SG7 – Încurajarea utilizarii infrastructurii verzi pentru a satisface nevoile cetățenilor și a mediului;
- Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale

Tinte cheie si indicatori

- Criterii elaborate pentru identificarea „punctelor fierbinți de biodiversitate" (de exemplu, bogăția speciilor, biomasa, densitatea populației, uniformitatea, raritatea);
- Obiective cantitative pentru investiții în infrastructură ecologică (infrastructură naturală);
- Politici incluse în PUG

Situatia curenta

Craiova își dezvoltă noul PUG, susținut de GIS, pana în 2022. Deși inventarul spațiilor verzi este inclus în noul PUG există și alte oportunități disponibile pentru a debloca întregul potențial de regenerare urbană a orașului. Noul PUG (și planurilor sale de susținere, care stabilesc cadrul legal pentru dezvoltare în oraș), oferă o oportunitate de a încorpora politici de dezvoltare a infrastructurii verzi pentru a sprijini dezvoltarea care să răspundă nevoilor economice, sociale și de mediu.

Costurile investitiei

CAPEX total – 180.000 EURO pentru elaborarea planului și gestionarea datelor.

Cost OPEX – Actualizare continuă a inventarului 5.000 EUR.

Identificarea surselor de finantare

Bugetul municipal sau donatorii.

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public general/Altii		

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Planul de dezvoltare Q2-Q4 2021 (până la integrarea în PUG); Implementare: În curs de dezvoltare ulterioară.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipiul Craiova (Direcția Urbanism);** Inspectoratul de monitorizare a mediului.

Parti interesate: Primaria Craiova; Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor; Agenția pentru Protecția Mediului Cadastru Funciar; proprietarii de terenuri potențiale adecvate; publicul; ONG-uri de mediu; Universitatea din Craiova; operatorii economici; investitori.

Principalele riscuri de livrare:

- Lipsa de implicare cu un grup reprezentativ de părți interesate;
- Absența datelor de calitate (rețineți că acest lucru ar trebui rezolvat cel puțin parțial prin acțiunea UG1);
- Rezistența la politici din partea dezvoltatorilor;
- Limite ale competențelor municipale pentru implementarea măsurilor politice

Potential Smart City – beneficii potentiale

Oportunitate substanțială de a obtine date digitale despre activele de infrastructură ecologică și de a le integra in bazele de date digitale de planificare urbană propuse pentru noul PUG. Potențialul publicării și utilizării datelor colectate de către viitorii investitori în infrastructura verde/inteligentă a orașului.

Legatura cu alte actiuni

UG1 – Registrul spatiilor verzi; UG3 – Identificarea dezvoltării terenurilor industriale; UG6 - Împădurire și măsuri de plantare a speciilor tolerante la secetă pentru a reduce efectul insulelor urbane de căldură.

UG6: Programul de împădurire și ecologizare

Scop – Împădurirea a cel puțin 200 ha de teren degradat și investiții în ziduri verzi pe cel puțin 10 clădiri

Beneficii – Beneficiile climatice, în primul rând rezistența la această scară, cu un potențial de mare de colectare a CO_2. Potential calitatea aerului și beneficii economice

Cost – CAPEX €740,000m; OPEX: 163,000/an

2020	2021			2022				2023				2024				Dupa
			Planificare	Implementare												

Descriere

Proiectul propus va implementa împădurirea pe 200 ha de teren degradat / alt teren adecvat în zone rezidențiale și centuri rutiere adecvate pentru împădurire, în cadrul orașului Craiova. Aceasta va include identificarea terenurilor adecvate pentru împădurire ar putea fi făcută (și cofinanțată) în coordonare cu planificarea amenajării terenului în cadrul noului plan urbanistic general și plantarea la o rată de 1000 de copaci pe hectar și 20 ha / an pe parcursul a 8 ani (10% în peisajul stradal urban).

Proiectul va promova, de asemenea, fațade verzi (pereți verzi) inițial pe 10 clădiri situate în jurul zonelor Urban Heat Island (UHI), recurgând inițial la măsuri mai puțin costisitoare, cum ar fi plante simple de cățărare pe pereți (Hedera helix), explorând potențial fonduri suplimentare pentru mai elaborate „ziduri vii". Prin suprapunerea GIS, datele furnizate de proiectul propus ar putea fi suprapuse peste seturile de date existente (colectate în timpul dezvoltării noului Plan Urbanistic General) și analizate pentru identificarea zonelor adecvate de plantare a copacilor.

Beneficii cheie

Împădurirea și utilizarea tehnologiilor precum acoperișurile verzi și pereții verzi creează chiuvete suplimentare de carbon, dar oferă și beneficii de rezistență, cum ar fi scurgerea încetinită și atenuarea efectelor insulelor



de căldură urbane. Copacii din zonele urbane pot oferi, de asemenea, beneficii localizate ale calității aerului atunci când sunt instalate corespunzător. Acest lucru are beneficii economice și financiare datorate creșterii valorilor proprietăților, impactului pozitiv asupra sănătății și facturilor reduse de energie.

Obiective strategice vizate

SG5 – Imbunatatirea peisajului stradal; SG6 - Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale; SG7 - Încurajare utilizarea infrastructurii verzi pentru a satisface nevoile cetățenilor și a mediului; SG10 - Oraș rezistent la schimbarile climatice; SG11 - Îmbunătățirea gradului de conștientizare și a participării și conștientizării cetățenilor în chestiuni de mediu

Tinte cheie si indicatori

Cel puțin 80 ha de copaci plantați și cel puțin 1000 m^2 de pereți verzi;

Situatia curenta

Cercetările de la Universitatea din Craiova arată că cel puțin patru insule de căldură micro-urbane au fost identificate în timpul unui val de căldură din 2015 în Craiova, cu o valoare a indicelui de temperatură-umiditate (THI) de până la 94,93, ceea ce se traduce întotdeauna într-un disconfort termic semnificativ și potențial impacturi negative asupra sănătății.

Costurile investitiei

CAPEX total – Plantare de arbori: **640.000 €** (4000 € / ha); Pereți verzi: 100.000 € (pe baza de 100 € / m^2).[17]

Cost OPEX – Tunderea copacilor (1% / an @ 100 € / copac): 180.000 € Ziduri verzi: 3.000 € (@ 3 € / m^2).

Identificarea surselor de finantare

Bugetul municipal, donatorii și fondurile UE. S-ar putea să existe, oportunități pentru investiții filantropice private și de la populatie.

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public general/Altii	Potențial pentru investiții filantropice / investiții colective dacă împădurirea este gestionată în parteneriat cu un ONG	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: Inventariul spatiilor verzi (ca parte planului – sfarsitul lui 2021, Plantarea anuală a arborilor 2022 - 2030.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): Municipiul Craiova **(Departamentul de elaborare și implementare a proiectului),** Agenția „Romsilva" / Directia Silvica Dolj).

Parti interesate: Primaria Craiova și RAAPDFL Craiova; Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor / Agenția „Romsilva"; proprietarii de terenuri potențiale adecvate; publicul; ONG-uri de mediu; Universitatea din Craiova.

Principalele riscuri de livrare: Plantarea are limitări, există potențiale riscuri sociale, de mediu și operaționale, inclusiv siguranța rutieră, proprietatea terenului și există potențial îngrijorări cu privire la femeile care se deplasează în siguranță în jurul zonelor cu copaci și vegetație densă.

Potential Smart City – beneficii potentiale: potențial de utilizare a bazei de date GIS / Spatii verzi pentru a monitoriza calitatea arborilor și a gestiona regimul de întreținere.

Legatura cu alte actiuni

UG1 – Registrul spatiilor verzi; UG3 – Identificarea dezvoltării terenurilor industriale; UG5 – Planul infrastructurii verzi; BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (SER) în clădirile municipale (pentru pereți verzi)

[17] Plante cataratoare pot fi instalate la un prêt de 30 – 45 EUR / m^2 dar daca acestea sunt sustinute si de o infrastructura adecvata, pretul ar fi intre 140 – 225 EUR / m^2 (vezi aici: https://scbrims.files.wordpress.com/2013/10/111013-cost-benefit-analysis-for-green-facades-and-lws.pdf)

3.6 Deșeuri

3.6.1 Care sunt principalele provocări și priorități?

Există o serie de domenii în care situația deșeurilor ar putea fi îmbunătățită în Craiova. Acestea includ:

- **Generarea totală de deșeuri solide** - generarea deșeurilor pe cap de locuitor este peste media națională și ar putea fi redusă;
- **Colectarea deșeurilor solide** - În timp ce avem o acoperire bună a colectării deșeurilor în oraș, în esență toate deșeurile merg la depozitul de deșeuri;
- **Tratarea deșeurilor solide** - Există un program pentru dezvoltarea sistemelor integrate de gestionare a deșeurilor la nivel local și regional. Cu toate acestea, ratele scăzute de colectare selectivă (determinate de o combinație a lipsei atât a infrastructurii, cât și a preocupării publice pentru colectarea separată a deșeurilor) înseamnă că există provocări;
- **Depozitul de deșeuri** - În ceea ce privește capacitatea depozitului de deșeuri, Molfeni este relativ nou și are o viață lungă înainte (închiderea estimată este 2046). Există totuși unele îngrijorări cu privire la standardele operaționale la depozitul de deșeuri, care este administrat de un operator terț

O mare parte din îngrijorarea părților interesate se referă la colectarea și tratarea deșeurilor reciclabile și compostabile care sunt în prezent în mare parte depozitate. Cu toate acestea, întrucât s-au făcut investiții în îmbunătățirea acestor procese care sunt gestionate la nivel de județ, o mare parte din accentul acordat de părțile interesate la nivel de oraș a fost pus pe conștientizarea publicului cu privire la importanța necesității reciclării, elemente de infrastructură ale sectorului deșeurilor progresând separat (deși sunt întârzieri cauzate de probleme cu achizițiile publice) și, prin urmare, includerea lor în PAOV este un beneficiu limitat.

3.6.2 Ce s-a facut pana acum?

O strategie de gestionare a deșeurilor municipale în Craiova este întreprinsă ca parte a unui Sistem Integrat de Gestionare a Deșeurilor (SIGD) la nivelul județului Dolj.

Acest SIGD a fost conceput cu sprijin financiar din partea UE pentru a dezvolta infrastructura de mediu din sectorul deșeurilor pentru conservarea, protejarea și îmbunătățirea calității mediului în județul Dolj, în conformitate cu cerințele legislației naționale privind gestionarea deșeurilor și cu reglementările și directivele relevante ale UE. Pentru zona Craiova au fost dezvoltate următoarele investiții:

- **Colectarea deșeurilor**: construirea a 438 de puncte de colectare subterane atât pentru deșeurile reziduale, cât și pentru cele reciclabile, în care vor fi asamblate 729 de containere.
- **Sortarea deșeurilor**: pentru a atinge obiectivele de reciclare și recuperare a deșeurilor de ambalaje, a fost construită o stație de sortare cu o capacitate de aproximativ 44.000 de tone/an în Mofleni, adiacent depozitului de deșeuri, care va deservi întregul județ. Stația de sortare este proiectată să primească numai material separat de la sursă; material, care este colectat la punctele de pre-colectare pentru hârtie, plastic și metale. Sticla separată de la sursă va fi livrată stației de sortare pentru depozitare temporară și transfer către firmele de reciclare a sticlei;
- **Tratarea deșeurilor biodegradabile**: pentru atingerea obiectivelor de deviere a deșeurilor biodegradabile de la depozitul de deșeuri, a fost construită o stație de compostare pentru tratarea deșeurilor biodegradabile colectate separat pentru municipalitate și alte două zone de gestionare a deșeurilor (Filiași și Dobrești). Unitatea de compostare este amplasată pe același loc cu stația de sortare din Craiova și are o capacitate de aproximativ 18.000 tone/an (de exemplu, 10.000 tone/an de deșeuri biologice colectate separat, 4.500 tone/an deșeuri de la parcuri și grădini și 3.500 tone/deșeuri de la piețe pe an)

Aceste investiții au fost programate inițial să fie puse în aplicare în perioada de programare 2007 - 2013. Cu toate acestea, proiectul a

întâmpinat o serie de întârzieri în toate fazele: pregătirea, achizițiile și implementarea, ceea ce a dus la reprogramarea unui număr de componente de investiții pentru următoarea perioadă de programare (2014 - 2020).

În aceste condiții, ne-am păstrat propriul operator de salubritate - SC Salubritate Craiova - până la finalizarea punctelor subterane de colectare a deșeurilor. În ceea ce privește elementele de infrastructură pentru sortarea și compostarea deșeurilor municipale din Craiova, acestea au fost finalizate la începutul anului 2019, dar nu sunt funcționale în acest moment din cauza întârzierilor în procedura de achiziție publică pentru selectarea operatorului.

În acest context, practicile existente de gestionare a deșeurilor nu respectă legislația UE și politica națională și regională de gestionare a deșeurilor. În ceea ce privește gestionarea și reciclarea deșeurilor, Municipiul Craiova, precum și celelalte localități din județul Dolj se confruntă cu provocări serioase pentru a atinge obiectivele UE privind reciclarea și reducerea cantităților de deșeuri depozitate la depozitul de deșeuri.

Am făcut eforturi considerabile pentru a îmbunătăți sistemul de gestionare a deșeurilor din oraș începând din 2011. Din 2013, procentul populației totale care beneficiază de servicii de salubritate este de 100%. Colectarea deșeurilor se realizează printr-un sistem de la ușă la ușă pentru zonele de locuit și prin puncte de colectare pentru clădirile de apartamente. Deșeurile municipale colectate anual în Craiova se ridică la 85.000 de tone, fiecare cetățean din Craiova producând în fiecare an aproximativ 292 kilograme de deșeuri municipale.

Începând din 2012, prin propria noastră companie de salubritate, am depus eforturi pentru a îmbunătăți colectarea selectivă a deșeurilor prin crearea de puncte de colectare dotate cu recipiente de tip igloo pentru hârtie, plastic și sticlă și/sau distribuind pungi de plastic pentru deșeuri reciclabile către gospodăriile individuale. Cu toate acestea, în ciuda acestui progres, avem încă o rată de colectare selectivă foarte redusă în oraș din cauza lipsei infrastructurii de colectare și a nivelurilor scăzute de interes public față de reciclare.

Ratele de sortare și recuperare a deșeurilor municipale sunt de asemenea foarte mici în prezent, influențate atât de întârzierile în implementarea noului sistem de colectare a deșeurilor, cât și de faptul că cele două stații de sortare și compostare nu sunt încă funcționale, deoarece niciun operator nu a fost selectat pentru funcționarea acestor instalații.

Deșeurile sunt duse la un depozit conform de deșeuri municipale de tipul ‘b’, deținut și operat de SC ECOSUD S.R.L. București. Depozitul este situat la Mofleni, la doar câțiva kilometri de centrul orașului. Depozitul a fost construit pe baza unui parteneriat public-privat între Consiliul Local al Municipiului Craiova și SC SDASTEMA ECOLOGIC SRL care, ulterior, și-a cedat acțiunile către ECOSUD S.R.L. București. Depozitul a fost pus în funcțiune la 31 martie 2006, iar anul preconizat pentru închiderea acestuia este 2046. Depozitul a fost proiectat pentru o capacitate de aprox. 6.000.000 m³. Capacitatea totală de depozitare a celulelor actuale, și anume celulele 2 și 3, este de aproximativ 200.000 m³/celulă, conform Autorizației integrate de mediu nr. 50/17.03.2008, emis de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Craiova. Depozitul este inclus în Proiectul SIGD ca depozit regional.

A se vedea că documentul PAOV nu urmărește să reproducă investițiile care sunt în curs de realizare în cadrul sistemului integrat de gestionare a deșeurilor din județul Dolj și, prin urmare, accentul nostru a fost pus pe dezvoltarea acțiunilor complementare de sprijin în GCAP, mai degrabă decât pe identificarea investițiilor de capital în infrastructură.

3.6.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce?

Următoarele obiective strategice au fost stabilite pentru sectorul deșeurilor. De asemenea, mai jos este inclusă o sinteză a justificării fiecăruia dintre obiectivele pe termen mediu.

SG8. Construirea de noi aranjamente de gestionare a deșeurilor pentru a maximiza recuperarea și reciclarea deșeurilor

Ținte suport pe termen mediu

SG8a - 35% din deșeurile menajere să fie reciclate în oraș până în 2030.

Una dintre provocările cheie este susținerea de noi investiții pentru îmbunătățirea semnificativă a ratelor de reciclare și asigurarea procesării și tratării eficiente a deșeurilor municipale și realizarea obiectivelor naționale pentru 2030. În acest context, eforturile de cooperare la nivel intermunicipal ar trebui să fie intensificate.

Conform Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017), alternativa aleasă pentru gestionarea deșeurilor solide municipale, care va fi implementată în perioada de planificare 2018-2025, cuprinde, pe lângă infrastructura existentă în județul Dolj, două noi investiții. Una este o stație de tratare mecanico-biologică cu bio-uscare (cu o capacitate estimată de 64.000 de tone), iar cealaltă este o stație de digestie anaerobă (cu o capacitate estimată de 12.000 de tone). Pentru stabilirea soluțiilor pentru tratarea deșeurilor solide municipale, au fost luate în considerare principalele obiective și ținte pentru gestionarea deșeurilor solide municipale, și anume faptul că *depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil procedurilor de tratare care sunt fezabile din punct de vedere tehnic - termen limită 2025*. Cu toate acestea, specificațiile noilor instalații ar trebui să fie determinate cu atenție la nivelul studiului de fezabilitate pentru a asigura prelucrarea și tratarea eficientă a deșeurilor municipale și atingerea obiectivelor.

În contextul insuficienței spațiului fiscal și a ineficiențelor sectorului public, finanțarea privată a investițiilor în infrastructură ar putea fi o alternativă atractivă. Inițiativele de parteneriat public-privat (PPP) pot fi o opțiune viabilă pentru a mobiliza economiile private, pentru a spori eficiența și pentru a oferi valoare pentru bani pentru sectorul deșeurilor. Prin urmare, mobilizarea investitorilor privați pentru construirea stației de tratare mecanico-biologică ar putea fi posibilă prin intermediul schemei PPP. Cu toate acestea, există în prezent limitări ale schemei PPP în sectorul deșeurilor, din cauza diferiților factori, precum dimensiunea redusă a pieței naționale, cadrele juridice și instituționale inadecvate și riscurile politice regionale percepute. În plus, eforturile sunt constrânse în prezent de capacitatea redusă a părților interesate publice de a pregăti și implementa proiecte PPP (inclusiv proceduri de achiziții publice), precum și de complexitatea cadrului instituțional pentru acest tip de investiții. În acest context, alocarea de fonduri pentru o componentă TA pentru a sprijini beneficiarii finali este esențială pentru a asigura calitatea contractului PPP și pentru a spori probabilitatea implementării cu succes.

Din perspectiva cerințelor impuse de un concept modern și integrat de gestionare a deșeurilor, cooperarea și acceptarea publică sunt o condiție esențială. O campanie intensivă de conștientizare a publicului cu scopul de a spori cunoștințele și de a motiva schimbări în comportamentul generatorilor de deșeuri este necesară la scară largă și pe perioade mai lungi. Mai mult, toate activitățile esențiale, pregătirea schimbărilor cruciale, trebuie să fie însoțite de informații cuprinzătoare și de Programul de prevenire a deșeurilor.

În același timp, trebuie aplicat principiul „poluatorul plătește”. În acest context, Regulamentul de salubritate ar trebui să prevadă sancțiuni pentru beneficiarii serviciilor de salubritate care nu colectează separat și corect deșeurile generate.

O componentă importantă a oricărui sistem de gestionare a deșeurilor este raportarea consecventă a datelor exacte despre deșeuri. Aceasta permite următoarele:

- monitorizarea performanței de mediu și operațională a întregului sistem de gestionare a deșeurilor;
- măsurarea exactă a performanței față de obiectivele de reciclare;
- îndeplinirea diverselor obligații de raportare a datelor privind deșeurile;
- proiecții care urmează a fi dezvoltate, care pot fi utilizate pentru procesele de planificare

3.6.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem?

Am propus o serie de acțiuni pe termen scurt (care urmează să fie puse în aplicare în următorii 3 - 5 ani) în sectorul deșeurilor pentru a sprijini

atingerea obiectivelor pe termen mediu stabilite mai sus. Acestea sunt rezumate în Tabelul 3.4.

Tabelul 3.4 Rezumatul acțiunilor privind deșeurile

ID	Acțiune	Descriere
WA1	Îmbunătățirea capacității organizaționale	Consolidarea capacității personalului municipal și a furnizorilor de servicii în dezvoltarea abilităților manageriale și operaționale, adaptarea la noile sarcini și provocări pentru a asigura gestionarea adecvată a noii infrastructuri și îmbunătățirea calității față de cetățeni
WA2	Îmbunătățirea conștientizării și participării și conștientizării cetățenilor asupra chestiunilor de mediu	Organizarea și sprijinirea campaniilor de informare și sensibilizare a publicului cu privire la prevenirea generării deșeurilor și colectării selective a deșeurilor municipale generate

WA1: Îmbunătățirea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor pentru adoptarea reformelor in vederea unui management durabil

Scop – Consolidarea institutionala si a capacităților pentru a sprijini schimbările în curs de desfășurare în sectorul deșeurilor

Beneficii – Îmbunătățirea performanței furnizorilor și părților interesate din sectorul deșeurilor, conducând la o funcționare mai eficientă

Cost – CAPEX €n/a; OPEX: €135,000/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Consolidarea capacității personalului din cadrul municipalității și a furnizorilor de servicii pentru dezvoltarea abilităților manageriale și operaționale, adaptarea la noile sarcini și provocări pentru a asigura o gestionare adecvată a noii infrastructuri și pentru a crește calitatea serviciilor furnizate cetățenilor. Activitatea trebuie organizată în jurul a doi piloni principali: (i) organizarea schimbului de cunoștințe și consolidarea capacităților (evenimente de formare, seminarii, ateliere, conferințe, tururi de studiu, „instruire la locul de muncă” / întâlniri de lucru și sprijin ad-hoc); (ii) elaborarea și diseminarea documentației de orientare, a metodologiilor și a orientărilor, regulilor și procedurilor. Al doilea pilon ar putea include, dezvoltarea unui sistem robust de sancțiuni și aplicare consecventă pentru a duce mai departe schimbările necesare în domeniul gestionării deșeurilor; implementarea unui sistem cuprinzător de captare și monitorizare a datelor pentru a măsura performanța și a indica unde se desfășoară activități potențial ilegale.



Beneficii cheie

Principalul beneficiu constă în îmbunătățirea serviciilor de gestionare a

deșeurilor pentru cetățeni. Cu toate acestea, există o serie de beneficii secundare pentru mediu care pot fi obținute printr-o gestionare îmbunătățită a deșeurilor.

Obiective strategice vizate

SG8 – Construirea noilor aranjamente de gestionare a deșeurilor pentru a maximiza recuperarea și reciclarea deșeurilor.

Tinte cheie si indicatori

Progresele realizate în direcția consolidării capacității instituționale și organizaționale a structurilor de gestionare a deșeurilor.

Situatia curenta

Sectorul deșeurilor se află într-o stare de tranziție de la colectarea gestionată de o companie publică la transferul către o operațiune din sectorul privat. În timpul acestui transfer, multe dintre provocări ar trebui abordate (de exemplu, segregarea, ratele îmbunătățite de reciclare, rata redusă de umplere a depozitului de deșeuri etc.). Mai mult, infrastructura nou dezvoltată a deșeurilor necesită o creștere semnificativă a capacității municipalității și a furnizorilor de servicii de a o opera și întreține. Pe lângă soluția tehnică, reunirea părților interesate relevante și a factorilor de decizie împreună pentru a crește înțelegerea comună a noilor cerințe legate de aspectele legale, soluțiile tehnice și nevoile financiare sunt problemele cheie pentru a asigura sustenabilitatea noului sistem de gestionare a deșeurilor (WMS). În consecință, aceste noi schimbări trebuie să fie însoțite de consolidarea capacităților și programe de formare pentru părțile interesate relevante și factorii de decizie (de exemplu, angajații municipali și oficialii locali aleși, personalul companiilor de salubritate, reprezentanții ADI etc.) pentru a crește nivelul calificare profesională și, implicit, pentru a crea o echipă echitabilă, stabilă și eficientă de experți la nivel local.

Costurile investitiei

CAPEX total – N / A.

Cost OPEX – €135,000/an (€ 0.5 pe locuitor/an).

Identificarea surselor de finantare

Bugetul local municipal / alte surse (de exemplu, surse private de la furnizorii de servicii – conform contractelor existente, IDA, donatori etc.)

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPPs	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Q2-3 2021 - Program de dezvoltare; Q4 2021 - Q4 2025 Implementare.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipiul Craiova (**în parteneriat cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitară)

Parti interesate: Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (IDA) și furnizorii de servicii.

Principalele riscuri de livrare:

- Angajament limitat al părților interesate / Personalul nemotivat participă la activitățile proiectului;
- Interes redus în promovarea dezvoltării mediului și a sectorului deșeurilor în special

Potential Smart City – beneficii potentiale

Nici o oportunitate directă, cu toate acestea, consolidarea capacității nu ar putea include tehnologii inteligente în gestionarea deșeurilor. Aceasta ar putea include sisteme inteligente de colectare a deșeurilor, platformă IT pentru monitorizarea serviciului utilizat, măsuri de securitate, operațiuni de colectare și descărcare, prelucrare a datelor etc.

Legatura cu alte actiuni

Mai mulți donatori și finanțatori sunt activi în sectorul mediului din Craiova. Trebuie organizate consultări periodice, astfel încât sprijinul financiar să atingă sinergia și impactul maxim și să evite implicit orice suprapunere între aceste fonduri / acțiuni.

WA2: Îmbunătățirea gradului de conștientizare și participare a cetățenilor la probleme de mediu

Scop – Înființarea centrelor de informare pentru cetățenii cu privire la oportunitățile de prevenire, refolosire și eliminare adecvată a deșeurilor

Beneficii – Îmbunătățirea selectarii deșeurilor, care are ca rezultat îmbunătățirea ratelor de reciclare (alături de investițiile făcute în cadrul Planului general de deșeuri Dolj)

Cost – CAPEX €20,000; OPEX: €270,000/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

- Promovarea „prevenirii” prin introducerea de campanii de sensibilizare pentru a încuraja utilizarea produselor care creează mai puține deșeuri;
- Elaborarea materialelor de campanii pentru furnizarea de informații și sensibilizare cu privire la problemele legate de prevenirea deșeurilor, reciclare, eliminarea în siguranță a anumitor produse (de exemplu, baterii și DEEE etc.);
- Dezvoltarea, producerea și introducerea de materiale didactice și de învățare pentru școli;
- Crearea centrelor de informare pentru a informa și consilia cetățenii cu privire la posibilitățile de prevenire, reutilizare și eliminare a deșeurilor

Beneficii cheie

Este probabil ca persoanele mai angajate să fie in tema cu inițiativele de reducere a consumului de resurse. Deasemenea, oferă o oportunitate de angajament cetățenilor, în special grupurilor mai puțin angajate, care pot avea acces mai limitat la alte forme de angajament.



Obiective strategice vizate

- SG8 – Construirea noilor aranjamente de gestionare a deșeurilor pentru a maximiza recuperarea și reciclarea deșeurilor;
- SG11 - Îmbunătățirea gradului de conștientizare și a participării și conștientizării cetățenilor în chestiuni de mediu

Tinte cheie si indicatori

- Procentul populației vizate de activități de sensibilizare a mediului

Situatia curenta

Conceptul de gestionare integrată a deșeurilor poartă mesajul că soluția la o „problemă a deșeurilor" nu constă doar în probleme tehnologice și financiare. O abordare extinsă ia în considerare factorii culturali, sociali, instituționali / organizaționali, precum și aspectele legate de tehnologia mediului. Deșeurile municipale reprezintă o problemă care poate fi rezolvată tehnic numai după ce comunitatea își asumă rolul major în separarea, reutilizarea, reciclarea și compostarea lor. Pentru implementarea cu succes a măsurilor de gestionare a deșeurilor, o condiție indispensabilă este acceptarea și cooperarea publică si o comunicare intensivă între municipalitate, operatorii de salubritate, întreprinderile de prelucrare a materialelor recuperabile și cetățeni, precum și unitățile comerciale și de producție - în calitate de producători de deșeuri. Astfel, toate activitățile esențiale din sectorul deșeurilor, precum și pregătirea unor schimbări cruciale, trebuie să fie însoțite de un program de informare și educație care să creeze un sentiment public pozitiv față de protecția mediului și o gestionare îmbunătățită a deșeurilor și să ilustreze impactul acestuia asupra calității vieții oamenilor.

Costurile investitiei

CAPEX total – 20.000 € (înființarea centrelor de informare).

Cost OPEX – 270.000 EUR / an (1 EUR pe locuitor/an).

Identificarea surselor de finantare

Buget local / alte surse (de exemplu, surse private de la furnizorii de servicii - tarif, donatori etc.).

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabile
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	n/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: Q1 - 3 2021 - Program de dezvoltare; Q4 2021 - Q4 2025 Implementare.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipiul Craiova (**în parteneriat cu Asociația de Dezvoltare Intercomunitară)

Parti interesate: Asociația de Dezvoltare Intercomunitară (ADI) și furnizorii de servicii.

Principalele riscuri de livrare:

- Lipsa de interes a părților responsabile;
- Proiectarea și executarea lucrărilor gresit;
- Redimensionare gresita;
- Folosirea materialelor de slaba calitate

Potential Smart City – beneficii potentiale

Există un potențial semnificativ pentru utilizarea tehnologiilor digitale pentru a ajunge la cetățeni și pentru a crește gradul de conștientizare a rutelor și metodelor de reciclare. Există, oportunități de a monitoriza ratele de reciclare prin chitanțe la recepție, care pot ajuta la înțelegerea modelelor de conformitate pentru a ajuta la activitățile de conștientizare și implicare în comunitate.

Legatura cu alte actiuni

- CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului;
- WA1 - Îmbunătățirea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor pentru a adopta reforme pentru un management durabil al deșeurilor

3.7 Eficiența alimentarii cu apa

3.7.1 Care sunt principalele provocări și priorități?

Principalele provocări și priorități percepute sunt:

Consumul de apă

- Întrucât aproximativ 10% dintre consumatorii casnici nu sunt echipați cu apometre, controlul asupra consumului lor de apă nu este bine gestionat. Aceasta înseamnă un consum de apă pe cap de locuitor mai mare și necontrolat (174 l/c/zi).

Apă care nu aduce venituri venituri (apa necontorizată)

- 38% din apa din Craiova provine dintr-o mare sursă de apă de izvor, Izvarna, situată în județul Gorj, la aproximativ 117 kilometri de Craiova. Linia de transport se află într-o formă foarte proastă, cu o rată ridicată de defecțiuni accidentale care provoacă întreruperi temporare ale alimentării cu apă brută din această sursă și pierderi semnificative de apă;
- Rețeaua de distribuție a apei (in lungime de 745 km) a orașului este **îmbătrânită și cu scurgeri**, cu spargeri frecvente, ceea ce duce la **pierderi de apă și consum crescut de energie** (deoarece este necesar un efort sporit pentru menținerea presiunii). Valoarea ridicată a apei necontorizate cauzează probleme de mediu legate de presiunea asupra surselor de apă brută, eficiența energetică a stațiilor de pompare a apei (deoarece este necesar un efort sporit pentru menținerea presiunii) și degradarea solului

3.7.2 Ce s-a facut pana acum?

Există o strategie existentă pentru a aborda unele dintre problemele descrise mai sus cunoscută sub numele de „Extinderea rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de apă uzată în Craiova și Reabilitarea stației de tratare a apei Bordei". Aceasta a fost finanțată de Programul Operațional Strategic (POS) Mediu.

Strategiile pe termen mediu și lung care se adresează infrastructurii de apă din orașul Craiova sunt rezumate în Planul general pentru apă. Acest plan prezintă strategia de dezvoltare pentru județul Dolj (inclusiv Craiova) pentru serviciile de apă și apă uzată care acoperă orizontul de timp de 30 de ani începând cu anul 2014 și terminând în 2044.

Pe baza prevederilor planului, a fost elaborat un studiu detaliat de fezabilitate, care să includă detalii despre investițiile pe termen mediu necesare pentru îmbunătățirea stării actuale a infrastructurii de apă. Investițiile propuse care vizează provocările menționate sunt:

- Reabilitarea conductei de aducțiune Dn 1000 mm în zona industrială GA Garlesti;
- Reabilitarea conductei de aducțiune Ișalnița - Șimnic;
- Reabilitarea conductei de aducțiune Ișalnița - Șimnic de la rezervoarele Șimnic;
- Reabilitarea rețelei de distribuție a apei;
- Montarea de contoare de apă noi în rețeaua de distribuție;
- Extinderea sistemului SCADA

Pe baza detaliilor de mai sus, compania de apă (SC Compania de Apă Oltenia SA) a semnat recent un contract de finanțare UE (POIM) de aproximativ 350 mil. EURO pentru îmbunătățirea performanței sistemelor de apă și apă uzată și pentru reducerea deficiențelor actuale. Programul Operațional pentru Infrastructură Mare (POIM) vizează promovarea creșterii economice durabile, precum și utilizarea sigură și eficientă a resurselor naturale. Acesta abordează provocările de dezvoltare identificate la nivel național în ceea ce privește infrastructura de transport, transportul urban durabil, mediu, energie și prevenirea riscurilor.

3.7.3 Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce?

Următoarele obiective strategice au fost stabilite pentru sectorul apei. Un rezumat al justificării fiecăruia dintre obiectivele intermediare de sprijin este de asemenea inclus mai jos.

SG9. Îmbunătățirea eficienței apei din oraș

Ținte suport pe termen mediu

SG9a - Reducerea consumului de apă pe cap de locuitor în oraș cu 10% printr-o gamă largă de infrastructuri și programe de sensibilizare.

În timp ce calitatea apei din oraș este considerată acceptabilă și există o cantitate abundentă de apă din Izvarna, există încă un nivel ridicat al consumului de apă pe cap de locuitor (174 lcd). Acest consum ridicat pe cap de locuitor se datorează unui amestec de componente, cum ar fi: măsurători necorespunzătoare ale apei, nivel scăzut al prețurilor la apă, atitudinea consumatorilor față de problemele de mediu etc. Pentru a aborda acest consum ridicat de apă, utilizatorii vor trebui încurajați să își reducă propriul consum prin măsuri ușoare de gestionare a cererii (cum ar fi conștientizarea și încurajarea practicilor și tehnologiile de economisire a apei din partea consumatorului).

SG9b - Reducerea pierderilor fizice de apă din oraș la 35% printr-o gamă de programe de infrastructură și operațiuni și întreținere

În prezent, există un nivel ridicat de pierdere de apă în rețeaua de apă a orașului (~ 42%), în principal din cauza unei combinații de provocări de infrastructură (rețea de distribuție degradată, pentru care există informații limitate privind starea activelor) și activităților de organizare și gestionare legate de apa necontorizată din partea companiei de furnizare a apei (SC Compania de Apă Oltenia SA). Pentru a aborda această provocare, trebuie luate în considerare atât investițiile în infrastructură, cât și practicile de organizare și gestionare pentru a reduce pierderile fizice de apă pentru a atinge obiectivul.

3.7.4 Ce acțiuni propunem să întreprindem?

Am propus o serie de acțiuni pe termen scurt (care urmează să fie puse în aplicare în următorii 3 - 5 ani) în sectorul apei pentru a sprijini realizarea obiectivelor pe termen mediu stabilite mai sus. Acestea sunt rezumate în Tabelul 3.5 de mai jos și apoi descrise mai detaliat în paginile următoare.

Tabelul 3.5 Rezumatul acțiunilor privind eficiența apei

ID	Acțiune	Descriere
W1	Inițiativa de gestionare a cererii de apă (soft)	Următoarele acțiuni sunt propuse pentru a reduce consumul de apă pe cap de locuitor în gospodării și entități comerciale mici, inclusiv următoarele componente: • Campanie de conștientizare a economisirii apei pentru gospodării și industrie • Educație • Stimulent financiar pentru reducerea consumului de apă Este, de asemenea, propus un priect pilot la scară mică pentru montarea dispozitivelor de economisire a apei (componentă CAPEX redusă)
W2	Sistem de gestionare a pierderilor fizice (DMA, detectarea pierderilor active, controlul presiunii)	Sistemul va include o componentă pentru un sistem de management al apei necontorizate pentru a reduce pierderile fizice de apă din sistemul de distribuție, inclusiv: • Proiectarea, construirea și echiparea zonelor de contorizare în rețeaua de distribuție a apei din orașul Craiova • Achiziționarea de echipamente de control al presiunii (inclusiv suport SCADA) și alte dispozitive legate de gestionarea scurgerilor (debitmetre, contoare volumetrice, supape, contoare de presiune, corelatoare de scurgere, telemetrie și alte dispozitive)

W1: Campanie de gestionare a consumului de apă

Scop – Realizarea unei campanii de sensibilizare pentru a reduce consumul de apă pe cap de locuitor

Beneficii – Reducere cu 10% a consumului de apă pe cap de locuitor

Cost – CAPEX €115,000; OPEX: €25,000/an (compensat de economii)

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Acest proiect propune următoarele acțiuni pentru a reduce consumul de apă pe cap de locuitor al gospodăriilor și entităților comerciale mici:

- Campanie de conștientizare a economisirii apei pentru gospodării și industrie - de exemplu, campaniile Thames Water „Be Water Smart” sau Anglian Waters „Love EverDA Drop”. Aceasta ar implica publicitate online, social media și tradițională;
- Deasemenea, se propune un pilot la scară mică (2000 de case) pentru furnizarea de dispozitive de economisire a apei menajere cu costuri reduse (cum ar fi reductoare de debit, capete de duș eficiente și blocuri de cisterne pentru a reduce volumul de spălare);
- Efectuarea unui schimb de informatii privind functionarea contoarelor inteligente de la alte companii - cum ar fi SC CUP Dunarea Braila SA - pentru a determina viabilitatea instalării soluțiilor Smart Metering (menționând că facturile scăzute ale apei pot însemna că impactul nu este suficient pentru a schimba comportamentele).



Beneficii cheie

Motivul principal este reducerea consumului personal de apă, totuși, ceea ce poate avea beneficii fie pentru producător, fie pentru utilizatori (sau pentru ambii). Este un alt instrument de îmbunătățire a conștientizării și conștiinței cetățenilor, care la rândul lor poate îmbunătăți participarea lor personală la reducerea utilizării resurselor

Obiective strategice vizate

- SG9 – Îmbunătățirea eficienței alimentarii cu apa a orașului - Reducerea utilizarea generală a apei în oraș prin îmbunătățirea infrastructurii și sprijinirea schimbării comportamentale a cetățenilor;
- SG11 - Îmbunătățirea gradului de conștientizare și a participării și conștientizării cetățenilor în chestiuni de mediu

Tinte cheie si indicatori

- Reducerea consumului de apă pe cap de locuitor în oraș cu 10% prin educație

Situatia curenta

În timp ce calitatea apei este în general acceptabilă și există o cantitate abundentă de apă din Izvarna, există încă un nivel ridicat de pierdere în rețeaua de apă a orașului și în consumul de apă pe cap de locuitor (174 lcd). Acest lucru se datorează unei combinații de provocări de infrastructură (rețea de distribuție degradată, pentru care există informații limitate privind starea activelor) și schimbări de comportament în ceea ce privește utilizarea apei.

Costurile investitiei

CAPEX total – € 115,000

- Campanie de conștientizare: € 50,000;
- Studiu pilot & revizuirea evidentelor: € 65,000

Cost OPEX – Probabil că economiile ar compensa costurile operaționale, dar costurile ar putea fi:

- Mentinerea campaniei: € 10,000;
- Aprovizionarea continuă cu echipament de uz casnic: € 15,000

Identificarea surselor de finantare

Compania de Apa Oltenia (buget operațional).

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	N/A	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: Q2 2021 - Q4 2021 - Proiectarea și implementarea campaniei; Q1 2022 - Q4 2022 - Studiu pilot; Q1 2023 - În curs - Campanie de sensibilizare.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Compania de Apa Oltenia**

Parti interesate: CAO, locuitorii orașului, mici entități comerciale locale.

Principalele riscuri de livrare:

- Participare publică și implicare a părților interesate scăzută;
- Campaniile nu ajung la grupuri țintă

Potential Smart City – beneficii potentiale

Potențial pentru măsurare inteligentă, dar necesită o revizuire aprofundată a dovezilor pentru a determina viabilitatea.

Legatura cu alte actiuni

- W2 - Managementul pierderilor fizice de apa

W2: Managementul pierderilor de apa (ZMD, detectarea active a pierderilor, controlul presiunii)

Scop – Reducerea apei care nu aduce venituri prin modernizarea infrastructurii și intervenții de monitorizare în rețeaua de distribuție

Beneficii – Reducerea pierderilor cu 35%

Cost – CAPEX €6m; OPEX: €50,000/an (compensate de economii)

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Poriectare si procurare		Operare		

Descriere

Sistemul va include o componentă pentru un sistem de gestionare a apei fără venituri, pentru a reduce pierderile fizice de apă din sistemul de distribuție, inclusiv:

- Proiectarea, construirea și dotarea zonelor de măsurare a districtului (ZMD) în rețeaua de distribuție a apei din orașul Craiova;
- Achiziționarea de echipamente de control al presiunii (inclusiv suport SCADA) și alte dispozitive legate de gestionarea scurgerilor (debitmetre, contoare volumetrice, supape, jurnal de presiune, corelatoare de scurgere, telemetrie și alte dispozitive);
- Această măsură poate fi implementată ca parte, de exemplu, a unui contract de servicii bazat pe performanță

Beneficii cheie

Beneficiul principal este reducerea pierderilor care are beneficii de utilizare a resurselor (apă, energie și alte resurse utilizate), precum și beneficii de cost pentru operator, deoarece se pierde mai puțină apă de producție fără venituri.



Obiective strategice vizate

- SG9 – Îmbunătățirea eficienței alimentarii cu apa a orașului - Reducerea utilizarea generală a apei în oraș prin îmbunătățirea infrastructurii și sprijinirea schimbării comportamentale a cetățenilor;
- SG12 - Dezvoltarea tehnologiilor Smart Cities pentru a realiza o mai bună luare a deciziilor și gestionare

Tinte cheie si indicatori

- Reducerea pierderilor fizice de apă din rețeaua orașului la 35% printr-o gamă largă de infrastructuri și programe O&M

Situatia curenta

În timp ce calitatea apei este în general acceptabilă și există o cantitate abundentă de apă din Izvarna, există încă un nivel ridicat de pierdere în rețeaua de apă a orașului (~ 42%) și în consumul de apă pe cap de locuitor (174 litri pe cap de locuitor pe zi - lcd). Acest lucru se datorează unei combinații de provocări de infrastructură (rețea de distribuție degradată, pentru care există informații limitate privind starea activelor) și schimbări de comportament în ceea ce privește utilizarea apei.

Costurile investitiei

CAPEX total – 6.000.000 € (pe baza unui program similar implementat în Constanța).

Cost OPEX – se aștepta ca economiile să compenseze costurile operaționale, dar costurile ar putea fi: ~ 50.000 EUR.

Identificarea surselor de finantare

Compania de Apa Oltenia, IFI / Donatori, Contract bazat pe performanță

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	N/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: Q1 2021 - Q4 2021 - Studii de fezabilitate; Q1 2022 - Q4 2022 - Proiectare și achiziții; Q1 2023 - Q4 2024 - Implementare; Q4 2024 În continuare - Operațiune.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Compania de Apa Oltenia**

Parti interesate: CAO, locuitorii orașului, mici entități comerciale locale.

Principalele riscuri de livrare:

- Probleme / probleme neașteptate ale rețelei de apă pot crește CAPEX / OPEX prognozat;
- Dificultăți de a găsi o entitate profesională pentru un contract de servicii bazat pe performanță;
- În cazul în care costul reparării și găsirii scurgerilor depășește costul de producție, este posibil ca obiectivul pierderilor de 35% să nu fie o valoare economică

Potential Smart City – beneficii potentiale

Potențial pentru utilizarea tehnologiilor inteligente de măsurare a apei. Alți senzori IoT pot monitoriza presiunea, volumul de flux și direcția, oferind informații considerabile și informații despre condițiile din rețelele de alimentare cu apă. Se pot monitoriza pierderile de apa utilizand tehnici de teledetectie.

Legatura cu alte actiuni

- W1 - Campania de gestionare a cererii de apă

3.8 Probleme transversale

3.8.1 Care sunt principalele provocări și priorități?

Există o serie de probleme care ar putea crea beneficii în mai multe sectoare incluse în PAOV. Pentru a evita repetarea acestor măsuri în fiecare sector, am inclus această secțiune pentru a surprinde aceste probleme intersectoriale. Principalele provocări observate au inclus:

- **Adaptare climatică** - Există o serie de potențiale vulnerabilități climatice pentru oraș, în mare parte asociate cu evenimente meteorologice extreme, cum ar fi ninsoare puternică, inundații fulgerătoare și evenimente de căldură extremă, precum și încălzire mai cronică combinată cu efectul de „seră urbană". Nu am întreprins încă o analiză detaliată a vulnerabilităților climatice din oraș și, prin urmare, nu avem încă un plan de adaptare specific pentru a stabili răspunsurile pentru oraș;
- **Conștientizarea și implicarea publicului** - În timpul procesului de implicare a părților interesate, o temă recurentă în multe sectoare a inclus necesitatea de a implica cetățenii pentru a le oferi informații mai bune despre performanțele de mediu ale orașului, dar și de a încuraja cetățenii să fie mai conștienți de propria amprentă asupra mediului și acțiunile pe care le pot întreprinde pentru a păstra, îmbunătăți și a se bucura de bunurile naturale ale orașului;
- **Tehnologii pentru „Orașe inteligente"** - A fost realizată o evaluare de bază a oportunității pentru fiecare dintre proiectele care au fost identificate în Planul de Acțiune pentru Orașul Verde și există o serie de proiecte care au fost deja puse în aplicare în întregul oraș și care profită de tehnologii (inclusiv control inteligent al traficului, echipamente de măsurare a utilităților și sisteme informatice de transport public). Aceste inițiative au evoluat prin inițiativa unor departamente și proiecte specifice, mai degrabă decât printr-o strategie centralizată de coordonate;
- **Managementul calității aerului** - Calitatea aerului în oraș a fost identificată ca fiind un domeniu care necesită îmbunătățiri atât în evaluarea obiectivă a indicatorilor în timpul evaluării elementelor de referință, cât și prin discuții cu părțile interesate. Intervențiile necesare, cum ar fi reducerea dependenței de combustibili solizi pentru încălzire sau îmbunătățirea calității parcului de vehicule, sunt automat implicate în multe dintre acțiunile propuse mai sus, cu toate acestea, este necesară coordonarea cu alte strategii privind calitatea aerului pentru a se asigura că impactul este conturat corect.

3.8.2 Ce s-a facut pana acum?

Adaptare climatică

Deși schimbările climatice sunt o problemă importantă, atenția noastră până în prezent s-a concentrat pe reducerea gazelor cu efect de seră (atenuare), mai degrabă decât pe adaptarea serviciilor la schimbările climatice. Până în prezent nu am fost grav afectați de dezastrele cauzate de climă și, prin urmare, nu am dezvoltat încă un plan coordonat de adaptare. Cu toate acestea, recunoaștem că schimbarea climatului va prezenta provocări pentru orașul nostru pe care trebuie să le înțelegem și pentru care trebuie să ne pregătim.

Conștientizarea și implicarea publicului

Ca oraș, suntem deschiși cu cetățenii noștri și urmăm procedurile de transparență necesare pentru toate deciziile luate prin consiliu. Recunoaștem faptul că Planul Urbanistic General, acum foarte vechi, a redus transparența în special în procesele de planificare urbană și am lucrat în direcția unor procese de guvernanță mai moderne și mai deschise și a unor servicii pentru cetățeni. Cu toate acestea, până în prezent, acestea nu au fost axate pe performanța de mediu.

Tehnologiile pentru „Orașe inteligente"

Există o serie de proiecte prin care am investit în tehnologii așa cum am descris mai sus. Acestea au avut tendința de a fi conduse de nevoile proiectului și de soluțiile tehnologice prezentate la nivel de proiect, mai degrabă decât să facă parte dintr-o strategie integrată mai largă a orașelor inteligente, iar consultantul a recomandat o revizuire mai strategică a utilizării tehnologiei în oraș.

De asemenea, ne propunem să folosim tehnologia pentru a interacționa cu cetățenii prin îmbunătățirea informațiilor privind planificarea urbană,

consultarea digitală și serviciile pentru clienți / procesele de reclamații și dezvoltarea unei aplicații CityApp care să acționeze ca o interfață pentru cetățeni și vizitatori pentru punctele de interes din oraș.

Managementul calității aerului

Am pregătit un Plan pentru Calitatea Aerului pentru perioada 2020 - 2024. Am stabilit elementele de referință pentru NOx și PM10 (folosind datele din 2014 - 2018), am examinat sursele de poluare, am dezvoltat un model de dispersie pentru a înțelege mai bine problemele legate de calitatea aerului din oraș, și am dezvoltat o serie de intervenții pentru oraș. Majoritatea intervențiilor semnificative din acest document sunt bine aliniate la acțiunile incluse în acest document PAOV, inclusiv măsuri precum plantarea de arbori, îmbunătățiri ale sistemului de încălzire centralizat, reabilitarea clădirilor și îmbunătățiri ale sistemului de transport public). Există mai multe domenii în care planul identifică zone care nu au fost incluse în PAOV, inclusiv măturarea îmbunătățită a străzilor, modernizarea șoselelor de centură și construirea de parcări. Cu toate acestea, se consideră că planurile se completează reciproc și ar trebui privite în paralel.

Ce obiective strategice și ținte au fost stabilite și de ce?

Au fost stabilite următoarele obiective strategice care se situează în diferite sectoare. Un rezumat al justificării fiecăruia dintre obiectivele intermediare de sprijin este de asemenea inclus mai jos.

SG10. Crearea unui oraș rezistent la schimbările climatice

Ținte suport pe termen mediu

SG10a - Orașul este conștient de vulnerabilitățile sale la schimbările climatice și planifică activ să se adapteze (planificare urbană informată cu privire la riscul de dezastru).

Există conștientizarea faptului că Craiova ar putea fi supusă provocărilor din cauza schimbărilor climatice, dar în acest stadiu nu am dezvoltat o înțelegere puternică a riscurilor specifice la care trebuie să ne adaptăm. Un prim pas important în acest proces este înțelegerea acestor riscuri și vulnerabilități.

SG11. Îmbunătățirea conștientizării și a participării și conștientizării cetățenilor în chestiuni de mediu

Ținte suport pe termen mediu

SG11a - Orașul este activ în încurajarea cetățenilor să fie conștienți de impactul lor asupra mediului și încurajarea schimbării comportamentale pentru a îmbunătăți performanța de mediu în toate sectoarele.

Pe lângă asigurarea că infrastructura necesară este disponibilă astfel încât Craiova să fie un „oraș verde”, multe dintre îmbunătățirile aduse performanțelor orașului se bazează pe înțelegerea din partea cetățenilor a provocărilor de mediu din oraș și adoptarea soluțiilor pe care le-am dezvoltat. Acest lucru va necesita modificări de comportament pentru a reduce resursele utilizate sau deșeurile produse, iar PAOV ar trebui să ofere sprijin în încurajarea acestor schimbări. Acest lucru ar trebui să ia în considerare atât cetățenii privați, cât și întreprinderile și operatorii industriali.

SG11.b - Cetățenii și organizațiile societății civile se simt implicați alături de oraș în probleme de mediu și capabili să ofere soluții comunitare

A existat feedback semnificativ din partea părților interesate că aceștia doresc să fie mai bine implicați în planificarea și implementarea proiectelor orașului verde (precum și în luarea deciziilor de planificare generală). Încercăm deja să facem orașul mai deschis și mai eficient care să ofere implicare prin instrumente tehnologice îmbunătățite, totuși considerăm că este util să monitorizăm (prin sondaje sociale periodice) măsura în care oamenii se simt implicați.

SG12. Dezvoltarea tehnologiilor pentru orașe inteligente pentru a realiza o mai bună luare a deciziilor și o mai bună gestionare

Ținte suport pe termen mediu

SG12a - Locuitorii și oficialii orașului pot accesa date exacte despre consumul de resurse și condițiile de mediu pentru a lua decizii avizate.

Scopul final al tehnologiilor „Orașe inteligente" este ca informațiile să fie disponibile operatorilor și utilizatorilor pentru a lua decizii informate. Măsura în care datele pot fi puse la dispoziție va trebui să fie supusă evaluării potențialului orașului inteligent și acțiunilor rezultate. Cu toate acestea, credem că angajamentul de a ne asigura că date exacte sunt puse la dispoziție este un obiectiv important pe termen mediu.

SG13. Implementarea planului de management al calității aerului

Ținte suport pe termen mediu

SG13a – S-au făcut progrese semnificative în ceea ce privește operaționalizarea planului de calitate a aerului publicat în 2020.

Deși există suprapuneri semnificative cu Planul de Calitate a Aerului recent publicat și Planul de acțiune Green CitDA, PAOV nu a stabilit elementele de referință detaliate ale calității aerului sau indicatori pentru îmbunătățirea calității aerului pe termen lung. Se anticipează că acestea vor fi colectate și monitorizate în cadrul Planului pentru Calitatea Aerului. Cu toate acestea, credem că este util să monitorizăm gradul de implementare a Planului de Calitate a Aerului în cadrul PAOV, având în vedere relația strânsă dintre cele două documente.

3.8.3 Ce acțiuni propunem să întreprindem?

Am propus o serie de acțiuni pe termen scurt (care urmează să fie puse în aplicare în următorii 3 - 5 ani) în sectorul Problemelor transversale pentru a sprijini realizarea obiectivelor pe termen mediu stabilite mai sus. Acestea sunt rezumate în Tabelul 3.6 de mai jos și apoi descrise mai detaliat în paginile următoare.

Tabelul 3.6 Rezumatul acțiunilor transversale

ID	Acțiune	Descriere
CC1	Planul de vulnerabilitate la schimbările climatice	Dezvoltarea unei evaluări a vulnerabilității schimbărilor climatice pentru a înțelege mai bine riscurile și vulnerabilitățile care apar pentru Craiova din cauza schimbările climatice. Propunerea de strategii de management adecvate care să fie implementate pentru a se adapta la aceste vulnerabilități.
CC2	Participarea publicului la planificarea orașului	Stabilirea unui cadru de consultare publică pentru a implica comunitatea locală în procesul de planificare și în deciziile privind dezvoltarea orașului verde.
CC3	Evaluarea și strategia maturității orașelor inteligente	Dezvoltarea unei strategii pentru dezvoltarea și implementarea tehnologiilor orașelor inteligente în cadrul proiectelor PAOV (și, după caz, în alte sectoare).
CC4	Implementarea planului de calitate a aerului	Stabilirea coordonării între implementarea Planului de Calitate a Aerului și PAOV.
CC5	Monitorizarea inteligentă a calității aerului	Acesta este un proiect pilot de oraș inteligent, propus a fi implementat în cooperare cu unul dintre operatorii de telefonie mobilă (de exemplu, Orange). Sistemul funcționează cu IoT (Internet of Things), monitorizând poluarea aerului utilizând senzori fără fir atașați la vehiculele de transport public, care pot completa monitorizarea poluării aerului efectuată de stațiile de monitorizare a aerului din oraș.

CC1: Planul de vulnerabilitate a schimbărilor climatice

Scop – Intelegerea vulnerabilităților și elaborarea unui mecanism care să integreze raspunsurile în planuri

Beneficii – Susține o bună luare a deciziilor, care va reduce în cele din urmă riscurile, costurile și va imbunatati calitatea vieții / prosperitatea cetățenilor pe măsură ce schimbările climatice sunt luate in considerare

Cost – CAPEX €50,000; OPEX: €10,000/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Elaborarea unui plan de acțiune și evaluare a vulnerabilității care va oferi orașului un instrument de prevenire și gestionare a schimbărilor climatice, determinand riscurile și planificand investiții pentru a spori adaptarea și reziliența. Evaluarea vulnerabilității va include evaluări ale siguranței infrastructurii critice, elaborarea și documentarea scenariilor de pericol. Aceasta ar putea fi o etapă importantă, sprijinind evaluarea riscului și a vulnerabilității (RVA) în cadrul oricărui angajament viitor cu Pactul primarilor din UE. Este important ca rezultatele politicii să fie încorporate în procedurile de decizionare ale orașului, astfel încât acestea să fie luate în considerare sistematic în viitor.

Raportul de evaluare a vulnerabilității propus va acorda prioritate măsurilor de adaptare și va include un plan de acțiune cotat, responsabilități instituționale clare și un mecanism de verificare a vulnerabilității climatice și a riscurilor de dezastru (listă de verificare) pentru noile dezvoltări și investiții locale care urmează să fie integrate în procesul de luare a deciziilor Consiliului local Craiova.

Urban Adaptation Support Tool
Covenant of Mayors for Climate & Energy EUROPE

Beneficii cheie

Principalul beneficiu este că deciziile viitoare de planificare iau în considerare, în mod adecvat, schimbările climatice cu implicații sociale, financiare, economice și de mediu dacă nu sunt bine evaluate.

Obiective strategice vizate

SG10 – Crearea un oraș rezistent la schimbările climatice

Tinte cheie si indicatori

Elaborarea planului de acțiune cu costuri, stabilirea rolurilor și responsabilităților instituționale; Lista de verificare elaborată și integrată în procesul de guvernanță locală

Situatia curenta

Schimbările climatice afectează calitatea solului și tendința observată este a unei desertificari crescute în partea de sud a Câmpiei Olteniei, afectând aproximativ 6% din județul Dolj. Inundațiile și aversele puternice au fost înregistrate în special în partea de nord a Craiovei. În timp ce orașul și-a asumat un angajament față de Pactul primarilor (deși nu a fost încă parte semnat) și a dezvoltat un plan de acțiune pentru energie durabilă (SEAP), nu a fost elaborată o evaluare a vulnerabilităților din cauza schimbărilor climatice, iar problemele legate de rezistenta nu sunt luate în considerare în mod sistematic la luarea deciziilor și politicilor.

Costurile investitiei

CAPEX total – 50.000 EUR pentru screening-ul climatului / planul de acțiune. Ar fi necesare cheltuieli suplimentare pentru analiza specifică a infrastructurii fizice și evaluărilor riscurilor (de exemplu, evaluarea nivelurilor planului de inundație și în funcție de risc, canalizarea).

Cost OPEX – 10.000 EUR anual - salariul liderului de activitate (personalul municipalității) pentru a coordona implementarea planului de acțiune și integrarea listei de verificare a vulnerabilității în procesul de guvernanță locală, în cadrul PAOV.

Identificarea surselor de finantare

Buget Municipal, Donatori (posibilele IFI pot finanța prin asistență tehnică)

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	N/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: elaborarea planului (inclusiv achiziții) - T1 - T3 2021; Implementare: in curs.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Primaria Craiova (Departamentul de Urbanism)**

Parti interesate: Municipiul Craiova (Primaria); Direcția de asistență socială din cadrul municipalității (Directia generală de asistență socială); Meteorological Administration (Administratia Nationala de Meteorologie Centrul Meteorologic Oltenia), Inspectorate for EmergencDA Situations - Oltenia (Inspectoratul General pentru Situatii de Urgenta Oltenia); Agenția pentru Apele Române (Administratia Nationalal Apele Romane-Administratia Bazinala Jiu); Agenția pentru Protecția Mediului (Agentia de Protecție a Mediului); Universitatea din Craiova; Operatori de transport public (RAT Craiova).

Principalele riscuri de livrare: Intervenția cu risc foarte scăzut - poate provoca încorporarea planului în practica de rutină împotriva provocărilor concurente.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Potențial de monitorizare și avertizare a evenimentelor extreme (cum ar fi undele de căldură) prin notificări mobile / social media.

Legatura cu alte actiuni

Legături directe cheie cu împădurirea UG6 și măsuri de plantare a speciilor tolerante la secetă pentru a reduce efectul insulelor urbane de căldură și cu acțiunea UG1- Registrul local al spațiilor verzi din Craiova. Cu toate acestea, există implicații pentru toate măsurile.

CC2: Participarea publicului la planificarea orașului

Scop – Îmbunătățirea implicarii publicului în luarea deciziilor utilizând un comitet consultativ reprezentativ și instrumente de consultare online

Beneficii – Imbunătățirea luării deciziilor și participarea cetățenilor la propunerile de dezvoltare

Cost – CAPEX €10,000; OPEX: €20,000/an

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Stabilirea unui cadru de consultare publică pentru a implica comunitatea locală în procesul de planificare și în deciziile privind dezvoltarea orașului verde. Acțiunea include organizarea unui comitet consultativ cu reprezentanții părților interesate și o agendă pentru întâlniri periodice de consultare cu privire la programele și proiectele de dezvoltare. Conform noii circumstanțe de distanțare socială, proiectul va dezvolta și va opera și o platformă online pentru dezbateri publice (forum sau seminar web) pe subiecte de interes general.



Beneficii cheie

Potențial de a beneficia în toate sectoarele supuse rezultatului consultărilor specifice proiectului. Beneficiile cheie ale unei consultări publice sporite sunt imbunatatirea luării deciziilor și asigurarea participarii unei game mai largi de persoane în procesul decizional (inclusiv grupurile defavorizate).

Obiective strategice vizate

- SG11 – Imbunatatirea participarii si constientizarii cetatanilor la problemle de mediu

Tinte cheie si indicatori

- Comitetul consultativ (cu reprezentantii partilor principale interesate; Numarul de inatalniri organizate / an; Platforma functionala on-line – numar de vizitatori;
- Obiectivul pe termen mediu: orașul este activ în încurajarea cetățenilor să fie conștienți de impactul lor asupra mediului și încurajarea schimbării comportamentale pentru a îmbunătăți performanța de mediu între sectoare

Situatia curenta

Participarea publicului se realizează în oraș, dar, în general, pentru respectarea cerințelor legale în ceea ce privește planificarea. Părțile interesate au considerat că un proces mai consultativ pentru planificare ar duce la o dezvoltare mai bună și mai implicată. În egală măsură, s-a simțit că părțile interesate s-ar simți mai obligate să-și asume responsabilitatea propriilor acțiuni dacă ar fi mai implicate în deciziile de planificare. Această acțiune ar putea ajuta la organizarea procesului și are obiective de educare și sensibilizare, cu impact indirect pe termen lung.

Costurile investitiei

CAPEX total – 10,000€ pentru planificarea și stabilirea inițială (timpul personalului).

Cost OPEX – Suplimentar 1/2 - 1 persoană - aproximativ **20.000 EUR** pe an, așa cum este acoperit în bugetul operațional al Departamentului de planificare și Departamentul de implementare a proiectelor.

Identificarea surselor de finantare

Buget municipal

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	N/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Planificare și stabilire: T1 / 2: 2021; Implementare: permanentă.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Departamentul de Planificare Urbană și Departamentul de Implementare a Proiectelor (susținut de Departamentul IT), Primăria Craiova.**

Parti interesate: Reprezentanți ai sectorului privat, companii de utilități publice, companie de transport public, asociații de proprietari de locuințe, organizații profesionale, ONG-uri locale etc.

Principalele riscuri de livrare: Proiectul depinde de disponibilitatea publicului de a participa. S-ar putea să treacă ceva timp până când un număr suficient de persoane se alătură platformei online sau până când se iau în considerare contribuțiile reuniunilor comitetului consultativ în procesul decizional.

Potential Smart City – beneficii potentiale

Oportunități semnificative pentru implicarea digitală prin instrumente interactive de planificare. Aceasta ar putea varia de la prezentarea de date online (cum ar fi forumurile GIS online), instrumente de autorizare digitală; implicare interactivă online (seminarii web etc.) pentru a face consultările mai accesibile; chestionare online; implicare prin intermediul rețelelor sociale etc. Se remarcă faptul că orașul Craiova investighează deja aceste instrumente

Legatura cu alte actiuni

- Aceasta este o măsură transversală care se va suprapune cu toate celelalte măsuri.

CC3: Evaluarea maturitatii și planificarea orașelor inteligente

Scop – Înțelegeraea nivelurilor actuale de maturitate tehnologică și dezvoltarea unui plan pentru a maximiza beneficiile ecologice generate de tehnologie

Beneficii – Beneficii specifice soluțiilor, cu o posibila reducere de 10-15% a emisiilor de GES[18] datorita solutiilor inteligente

Cost – CAPEX €50,000; OPEX: Trebuie determinat prin studiu, dar probabil să creeze economii nete, mai degrabă decât costuri suplimentare

2020	2021			2022				2023				2024				Dupa	
			Planificare														

Descriere

Pentru a obține o înțelegere sistematică a oportunităților orașelor inteligente din Craiova, propunem ca orașul să întreprindă un Studiu pentru a determina „maturitatea digitală" existentă a acestora, determinând măsura în care orașul s-a integrat și a beneficiat de tehnologiile digitale până în prezent; să înțeleagă disponibilitatea diferitelor Organisme de implementare pentru adoptarea tehnologiilor; examinează proiectele GCAP (și alte proiecte în desfășurare, după caz) pentru a determina în continuare adecvarea acestora pentru tehnologii inteligente; și, în măsura în care este adecvat (după evaluarea maturității), stabiliți un cadru instituțional pentru a vă asigura că datele sunt capturate, analizate și publicate corespunzător.



Beneficii cheie

Are un potențial bun de a oferi beneficii intersectoriale în funcție de tehnologiile propuse în strategie.

[18] Orașe inteligente: soluții digitale pentru un viitor mai viabil, McKinseDA Global Institute 2018

Obiective strategice vizate

- SG12 – Dezvoltarea tehnologiilor Smart Cities pentru a realiza o mai bună luare a deciziilor și gestionare

Tinte cheie si indicatori

- Este adoptată și implementată o strategie;
- Oamenii și oficialii orașului pot accesa date exacte privind consumul de resurse și condițiile de mediu pentru a informa deciziile

Situatia curenta

Există o dorinta de a profita de tehnologie pentru a gestiona mai eficient serviciile municipale și există mai multe domenii în care tehnologiile orașelor inteligente au fost implementate pentru a oferi servicii îmbunătățite, variind de la contorizarea utilităților, la sisteme inteligente de trafic, până la lucrările în curs de dezvoltare a Plan urbanistic digital pentru îmbunătățirea gestionării serviciilor de planificare și autorizare. În timp ce departamentele municipale și furnizorii de servicii adoptă astfel de tehnologii pe un proiect cu proiect, mai degrabă decât sistematic în toate serviciile orașului.

Costurile investitiei

CAPEX total – 50.000 € pentru evaluare și studiu.

Cost OPEX – Costurile OPEX vor fi determinate de studiu. În general, aplicațiile smart citDA sunt concepute pentru a reduce costurile.

Identificarea surselor de finantare

Buget municipal cu sprijin IFI / donator

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	N/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: Q3 / Q4 2022; Implementare până în trimestrul II 2024 (în funcție de cererea și aprobarea finanțării).

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipiul Craiova (coordonator oraș verde);** Direcția Servicii Publice (Monitorizarea Mediului).

Parti interesate: Diverse departamente municipale și companii publice pe care stau majoritatea acțiunilor.

Principalele riscuri de livrare: Risc limitat pentru studiu în sine - riscurile de implementare ar trebui luate în considerare la dezvoltarea studiului

Potential Smart City – complet inteligent

Propunerea este de a dezvolta o analiză sistematică a oportunităților digitale și de a întreprinde un studiu pentru identificarea și prioritizarea ambelor oportunități sectoriale (dintre care multe au fost semnalate diferitele acțiuni propuse în acest PAOV).

Legatura cu alte actiuni

- Aceasta este o măsură transversală care se va suprapune cu toate celelalte măsuri.

CC4: Implementarea planului de calitatea aerului

Scop – Alinierea implementării planului de calitate a aerului și a PAOV

Beneficii – Atingerea obiectivului planificat, de respectare a limitelor medii anuale și zilnice, de NOx și PM10 până în 2024

Cost – CAPEX €20,000 costuri administrative suplimentare nominale; OPEX: Conform costurilor din Planul de calitate a aerului

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

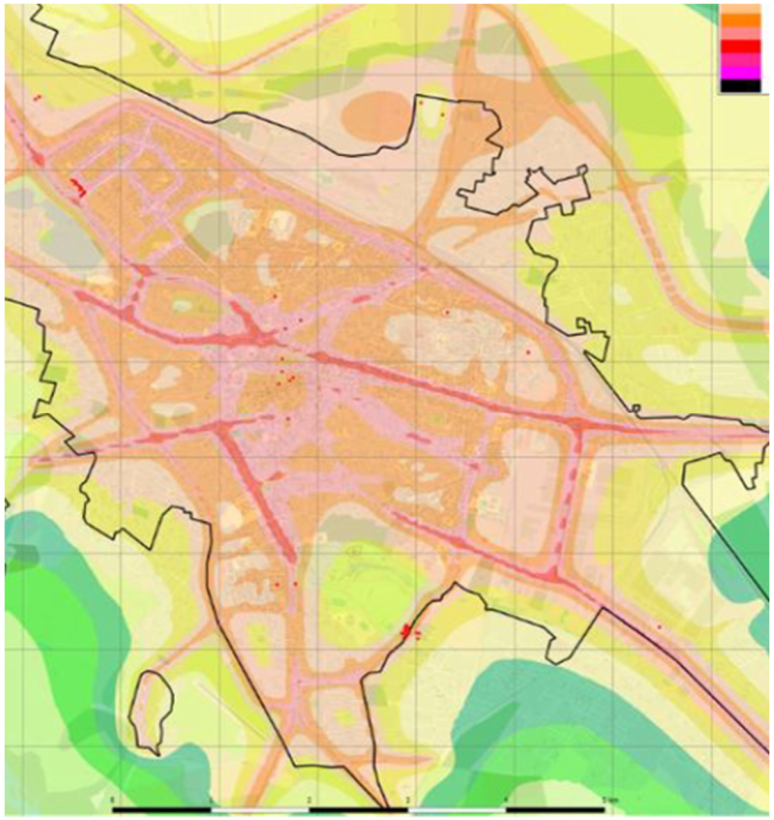
Descriere

Planul pentru calitatea aerului și GCAP au o suprapunere semnificativă în domeniul lor de aplicare și în măsurile propuse. Propunem ca planul să fie executat prin aceleași aranjamente instituționale ca și Planul de acțiune al orașului verde cu coordonatorul orașului verde:

- Incorporarea acțiunilor suplimentare rezultate din plan în cadrul de monitorizare PAOV;
- Urmărirea acțiunilor suplimentare din planul privind calitatea aerului în paralel cu acțiunile PAOV;
- Coordonarea cu Departamentul de Monitorizare a Mediului

Benficii cheie

Beneficiul cheie este îmbunătățirea performanței orașului în ceea ce privește calitatea aerului și beneficiile ulterioare în ceea ce privește sănătatea și bunăstarea socială. Planul privind calitatea aerului stabilește că până în 2024 concentrațiile zilnice medii de NOx și PM10 pot fi cuprinse în valorile limită prescrise. Această îmbunătățire poate permite, de asemenea, creșterea economică fără o degradare suplimentară a mediului orașului.



Obiective strategice vizate

- SG13 – Imbunatatirea calitatii aerului din oras

Tinte cheie si indicatori

- Planul orașului privind calitatea aerului este implementat și se realizează îmbunătățirile dorite ale parametrilor calității aerului

Situatia curenta

Orașul Craiova a dezvoltat un plan de management al calității aerului care stabilește scenariile actuale și proiectate pentru calitatea aerului. Acesta prezintă o serie de investiții necesare pentru îmbunătățirea calității aerului în oraș, care sunt în mare măsură aliniate la măsurile incluse în acest plan (de exemplu, îmbunătățirea spațiului verde, reabilitarea clădirilor, îmbunătățirea sistemului de încălzire urbană, măsurile de transport și parcare etc.). Principala zonă suplimentară de activitate este gestionarea prafului, în special prin igienizarea străzilor, care nu este o zonă acoperită puternic de punctele de referință PAOV. Planul identifică măsuri, dar nu oferă un mecanism instituțional clar de implementare.

Costurile investitiei

CAPEX total – Cost suplimentar marginal pentru măsurile administrative **(< 20.000 €).**

Cost OPEX – Costuri de investiții conform măsurilor din planul deja adoptat.

Identificarea surselor de finantare

Companii municipale, fonduri naționale, fonduri donatoare (UE), IFI

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	Deși unele recuperări pot proveni în cele din urmă din facturarea clienților	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Studiu de fezabilitate: integrarea planului calității aerului în monitorizarea PAOV - Q1 2021; Implementare: în curs de desfășurare prin PAOV.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipiul Craiova (coordonator oraș verde);** Direcția Servicii Publice (Monitorizarea Mediului)

Parti interesate: Diverse departamente municipale și companii publice pe care stau majoritatea acțiunilor.

Principalele riscuri de livrare: Aceasta este în esență și interacțiune administrativă - provocarea cheie este implementarea proiectelor care sunt discutate în cadrul acțiunilor lor respective.

Potential Smart City – beneficiu potential

Potențial de monitorizare și avertizare a evenimentelor extreme (cum ar fi evenimente meteorologice nefavorabile sau evenimente cu emisii ridicate anticipate) prin notificări de pe rețelele mobile / sociale pentru a permite utilizatorilor să planifice problemele legate de calitatea aerului. De asemenea, este posibil să disemineze date de monitorizare pe termen lung pentru a permite utilizatorilor / ONG-urilor să monitorizeze progresul independent.

Legatura cu alte actiuni

- Aceasta este o măsură transversală care se va suprapune cu toate celelalte măsuri.

CC5: Monitorizarea inteligentă a mediului

Scop – Program de monitorizare a mediului, în timp real, care oferă date atât oficialilor, cât și cetățenilor

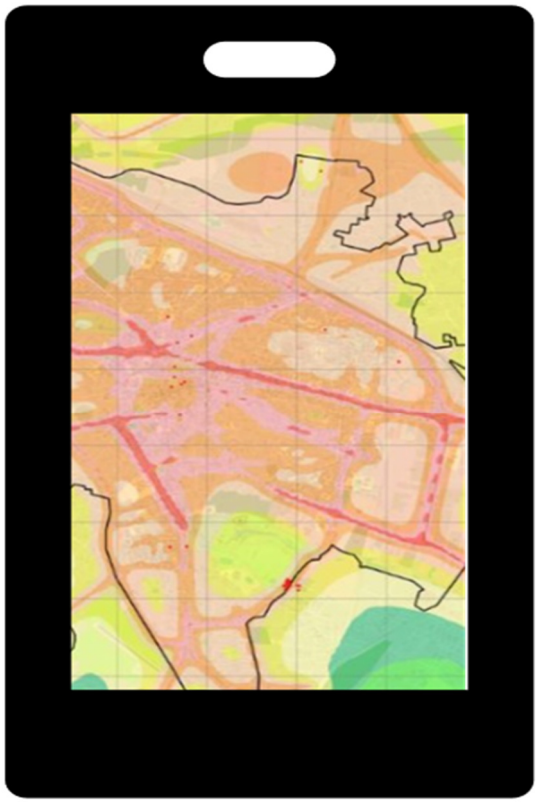
Beneficii – Înțelegere îmbunătățită a performanței și transparență sporită pentru cetățeni

Cost – CAPEX €50,000; OPEX: Marginal - Integrat în costurile de monitorizare existente

2020	2021	2022	2023	2024	Dupa
	Planificare	Implementare			

Descriere

Acesta este un proiect pilot de oraș inteligent, propus a fi implementat în cooperare cu unul dintre operatorii de telefonie mobilă (de ex. Orange). Sistemul funcționează cu IoT (Internet of Things), monitorizând poluarea aerului utilizând senzori fără fir atașați la vehiculele de transport public, care pot completa monitorizarea poluării aerului de la stațiile de monitorizare a aerului din oraș. Acești senzori fără fir pot monitoriza și alți parametri de mediu (cum ar fi energia consumului de apă, emisiile de GES etc.) și pot oferi un nivel fin de granularitate. Sistemul asigură livrarea calității aerului în timp real (și a altor parametri de mediu) printr-un tablou de bord pe internet care poate fi accesat în timp real de către orice utilizator de internet. Monitorizarea inteligentă ar putea răspunde preocupărilor cetățenilor cu privire la accesibilitatea datelor privind calitatea aerului și ar putea servi drept instrument de luare a deciziilor pentru a sprijini adaptarea infrastructurii (monitorizarea mediului, servicii pentru clienți, parcare, securitate).



Beneficii cheie

Datele îmbunătățite vor contribui la îmbunătățirea deciziilor de planificare, precum și vor permite oamenilor să ia decizii personale mai bine informate (în cazul unei calități slabe a aerului) și să încurajeze conștientizarea cetățenilor cu privire la provocările legate de calitatea aerului în rândul cetățenilor.

Obiective strategice vizate

- SG12 - Dezvoltarea tehnologiilor Smart Cities pentru a realiza o mai bună luare a deciziilor și gestionare;
- SG13 – Imbunatatirea calitatii aerului din oras

Tinte cheie si indicatori

- Memorandum de înțelegere între Craiova și un furnizor de servicii;
- Cel puțin 10 senzori (inclusiv echipamente de protecție) instalati

Situatia curenta

Procesul de implicare a părților interesate a arătat o conștientizare ridicată a cetățenilor cu privire la problema poluării orașului și în special cu privire la lipsa unor date accesibile, de bună calitate a aerului pe care să se bazeze deciziile locale. Nivelurile de poluanți măsurați de stațiile permanente de monitorizare, în ultimii ani, au arătat că poluanții dominanți ai aerului din Craiova sunt particule (PM2,5 și PM 10 - în special în lunile de iarnă). Există, îngrijorări legate de oxizii de azot. Monitorizarea și conștientizarea au fost identificate în Planul pentru calitatea aerului, deși detaliile și costurile pentru un astfel de sistem nu au fost definite.

Alba Iulia a stabilit parteneriate de succes între un furnizor de servicii de telefonie mobilă (Orange), Primăria și startup-urile locale, pe baza furnizorilor de platforme tehnologice existente în orașele inteligente. https://www.orangefab.ro/en/news/startups/3-orange-fab-startups-involved-in-the-smart-citDA/

Costurile investitiei

CAPEX total – Dezvoltarea și configurarea inițiale estimate la **50.000 €** de la Primărie pentru modelarea calității aerului.

Cost OPEX – Marginal - integrat în costurile de monitorizare existente.

Identificarea surselor de finantare

Buget municipal

Buget municipal	Fonduri nationale sau regionale	IFI – rambursabil
Donatori	Sector privat / PPP	SPV
Public larg/Altii	N/a	

Potrivita | **Posibila** | **Redusa**

Implementare

Perioada de timp: Dezvoltare Q2-Q4 2021; Implementare: Instalarea echipamentului Q1 2022; Monitorizare și dezvoltare: continuă.

Agentii de implementare (principalele ingrosate): **Municipiul Craiova (Direcția Elaborare și Implementare Proiect);** Inspectoratul de monitorizare a mediului

Parti interesate: Primaria Craiova; Orange; Agenția pentru Protecția Mediului; potențiale start-up-uri interesate de tehnologie locala.

Principalele riscuri de livrare:

- Dependența de startup-uri pentru a crea aplicații - o absorbție slabă ar putea fi un inhibitor;
- Aranjamente comerciale cu furnizorii de tehnologie;
- Riscurile noilor tehnologii

Potential Smart City – in intregime inteligent

Acesta este un ieftin, iar parteneriatul cu operatorii de telefonie mobilă și întreprinderile de înaltă tehnologie poate fi un prim pas către crearea de soluții integrate de oraș inteligent, de la iluminat, transport, contorizare inteligentă, până la studierea schimbărilor de comportament și a modelelor de migrație.

Legatura cu alte actiuni

- SG11 - Îmbunătățirea conștientizării și participării cetățenilor la guvernarea mediului;
- SG12 - Dezvoltarea tehnologiilor Smart Cities pentru a realiza o mai bună luare a deciziilor și gestionare

4 Opțiuni de finanțare



4.1 Rezumatul stării financiare a orașului

Craiova reprezintă aproximativ 2,4% din PIB-ul național și are un PIB pe cap de locuitor mai mic decât media țării. A fost echivalent cu aproximativ 6.000 EUR pe cap de locuitor față de media națională de aproximativ 8.000 EUR în 2014. Craiova face parte din Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia, care se numără printre cele mai sărace 10 regiuni din UE, fiind cel mai mare oraș din regiune. Așa cum se poate observa din Tabelul 4.1 atât venitul mediu lunar, cât și cheltuielile pe gospodărie din Regiunea Sud-Vest Oltenia sunt sub media națională (la aproximativ 90%). În ceea ce privește rata șomajului, județul Dolj cu capitală în Craiova are o rată a șomajului cu 80% mai mare decât media țării.

Tabelul 4.1 Date de context economic

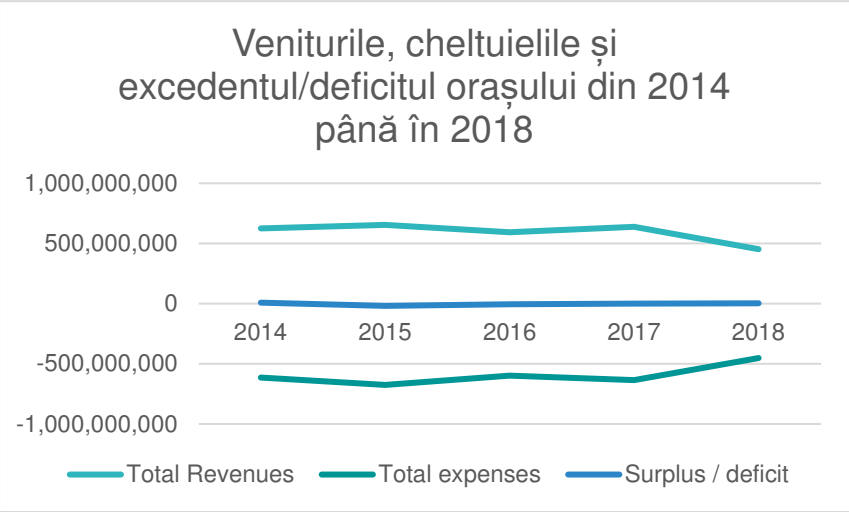
Crt.	2014	2015	2016	2017
PIB total România (în mil EURO)[19]	150.458	160.298	170.394	187.517
PIB-ul Craiovei (Mil EURO)	3.743	3.888	4.044	Nu este disponibil
PIB-ul Craiovei ca % din PIB-ul total	2,49	2,43	2,37	Nu este disponibil
PIB pe cap de locuitor in România (mii EURO)	8	8	9	10^4
PIB pe cap de locuitor in Craiova (mii EURO)	6	6	6	Nu este disponibil
Rata șomajului in România (%)[20]	6,8	6,8	5,9	4,9
Rata șomajului in Județul Dolj (%)	9,4	9,5	9,8	8,8
Venituri medii lunare pe gospodărie in România RON	2.501	2.687	2.945	3.392
EUR	563	604	656	742
Venituri medii lunare pe gospodărie, regiunea SV Oltenia, RON	2.285	2.448	2.632	2.995
EUR	514	551	586	655
Venituri medii lunare pe gospodărie, regiunea SV Oltenia ca % din media națională	91,39%	91,11%	89,38%	88,30%
Cheltuieli lunare medii pe gospodărie in România RON	1,637	1,703	1,811	2,039
EUR	368	383	403	446
Cheltuieli lunare medii pe gospodărie regiunea SV Oltenia RON	1.459	1.456	1.558	1.799
EUR	328	327	347	394
Venituri medii lunare pe gospodărie, regiunea SV Oltenia ca % din media națională	89,10%	85,48%	86,03%	88,20%

Figura 4.1 prezintă veniturile și cheltuielile pentru orașul Craiova din 2014 până în 2018. Se poate observa că atât veniturile, cât și cheltuielile au scăzut în ultimii ani.

[19] Sursa: Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database

[20] Sursa: INS, Romania: http://www.insse.ro/cms/files/IDDT2012/index_IDDT.htm

Figura 4.1 Venituri și cheltuieli ale orașului din 2014 până în 2018[21]



Orașul Craiova nu este evaluat de agențiile de rating, astfel încât informațiile cu privire la ratingul datoriei Craiovei nu sunt disponibile. Cu toate acestea, din datele furnizate de BERD, care a efectuat propria evaluare cu privire la capacitatea de împrumut a orașului Craiova, a rezultat că nivelul general al serviciului datoriei este relativ gestionabil - sub 7%, mult sub maximul de 30%.

4.2 Surse potențiale de finanțare

Există o serie de surse potențiale de finanțare a acțiunilor PAOV care sunt incluse în tabelul de mai jos. În cadrul procesului de dezvoltare a PAOV, fiecare acțiune a fost evaluată pentru probabilitatea de a putea atrage finanțare adecvată fie din bugetul local, fie din alte surse.

Mecanism de finantare	Descriere
Fondurile orasului	Aceasta ar fi cu finanțare directă prin mecanisme precum bugetele municipale (inclusiv bugetele viitoare ale proiectelor de capital și contribuțiile în natură ale unor elemente, cum ar fi terenurile sau timpul personalului existent). Disponibilitatea suplimentară de finanțare a orașului ar putea fi pusă la dispoziție din surse precum emisiile de obligațiuni - deși acest lucru este probabil dificil în circumstanțele Craiovei.
Fonduri nationale sau regionale	Aceasta ar include finanțarea (de obicei nerambursabilă) sub forma transferurilor fiscale directe. Ar putea fi, de asemenea, un mecanism de distribuire a altor mecanisme de finanțare (cum ar fi cele de mai jos).
Institutii de Finantare Internationala (IFI) – reambusabile	Aceasta ar include, de exemplu, BERD, BEI, etc. Finanțarea prin acest mecanism se realizează cel mai adesea prin instrumente de datorie în care băncile furnizează finanțare orașelor fie prin intermediul guvernelor naționale cu împrumuturi suverane, fie prin împrumuturi directe către oraș. Diferite bănci de dezvoltare au politici diferite privind practicile de creditare. În unele cazuri, finanțarea de capital este, de asemenea, posibilă. În acest tip de mecanism, există o așteptare / cerință de rambursare a investiției. De asemenea, ar putea include, de exemplu, mecanisme de garantare instituite.
Fonduri de donatie – nerambursabile	Aceasta ar include, de exemplu, fondurile structurale ale UE și alte surse de donatori care nu sunt rambursabile (de obicei subvenții). Finanțarea prin intermediul acestor surse este adesea utilizată ca mijloc de a închide lacunele de finanțare pentru a permite viabilitatea împrumuturilor și a altor investiții. Ar putea include și asistență tehnică. Ar putea include, de asemenea, fonduri de donatori mobilizate de IFI.
Finatare din sector privat / Parteneriat Public-Privat (PPP)	Unele acțiuni vor implica politici sau investiții ale orașelor care declanșează finanțarea sectorului privat (cum ar fi încurajarea unor noi forme de producție de energie), în timp ce altele ar putea fi legate de o societate mixtă sau un parteneriat public-privat cu investitori din sectorul privat sau alte terțe părți - cum ar fi în caz de gestionare a deșeurilor, încălzire urbană și chiar eficiență energetică în clădirile proprietate publică. Implicarea investițiilor din sectorul privat va contribui la reducerea obligațiilor financiare pentru oraș și va permite împărțirea sarcinii de risc între oraș și investitorul privat, permițând totuși orașului să păstreze un grad de control și influență asupra activităților de investiții.

[21] Sursa: CitDA of Craiova: https://www.primariacraiova.ro/ro/buget

Mecanism de finantare	Descriere
	Unele proiecte de capital pot fi finanțate, construite, controlate și operate de organizații private. Aceasta ar putea include companiile private care lucrează în cadrul contractelor de servicii cu orașul, cum ar fi o concesiune de utilități care funcționează pentru o perioadă de timp definită (de exemplu, 25 de ani).
Resurse limitate de finantare (proiect) via vehicule cu scop special (SPV)	Un SPV este o entitate juridică separată creată de Municipalitate pentru a furniza un anumit proiect de infrastructură. Un SPV poate fi deținut în întregime de către Municipalitate, sau deținut în comun cu terți prin acorduri de acționariat. SPV-urile pot facilita transferul de servicii, sau eliminarea activelor în viitor.
Public general si alte surse	Aceasta ar include finanțarea din partea publicului larg (de exemplu, în renovarea sectorului rezidențial) sau alte modele descentralizate de strângerea fondurilor, inclusiv plata de către utilizatorii serviciilor și finanțarea colectivă.

Așa cum a fost utilizat în alte PAOV-uri, a fost folosit un sistem de notare bazat pe culori (roșu, galben, verde) pentru a evalua disponibilitatea mecanismelor de finanțare și a surselor, pentru fiecare acțiune, după cum urmează:

- **Verde – potrivire bună:** va fi prioritizată în investigații suplimentare. Acest lucru se poate datora faptului că sursa de finanțare este bine adaptată la scara intervenției și / sau acest tip de activitate este comun pentru acest tip de mecanism / sursă;
- **Galben – potrivire posibilă:** de explorat, dar nu neapărat potrivirea adecvată. Această evaluare indică faptul că scara de finanțare necesară este inadecvată pentru acest mecanism de finanțare (într-o oarecare măsură fie prea mare, fie prea mică) sau că această acțiune nu este finanțată de obicei prin intermediul mecanismului - cu câteva excepții;
- **Roșu – potrivire scazuta:** Acest lucru se poate datora faptului că amploarea proiectului este mult în afara limitelor în termeni de scară pentru un tip de finanțare sau este inaplicabilă (de exemplu, finanțarea este pentru investiții de capital)

4.3 Evaluarea acțiunilor comparativ cu opțiunile de finanțare

Tabelul următor prezintă oportunitatea probabilă a opțiunilor potențiale de finanțare (mecanisme și surse) pentru acțiuni specifice în cadrul PAOV. În practică, există elemente de finanțare pentru unele acțiuni care nu vor trebui căutate, deoarece fondurile sunt deja în vigoare prin intermediul unui organism public sau privat.

Investiția totală necesară în perioada următoare de 10 ani (până în 2030) pentru implementarea PAOV este de aproximativ 682 milioane EURO, din care peste jumătate (458 milioane EURO) ar proveni probabil din bugetul municipal, fie sub formă de investiții directe, fie prin intermediul municipalității - companii deținute. Pot exista, deasemenea, oportunități suplimentare pentru implicarea PPP / sectorului privat - care este prezentat în tabelul de mai jos. Aceasta ar reprezenta o investiție considerabilă în comparație cu veniturile orașului.

Creșterea OPEX din PAOV este estimată la aproximativ 2,24 milioane EURO, din care o sumă semnificativă este reprezentată de creșterea costurilor continue pentru schema de închiriere de biciclete urbane (SM6), ruta pentru biciclete la nivel de oraș (SM5), restricții de acces în oraș (SM10) și extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în cartierele noi (T03). Toate aceste acțiuni ar economisi probabil bani în termeni economici (în ceea ce privește scăderea congestiei traficului, îmbunătățirea stării de sănătate etc.), dar ar crește costurile continue.

Multe dintre investițiile mai mari din oraș (cum ar fi BE1, BE4 și SM2) ar duce la scăderi ale cheltuielilor operaționale (OPEX), îmbunătățind în același timp mediul. Deși nu a fost efectuată o analiză completă cost-beneficiu pentru PAOV, ne așteptăm ca multe dintre aceste investiții să fie de fapt suficient de profitabile din punct de vedere financiar pentru a justifica investițiile.

În general, evaluarea arată că toate intervențiile au cel puțin o metodă alternativă potențială de finanțare. Se așteptă ca multe dintre acțiunile care necesită investiții mai mari să implice cel puțin o sursă de finanțare suplimentară (în plus față de oraș). Investițiile guvernului central (inclusiv utilizarea fondurilor UE), implicarea donatorilor, investițiile IFI și

implicarea sectorului privat vor fi esențiale pentru implementarea completă a acțiunilor PAOV - în special pentru investițiile mai mari. Deasemenea, va fi important sprijinul continuu al donatorilor pentru elaborarea politicilor și studiilor pentru realizarea deplină a investițiilor. Următorul pas în implementarea Paov va presupune confirmarea surselor de finanțare acolo unde este posibil și contactarea surselor potențiale de finanțare acolo unde acestea nu au fost încă confirmate. Acest lucru se va face pe bază de acțiune de acțiune de către organizațiile / departamentele responsabile cu implementarea măsurilor specifice.

Tabelul 4.2 Cerințe de finanțare a acțiunilor (în milioane Euro) și posibile opțiuni de finanțare

Actiune	Investiții totale (cheltuieli de capital)	Investiție - oraș	Tipul finanțării orașului	OPEX anual suplimentar pentru oraș	Bugetul orașului	Fonduri naționale sau regionale	IFI – rambursabile	Donatori	Sector privat / PPP	SPV	Publicul general / altele
BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (SER) în clădirile municipale	€ 8.61	€ 8.61	Investiție din partea Primariei	N/A – se anticipează economii							
BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SER în clădirile rezidențiale	€ 231.60	€ 46.32	Subvenție	€ 0.05							
BE3 - Sisteme de management al clădirilor (SMC)	€ 0.90	€ 0.90	Investiție din partea Primariei	N/A – se anticipează economii							
BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova	€ 137.15	€ 44.28	Investiție de la Primarie pentru studiu. Probabil că infrastructura este cofinanțată de Primarie (inclusiv companiile deținute municipal), companiile de producere a energiei, guvernul național, fondurile UE și publicul larg unde este implementată energia distribuită.	N/A - incluse în bugetele existente							
SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone de cartiere ale orașului	€ 2.50	€ 2.50	Investiție de către o companie deținută de Primarie	€ 0.30							

Actiune	Investiții totale (cheltuieli de capital)	Investiție - oraș	Tipul finanțării orașului	OPEX anual suplimentar pentru oraș	Bugetul orașului	Fonduri naționale sau regionale	IFI – rambursabile	Donatori	Sector privat / PPP	SPV	Publicul general / altele
SM2 - Modernizarea rețelei de tramvai a orașului	€ 270.15	€ 270.15	Investiție de către o companie deținută de Primarie	N/A – se anticipează economii							
SM3 - Modernizarea depoului de autobuze	€ 10.00	€ 10.00	Investiție de către o companie deținută de Primarie, cu imprumut de la IFI	N/A – se anticipează economii							
SM4 - Reînnoirea flotei vehiculelor de transport public urban	€ 7.50	€ 7.50	Investiție de către o companie deținută de Primarie	N/A – se anticipează economii							
SM5 - Rețea de ciclism și dezvoltare parcărilor la nivel de oraș	€ 3.60	€ 3.60	Investiție din partea Primariei	€ 0.36							
SM6 - Schema de închiriere biciclete la nivel de oraș	€ 1.03	€ 1.03	Investiție de către o companie deținută de Primarie	Probabil neutru din punct de vedere al costurilor în funcție de absorbție							
SM7 - Noua politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă	€ 1.05	€ 1.05	Investiții prin PPP	€ 0.00							
SM8 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transportului	€ 0.03	€ 0.03	Investiție din partea Primariei	€ 0.02							
SM9 - Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș	€ 3.00	€ 3.00	Investiție din partea Primariei	€ 0.03							

Actiune	Investiții totale (cheltuieli de capital)	Investiție - oraș	Tipul finanțării orașului	OPEX anual suplimentar pentru oraș	Bugetul orașului	Fonduri naționale sau regionale	IFI – rambursabile	Donatori	Sector privat / PPP	SPV	Publicul general / altele
SM10 - Restricții de acces în oraș	€ 1.00	€ 1.00	Investiție din partea Primariei	€ 0.30							
UG1 - Registrul local al spațiilor verzi din Craiova	€ 0.15	€ 0.15	Investiție din partea Primariei	N/A - incluse în bugetele existente							
UG2 - Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova	€ 3.50	€ 3.50	Investiție din partea Primariei	€ 0.06							
UG3 – Promovarea recuperării fostelor terenuri industriale	€ 0.25	€ 0.25	Investiție din partea orașului	N/A - legate de investiții private							
UG4 - Îndrumări privind grădinile, spațiul interstițial și alte spații verzi	€ 0.05	€ 0.05	Investiție din partea Primariei	€ 0.10							
UG5 – Planul infrastructurii verzi	€ 0.15	€ 0.15	Investiție din partea Primariei	€ 0.01							
UG6 - Program de împădurire și ecologizare	€ 0.74	€ 0.74	Investiție din partea Primariei	€ 0.168							
WA1 - Îmbunătățirea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor pentru a adopta reforme pentru un management durabil al deșeurilor	€ 0.00	€ 0.00	Investiție de către o companie deținută de Primarie	€ 0.14							
WA2 - Îmbunătățirea conștientizării și participării și conștientizării cetățenilor asupra chestiunilor de mediu	€ 0.02	€ 0.02	Investiție din partea Primariei	€ 0.27							
W1 - Inițiativa de gestionare a cererii de apă (soft) Consolidarea capacității organizaționale	€ 0.12	€ 0.12	Investiție de către o companie deținută de Primarie	€ 0.03							

Actiune	Investiții totale (cheltuieli de capital)	Investiție - oraș	Tipul finanțării orașului	OPEX anual suplimentar pentru oraș	Bugetul orașului	Fonduri naționale sau regionale	IFI – rambursabile	Donatori	Sector privat / PPP	SPV	Publicul general / altele
W2 - Sistem de gestionare a pierderilor fizice (DMA, detectarea pierderilor active, controlul presiunii)	€ 6.00	€ 6.00	Investiție de către o companie deținută parțial de Primarie	€ 0.00							
CC1 - Planul de vulnerabilitate la schimbările climatice	€ 0.05	€ 0.05	Investiție din partea Primariei	€ 0.01							
CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului	€ 0.01	€ 0.01	Investiție din partea Primariei	€ 0.02							
CC3 - Evaluarea și strategia maturității orașelor inteligente	€ 0.05	€ 0.05	Investiție din partea Primariei	TBD							
CC4 - Implementarea planului de calitate a aerului	€ 0.02	€ 0.00	În natură	se așteaptă € 0 suplimentar							
CC5 - Monitorizarea inteligentă a calității aerului	€ 0.05	€ 0.05	Investiție din partea Primariei	€ 0.00							
Total	**€ 689.28**	**€ 411.13**		**€ 1.87**							

5 Implementare și monitorizare



Monitorizarea regulată a măsurilor și proiectelor PAOV reprezintă o parte esențială a procesului de implementare, deoarece va ajuta orașul să determine dacă se realizează progrese conform planificării și dacă obiectivele strategice sunt îndeplinite. A fost stabilit un cadru de monitorizare pentru PAOV care va îndeplini următoarele scopuri:

- de a sprijini planificarea - procesul de a afla unde vrea orașul să ajungă și cum se poate;
- de a imbunatati mecanismul luarii deciziilor, oferind o înțelegere mai clară a condițiilor și tendințelor actuale;
- de a permite compararea condițiilor și a performanței în diferite sectoare de mediu;
- de a asigura răspunderea pentru acțiunile și rezultatele stabilite în PAOV

Monitorizarea de rutină a planului de acțiune PAOV va ajuta la evaluarea faptului dacă provocările de mediu identificate în plan sunt depășite sau dacă se pare că apar noi probleme. Cadrul de monitorizare pentru PAOV Craiova se bazează pe indicatori de performanță agreați (folosind ca bază structura indicatorului PAOV de presiune-stare-răspuns), care pot fi ușor măsurați și interpretați în raport cu etaloanele stabilite. Am modificat unii dintre indicatori pentru a reflecta condițiile locale și disponibilitatea datelor.

5.1 Derularea PAOV Craiova - implementare și monitorizare

Este esențial să se stabilească aranjamente de implementare eficiente pentru a asigura livrarea cu succes a PAOV. O nouă structură de guvernanță a fost stabilită pentru a coordona, gestiona și supraveghea implementarea cu succes a PAOV. Această structură reflectă importanța luării deciziilor politice și a contribuțiilor tehnice pentru a se asigura că se realizează progrese bune în ceea ce privește dezvoltarea schemei și implementarea ulterioară, precum și evaluarea impactului acțiunilor și evaluarea progresului în atingerea obiectivelor PAOV și îndeplinirea obiectivelor strategice. Rolurile și responsabilitățile propuse sunt prezentate mai jos:

Primar și viceprimar (campion politic)

Responsabilitatea generală pentru conducerea PAOV va fi atribuita unui lider politic, care va conduce Comitetul de Coordonare al Proiectului și va susține moțiunile administrative relevante pentru progresarea acțiunilor din cadrul acestuia (menționând că pregătirea unor astfel de documente este probabil delegată). Datorită tranziției la conducere după alegerile din 2020, trebuie stabilit dacă acesta va fi Primarul, care va asigura conducerea directă, sau se va delega unui deputat / consilier (așa cum a fost cazul în faza de dezvoltare).

Consiliul de coordonare PAOV

Se va forma un comitet de coordonare PAOV pentru a asigura o abordare comună pentru implementarea planului și analizarea performanța de mediu a orașului. Acesta va fi prezidat de Primar (lider politic), cu sprijinul coordonatorului PAOV și va reuni reprezentanți superiori din direcțiile cheie ale municipalitatii, incluzand Direcția Servicii Publice, Direcția Finanțe, Direcția Implementare Proiect, Direcția Urbanism și echipa Relații Publice. Grupul de coordonare se va întruni la cel puțin 6 luni și va: a) Confirma progresul proiectelor (sub rezerva aprobărilor corespunzătoare ale consiliului), b) Monitoriza progresul implemenatrii proiectelor, c) Revizui datele de monitorizare a performanței de mediu, d) Valida și aproba raportarea PAOV (inclusiv orice actiuni corective propuse), e) Initia runde suplimentare de planificare PAOV atunci când este cazul.

Coordonator PAOV al orașului

Coordonatorul PAOV deține responsabilitatea principală pentru coordonarea implementării și monitorizarea ulterioară. El are autoritatea de a colabora și lucra îndeaproape cu toate direcțiile municipale relevante pentru a asigura realizarea cu succes a tuturor acțiunilor din PAOV. Va căuta, deasemenea, să alinieze procesul de monitorizare și evaluare cu alte Proiecte si obiective strategice ale orașului. Acest lucru va fi întreprins prin conexiuni periodice cu liderii PAOV de sector, în paralel cu implementarea schemei la fața locului. Coordonatorul PAOV joacă un rol critic în susținerea coordonării Planului și facilitează o bună coordonare și colaborare cu liderii de sector.

Liderii de proiect PAOV

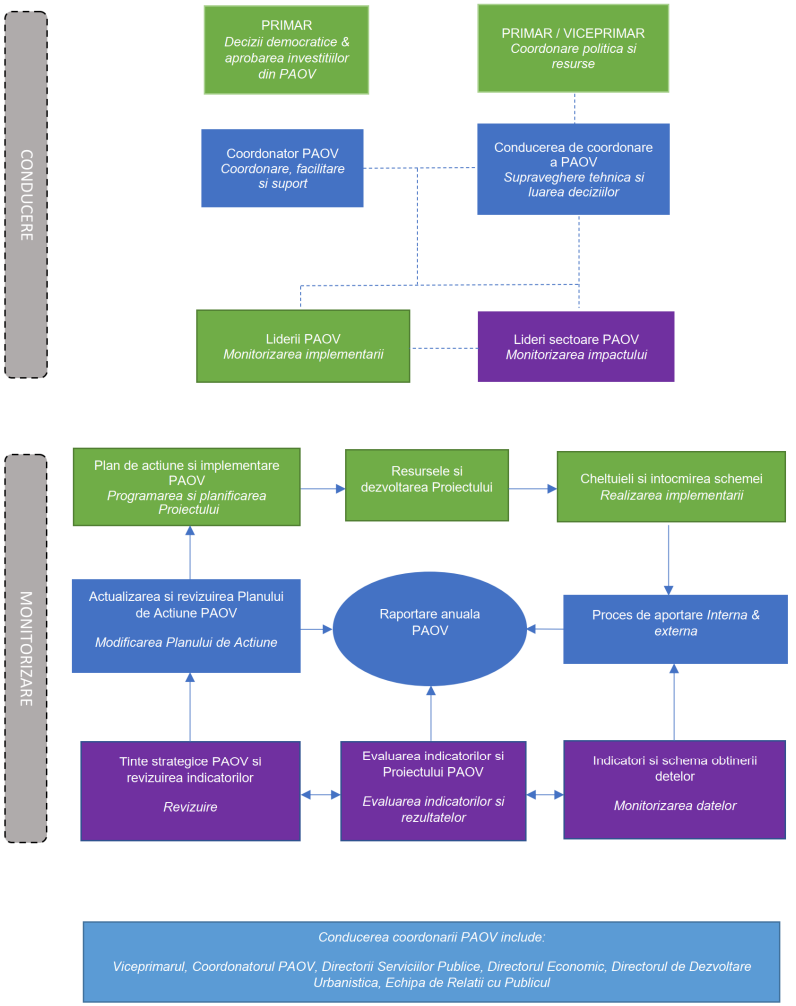
În cadrul Primăriei, vor trebui numiți Lideri de Proiect dedicați pentru a gestiona activ dezvoltarea și implementarea schemelor și inițiativelor PAOV. Acestia vor supraveghea implementarea acțiunilor specifice, vor raporta progresul implementării și vor ajuta la colectarea oricăror date de necesare. În fiecare an, direcțiile din cadrul Primăriei vor stabili bugete și termene pentru livrarea acțiunilor atribuite. Grupului de coordonare PAOV îi vor fi furnizate rapoarte trimestriale privind progresul implementării și impactul asupra mediului. Rezultatele vor condiționa planificarea etapelor ulterioare ale fiecărei acțiuni, inclusiv modificări ale termenelor, resurselor și bugetului, după caz.

Liderii PAOV de sector

Liderii de sector vor funcționa la un nivel operațional, lucrând în strânsă colaborare cu Coordonatorul PAOV pentru a culege informații despre indicatorii de performanță ai sectorului, colectați și evaluați în mod obișnuit pentru a evalua performanța generală și contribuția la obiectivele și criteriile stabilite. Rezultatele se vor încărca într-un raport anual, care va ține seama, deasemenea, de investițiile orașului și de progresul implementării. Coordonatorul PAOV va colabora direct cu liderii de sector pentru a pregăti datele și rapoartele rezultate.

Structura completă pentru a coordona, gestiona și supraveghea implementarea cu succes a PAOV este prezentată în Figura 5.1.

Figura 5.1 Structura de coordonare



Acțiunile individuale pot fi puse în aplicare de orice entitate care este agreată de Consiliul de Coordonare PAOV, putand fi o direcție a orașului, o întreprindere, sau o parte externă (cum ar fi o entitate de stat, sau o entitate din sectorul privat). Agenția care implementează o acțiune PAOV va trebui să conlucreze cu echipa de coordonare, prin Coordonatorul PAOV.

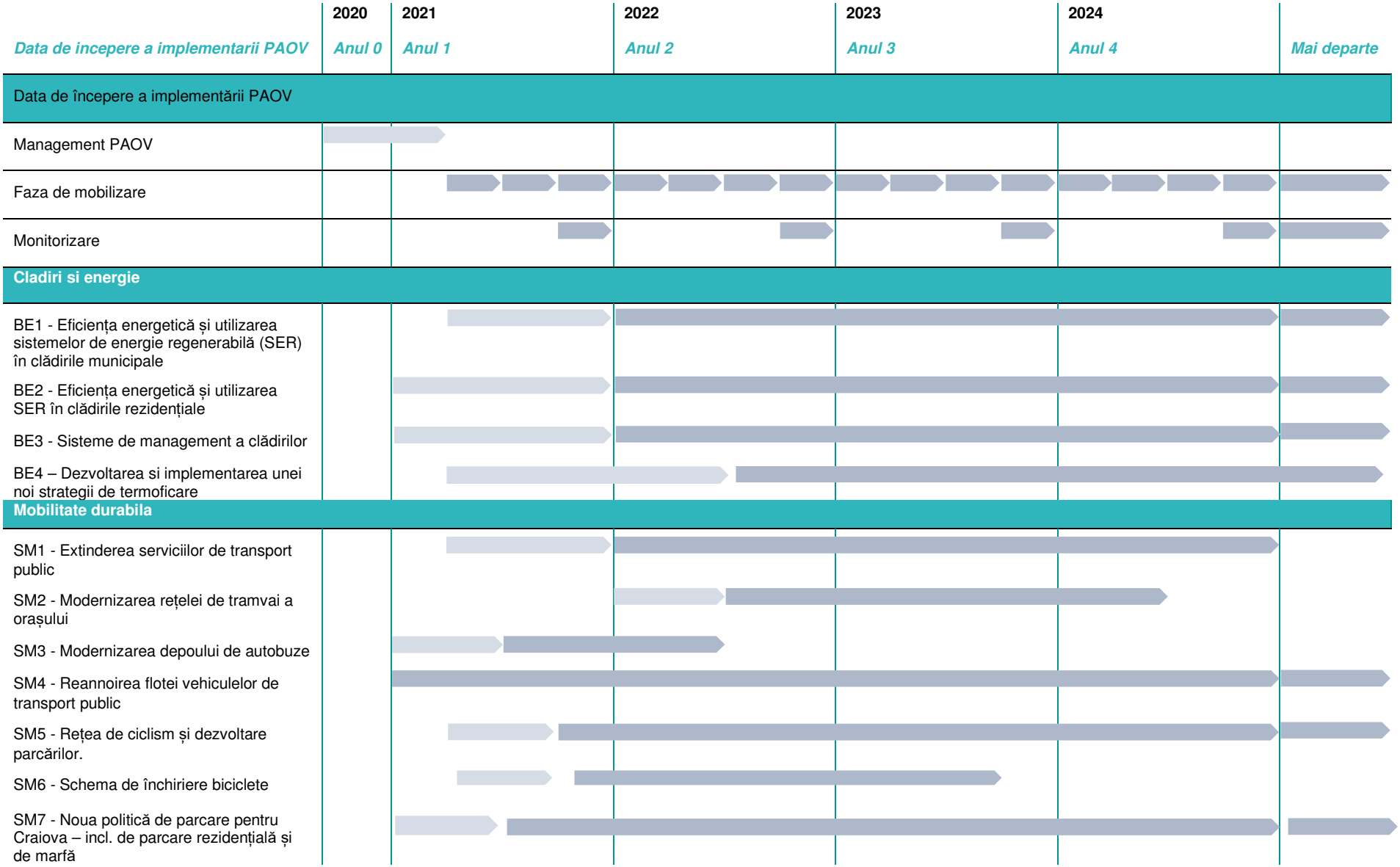
Pentru a ajuta liderii de proiect să gestioneze corect datele, Coordonatorul PAOV va colabora îndeaproape cu liderii de sector pentru a se asigura că datele relevante sunt colectate și analizate in vederea evaluarii performanței (i) impactului schemelor individuale și (ii) evaluarii indicatorilor globali PAOV, raportati la elementele de referință și obiective. În cazul în care sunt necesare noi elemente de referință, vor fi obținute date care vor fi apoi introduse în rapoartele anuale viitoare în ceea ce privește progresul raportat la obiective.

5.2 Implementarea și monitorizarea PAOV

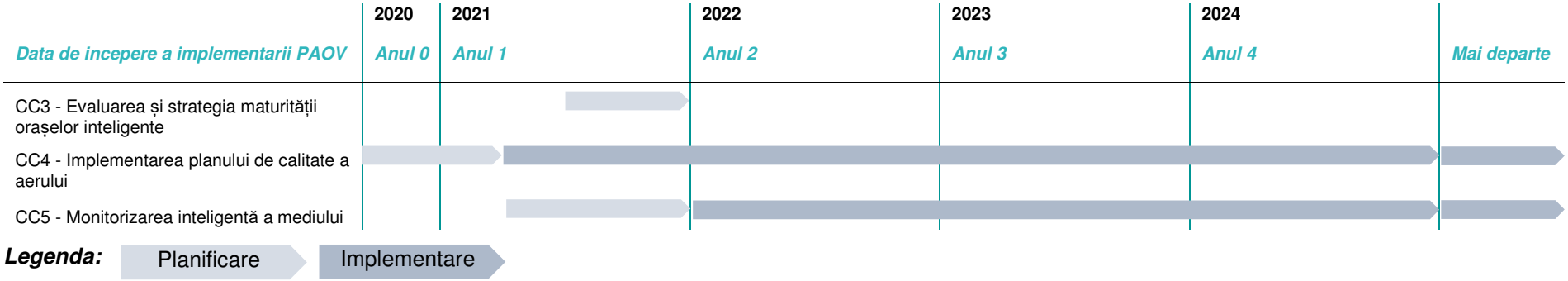
După ce am elaborat o listă de acțiuni care urmează a fi puse în aplicare și am identificat o structură de coordonare pentru realizarea proiectelor, am stabilit, un program general pentru implementarea acestor proiecte, prezentat în Tabelul 5.1.

Acesta identifică termenele propuse pentru implementarea proiectelor pe toată durata PAOV (3 - 5 ani), care sunt în general împărțite într-o fază pregătitoare (care ar include pregătirea studiilor, contractarea partenerilor de livrare, depunerea de cereri de finanțare etc.), urmată de o fază de livrare, care poate fi fie pe bază anuală continuă (în cazul în care acțiunile sunt de natură programatică), sau una singura, dacă este cazul. Acestea se bazează pe estimări ale Consultanților conform scării și complexității percepute a proiectului. Cu toate acestea, acest program ar trebui privit ca preliminar, deoarece va fi necesar un proces suplimentar de planificare detaliată în perioada inițială de implementare PAOV, pentru a permite o analiză mai detaliată a resurselor, disponibilitatea bugetului, conducerea în procesele de finanțare si cerințele potențialilor parteneri de livrare.

Tabelul 5.1 Termene de implementare




2020
2021
2022
2023
2024
Data de incepere a implementarii PAOV
Anul 0
Anul 1
Anul 2
Anul 3
Anul 4
Mai departe
SM8 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transportului
SM9 - Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș
SM10 - Restricții de acces în oraș
Planificare urbana si spatii verzi
UG1 - Registrul local al spațiilor verzi din Craiova
UG2 - Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele
UG3 – Promovarea recuperării fostelor terenuri industriale
UG4 - Îndrumări privind grădinile, spațiul interstițial și alte spații verzi
UG5 – Planul infrastructurii verzi
UG6 - Program de împădurire și ecologizare
Deseuri
WA1 - Capacitatea organizațională și instituțională a structurilor de gestionare a deșeurilor
WA2 - Îmbunătățirea conștientizării asupra mediului și a participării cetățenilor
Apa
W1 - Inițiativa de gestionare a cererii de apă (soft)
W2 - Sistem de gestionare a pierderilor fizice
Probleme transversale
CC1 - Planul de vulnerabilitate la schimbările climatice
CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului



5.3 Mobilizarea

Această fază a PAOV se concentrează pe stabilirea și identificarea unei abordări pe etape a livrării și programării, în raport cu proiectele și măsurile PAOV. Componentele cheie ale acestei faze vor include:

- **Înființarea structurilor instituționale și de coordonare:** in această perioadă, reprezentantii punctului de lucru central - PAOV, care au lucrat îndeaproape cu consultanții pentru a elabora acest document, împreună cu primarul, vor identifica și aloca resurse rolurilor menționate în structura de coordonare de mai sus. Coordonatorul și Comitetul de Coordonare PAOV sunt de o importanță deosebită;
- **Ateliere de consolidare a capacității**: consultanții vor oferi ateliere de consolidare a capacității membrilor identificați ai comitetului de coordonare și altor angajați necesari pentru a sprijini eficient livrarea, monitorizarea și raportarea PAOV;
- **Cooperarea cu liderii de proiect și alocarea bugetelor pentru dezvoltare**: consiliul de coordonare PAOV va identifica persoanele din cadrul partenerilor de livrare (interni și externi) desemnați pentru fiecare „acțiune” și va conveni un lider de proiect care să își asume responsabilitatea pentru progresul proiectului și să se asigure că resursele corespunzătoare sunt alocate pentru livrarea proiectului
- **Termenii de referință detaliați**: liderii de proiect se vor baza apoi pe informațiile de nivel înalt din acest plan pentru a dezvolta termeni de referință detaliați pentru implementarea proiectelor alocate lor. Aceasta va presupune mai în detaliu:
  - Program - necesitatea de a lua în considerare perioadele îndelungate de inițiere asociate cu construcția de proiecte specifice (mai ales dacă se propune o infrastructură majoră). Aici este importantă necesitatea unor termene realiste pentru livrare;
  - Rezultate - rezultate detaliate, inclusiv criterii de monitorizare specifice pentru proiect, aliniate în mod ideal la baza de date cu indicatori PAOV;
  - Riscuri de livrare - există o nevoie clară de a lua în considerare orice riscuri potențiale pentru livrare și planurile de urgență asociate și de a le reflecta în barierele potențiale aflate în calea implementării;
  - Opțiuni de finanțare - identificarea unor organizații de finanțare specifice (interne și externe) care ar trebui abordate pentru a determina interesul specific pentru proiecte;
  - Alinierea - revizuirea contextului politic actual (în special în lumina schimbărilor potențiale ale conducerii orașului la alegerile din septembrie) pentru a se asigura că acțiunile sunt sincronizate cu activitățile complementare;
  - Buget și valoare pentru bani - dezvoltarea unei schițe de caz de afaceri pentru a conveni bugetele specifice proiectului in perioada următoare pentru a face ca acțiunea să progreseze
- **Bugete agreate**: Consiliul de coordonare va strânge bugetele care urmează să fie supuse procesului municipal adecvat pentru a se asigura că bugetele pentru progresul acțiunii sunt adoptate formal în procesul de stabilire a bugetului pentru oraș.

- **Finalizarea unui plan de implementare pe etape**: în stabilirea unui set de intervenții pe etape este important ca programul de implementare să mențină suficientă flexibilitate pentru a reflecta modificările specifice din plan (de exemplu, ca urmare a implicării părților interesate sau a rezultatului studiilor de fezabilitate) și dezvoltarea de scheme, inclusiv potențialul de livrare accelerată sau mai lentă decât se preconizează. În dezvoltarea programelor pe etape, intervențiile vor fi prioritare, astfel încât:
  - să adopte un proces clar bazat pe politici, care direcționează cheltuielile PAOV și să concentreze atenția asupra demonstrării impactului estimat al schemei pe măsură ce planul este livrat;
  - să se concentreze pe o planificare eficientă în viitor, examinând sfera de aplicare a pachetelor de scheme (acolo unde este posibil și benefic)
- **Stabilirea monitorizarii**: monitorizarea implementării trebuie să fie efectuată atât pe termen scurt, cât și pe termen lung și va enumera toate acțiunile și inițiativele orașului verde, indicând starea proiectului și progresul în raport cu etapele de referință. Ca parte a procesului general de planificare a acțiunii PAOV, va fi necesar un set secvențial de pași pentru a stabili scheme de program și planificări realiste. În primă fază, selectarea proiectelor adecvate și a timpilor asociați, dintre care multe se vor baza pe studii suplimentare de fezabilitate și pe lucrări de dezvoltare. Odată ce schemele sunt gata pentru implementare, vor fi stabilite resurse, bugete și etape pentru programele proiectului.

Crearea parteneriatului

Multe dintre măsurile propuse în cadrul PAOV implică diferiți parteneri și agenții și, prin urmare, este importantă participarea și implicarea lor în elaborarea planului de implementare. O serie de probleme de implementare vor fi abordate, inclusiv următoarele:

- metode pentru a asigura o abordare pozitivă a implementării, pentru a se asigura că propunerile PAOV sunt preluate în mod proactiv de către agențiile de implementare, ca parte a unei abordări colaborative pentru livrarea intervențiilor;
- o revizuire a parteneriatelor și responsabilităților adecvate (în special agențiile conducătoare) pentru intervenții individuale, identificând organizațiile și agențiile cheie implicate în scheme și programe, evidențiind domeniile în care resursele pot fi puse în comun și coordonate;
- abordări inovatoare pentru dezvoltarea finanțării și contribuțiilor schemelor

- **Monitorizarea impactului PAOV**

Pe lângă monitorizarea progresului în implementare pentru acțiunile care au fost incluse în acest plan, vom monitoriza, de asemenea, progresul pe care îl facem în raport cu obiectivele strategice și obiectivele pe termen mediu pe care le-am stabilit, pentru a determina nivelul de impact pe care l-a avut PAOV în privința performanței de mediu a Craiovei.

Pentru fiecare dintre indicatorii care urmează să fie urmăriți, un plan de monitorizare a impactului PAOV va identifica direcția municipală sau agenția externă care este responsabilă pentru furnizarea datelor solicitate. Va fi important ca în mod frecvent coordonatorul PAOV să interacționeze cu deținătorii de indicatori în timpul livrării planului pentru a se asigura o imagine clară a performanței.

Obiectivele strategice si tinte pe termen mediu de mai jos evidențiază lista completă a indicatorilor și a datelor care vor trebui colectate și revizuite ca parte a cadrului de monitorizare, inclusiv responsabilitatea pentru fiecare set de indicatori.

Pentru unii indicatori va fi necesar să se revizuiască baza de date mai detaliat și să se lucreze în colaborare cu alte agenții pentru a defini valorile agreate pentru măsurarea impactului (rezultatului) fiecărei acțiuni PAOV. Setul complet sau indicatorii care acoperă fiecare dintre sectoarele PAOV sunt prezentate mai jos - inclusiv datele sursă și metoda de colectare. Deasemenea, sunt prezentate obiective pe termen mediu și pe termen lung, care vor fi utilizate pentru a evalua nivelul de succes pe măsură ce programul Planului va fi livrat în următorii ani.

Tabelul 5.2 Obiective strategice și tinte pe termen mediu

Obiective strategice	Tinte pe termen mediu	Indicatori & Masurare	Frecventa	Responsabilitate
Cladiri si energie				
SG1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor	SG1a - Executarea proiectelor de reabilitare integrată conform standardelor existente la cel puțin 3% din clădirile rezidențiale pe an și pentru 25% din clădirile municipale până în 2030.	• Numărul de clădiri rezidențiale reabilitate pe an	Anual	Direcția Servicii Publice (Energie)
SG2 Reducerea emisiilor de carbon din oraș	SG2a - Promovarea utilizării surselor regenerabile de energie realizând un total de 30% din energia orașului derivată din SER până în 2030 (aliniată la recomandările Comisiei Europene).	• Capacitatea instalată a surselor regenerabile de energie	Anual	Direcția Servicii Publice (Energie)
	SG2b - Reducerea globală a emisiilor de carbon cu 40% până în 2030 față de nivelurile din 1990	• Emisii de CO_2/cap locuitor	Anual	Direcția Servicii Publice (Energie)
Mobilitate durabila				
SG3 Încurajarea unei utilizări mai mari a transportului public și a rețelelor active de călătorie	SG3a - Creșterea opțiunilor de călătorie prin îmbunătățirea calității și conectivității la transportul public fiabil și la rețelele active de călătorie, ducând la niveluri îmbunătățite de satisfacție a călătoriei pentru cetățenii care le utilizează.	• Nivelul de satisfacție a publicului cu serviciile și infrastructura de transport public din oraș, precum și cu facilitățile de mers pe jos și de ciclism printr-un sondaj social *(Elementele de referință vor fi stabilite în 2021)*	Anual	Direcția Servicii Publice (Transport) în colaborare cu RAT
	SG3b - Creșterea nivelurilor de călătorie durabilă către toate destinațiile cheie de educație, serviciu, agrement și vânzare cu amănuntul din oraș, măsurată printr-o creștere a ponderii modale pentru modurile de transport public și activ cu 5%.	• Cota modală a tuturor călătoriilor (jurnal anual de călătorie - eșantion de populație).	Bianual	Direcția Servicii Publice (Transport)
	SG3c - Extinderea cu continuitate a transportului public și a rețelelor active de călătorie pentru a răspunde cerințelor tipurilor de navetiști, 90% din populație trăind la 500 m de un nod de transport public sau de o pistă dedicată pentru biciclete.	• Procentul de populație aflat la mai puțin de 500 m de un nod de transport public sau de o pistă de biciclete dedicată *(elementele de referință vor fi stabilite în 2021)*	Anual	Direcția Servicii Publice (Transport) în colaborare cu RAT
SG4 Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse	SG4a - Creșterea proporției vehiculelor alimentate alternativ (cu emisii reduse) în cadrul parcului de vehicule la 3%.	• Procentul de vehicule înmatriculate - Registrul auto român	Anual	Direcția Servicii Publice (Transport)
SG5 Îmbunătățirea peisajului stradal	SG5a – Percepția publică este că echilibrul spațiului alocat parcării și activității economice, sociale și culturale este corect	• Nivelul de satisfacție a publicului față de mediul peisajului stradal *(Elementele de referință vor fi stabilite în 2021). Obiectiv estimat de satisfacție de 60%.*	Anual	Direcția Servicii Publice (Transport)

Obiective strategice	Tinte pe termen mediu	Indicatori & Masurare	Frecventa	Responsabilitate
SG6 Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale	SG6a - Planificarea unor noi proiecte de dezvoltare pentru a asigura o conexiune adecvată la transportul public sau la rețeaua de transport activă.	• Procentul de populație aflat la o distanță de 500 m de un nod de transport public sau de o pistă de biciclete dedicată (*Elementele de referință vor fi stabilite în 2021*)	Anual	Direcția Servicii Publice (Transport) în colaborare cu RAT
Planificare urbana si spatii verzi				
SG6 Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale	SG6b - Găsirea oportunităților de a crea spațiu de dezvoltare prin reutilizarea mai eficientă a terenurilor, rezultând cel puțin 20 ha de noi proiecte de dezvoltare pe foste terenuri industriale până în 2030.	• Suprafața (ha) dezvoltată pe fostele terenuri industriale.	Anual	Direcția Urbanism
	SG6c - Integrarea biodiversității în procesul de luare a deciziilor de planificare pentru proiectele noi de dezvoltare, cu obiective clare incluse în planul urban general pentru biodiversitate.	• Să fie aliniat la obiectivele privind biodiversitatea din Planul Urbanistic General. *(Elementele de referință vor fi stabilite, deoarece în prezent nu există biodiversitate în oraș.)*	Anual	Direcția Urbanism
SG7 Încurajarea folosirii infrastructurii verzi pentru a satisface nevoile cetățenilor și a mediului	SG7a - Investiți în soluții pentru apa uzată și infrastructura ecologică pentru a îmbunătăți drenajul urban durabil și pentru a reduce riscul de inundații urbane în oraș.	• Dovezi ale măsurilor politice din Planul Urbanistic General pentru a încuraja SDUD (Sisteme de Drenaj Urban Durabil) • Numărul incidentelor de inundații pe an	Anual	Direcția Servicii Publice (Apă)
	SG7b - Îmbunătățirea accesului la spațiul verde, astfel încât toți cetățenii să aibă acces la spații verzi de bună calitate (mari sau mici), la 300 m de casa lor.	• Procentul de proprietăți rezidențiale aflate la o distanță de 300 m de un spațiu verde	Anual	Direcția Urbanism
	SG7c - Oamenii să se simtă conectați la propria lor biodiversitate în oraș și în jurul orașului.	• Satisfacția publicului față de biodiversitatea locală	Anual	Direcția Servicii Publice (Mediu)
Deseuri				
SG8 Construirea de noi zone de gestionare a deșeurilor pentru a maximiza recuperarea și reciclarea deșeurilor	SG8a - 35% din deșeurile menajere să fie reciclate în oraș până în 2030.	• Procentul de deșeuri reciclate pe an	Anual	Direcția Servicii Publice (Salubritate)
Eficienta alimentarii cu apa potabila				

Obiective strategice	Tinte pe termen mediu	Indicatori & Masurare	Frecventa	Responsabilitate
SG9 Îmbunătățirea eficienței alimentarii cu apa a orașului	SG9a - Reducerea consumului de apă pe cap de locuitor în oraș cu 10% printr-o gamă largă de infrastructuri și programe de sensibilizare.	• Consumul de apă pe cap de locuitor (l/c/zi)	Anual	Compania De Apa Oltenia
	SG9b - Reducerea pierderilor fizice de apă din oraș la 35% printr-o gamă de programe de infrastructură și operațiuni și întreținere.	• Procentul de apă care nu aduce venituri	Anual	Compania De Apa Oltenia
Probleme transversale				
SG10 Crearea unui oraș rezistent la schimbările climatice	SG10a - Orașul este conștient de vulnerabilitățile sale la schimbările climatice și planifică activ să se adapteze (planificare urbană informată cu privire la riscul de dezastru)	• Numărul de proprietăți expuse riscului de climă extremă	Anual	Direcția Urbanism
SG11 Îmbunătățirea conștientizării și a participării și conștientizării cetățenilor în chestiuni de mediu	SG11.a - Orașul este activ în încurajarea cetățenilor să fie conștienți de impactul lor asupra mediului și încurajarea schimbării comportamentului pentru a îmbunătăți performanța de mediu în toate sectoarele.	• Nivelul de conștientizare a cetățenilor cu privire la problemele de mediu (%)	Anual	Direcția Relații Publice și Management Documente
	SG11.b - Cetățenii și organizațiile societății civile se simt imlicați alături de oraș în probleme de mediu și capabili să ofere soluții comunitare.	• Înființarea unui comitet consultativ pentru cetățeni cu cel puțin două ședințe pe an; • Recrutarea unui ofițer de implicare a publicului dedicat planificării și implementării proiectului	Anual	Direcția Relații Publice și Management Documente
SG12 Dezvoltarea tehnologiilor pentru orașe inteligente pentru a realiza o mai bună luare a deciziilor și o mai bună gestionare	SG12a - Locuitorii și oficialii orașului pot accesa date exacte despre consumul de resurse și condițiile de mediu pentru a lua decizii avizate.	• Strategia Smart City dezvoltată și implementată; • Numărul de seturi de date care sunt disponibile publicului în format digital.	Anual	Direcția Relații Publice și Management Documente
SG13 Implementarea planului de management al calității aerului	SG13a – S-au făcut progrese semnificative în ceea ce privește operaționalizarea planului de calitate a aerului publicat în 2020.	• Implementarea planului	Anual	Direcția Servicii Publice (Mediu)

Municipalitatea va efectua o monitorizare regulată a indicatorilor de sector PAOV pentru a revizui progresul în raport cu obiectivele strategice stabilite.

O ilustrare a relațiilor dintre obiectivele strategice și acțiunile propuse este oferită în Tabelul 5.3 Contributia actiunilor la tintele pe termen mediu, de mai jos. După cum reiese din tabel, multe dintre acțiuni vor crea beneficii față de mai multe obiective strategice. Au fost definite două niveluri de beneficii:

- Beneficiu primar - acțiunea vizează în mod specific obiectivul strategic și este concepută pentru a avea beneficii în acest domeniu. Acesta este evidențiat cu Albastru închis;
- Beneficiu secundar - acțiunea nu este concepută în primul rând spre beneficiul acestui obiectiv strategic, dar poate sprijini îmbunătățirile. Acesta este evidențiat cu Albastru deschis

Tabelul 5.3 Contribuția actiunilor la tintele pe termen mediu

	Cladiri si energie		Mobilitate durabila		Planificare urbana si spatii verzi			Deseuri	Apa	Probleme transversale			
	SG1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor	SG2 Reducerea emisiilor de carbon din oraș	SG3 Cresterea utilizarii transportului public și a rețelelor active de călătorie	SG4 Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse	SG5 Îmbunătățirea peisajului stradal	SG6 Planificare urbană	SG7 Infrastructura verde	SG8 Imbunatatirea reciclarii	SG9 Eficienta alimentarii cu apa	SG10 Oras rezistent la sch climatice	SG11 - Constientizare	SG12 Oras inteligent	SG13 Managementul calitatii aerului
Clădiri și energie													
BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (SER) în clădirile municipale													
BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SER în clădirile rezidențiale													
BE3 - Sisteme de management al clădirilor (SMC)													
BE4 – Dezvoltarea si implementarea unei strategii de termoficare in Craiova													
Mobilitate durabilă													
SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone de cartiere ale orașului													
SM2 - Modernizarea rețelei de tramvai a orașului													

	Cladiri si energie		Mobilitate durabila		Planificare urbana si spatii verzi			Deseuri	Apa	Probleme transversale			
	SG1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor	SG2 Reducerea emisiilor de carbon din oraș	SG3 Cresterea utilizarii transportului public și a rețelelor active de călătorie	SG4 Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse	SG5 Îmbunătățirea peisajului stradal	SG6 Planificare urbană	SG7 Infrastructura verde	SG8 Imbunatatirea reciclarii	SG9 Eficienta alimentarii cu apa	SG10 Oras rezistent la sch climatice	SG11 - Constientizare	SG12 Oras inteligent	SG13 Managementul calitatii aerului
SM3 - Modernizarea depoului de autobuze													
SM4 - Reînnoirea flotei vehiculelor de transport public urban													
SM5 - Rețea de ciclism și dezvoltarea parcărilor la nivel de oraș													
SM6 - Schema de închiriere biciclete la nivel de oraș													
SM7 - Noua politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă													
SM8 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transportului													
SM9 - Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș													
SM10 - Restricții de acces în oraș													

Planificare urbană și infrastructură verde

	Cladiri si energie		Mobilitate durabila		Planificare urbana si spatii verzi			Deseuri	Apa	Probleme transversale			
	SG1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor	SG2 Reducerea emisiilor de carbon din oraș	SG3 Cresterea utilizarii transportului public și a rețelelor active de călătorie	SG4 Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse	SG5 Îmbunătățirea peisajului stradal	SG6 Planificare urbană	SG7 Infrastructura verde	SG8 Imbunatatirea reciclarii	SG9 Eficienta alimentarii cu apa	SG10 Oras rezistent la sch climatice	SG11 - Constientizare	SG12 Oras inteligent	SG13 Managementul calitatii aerului
UG1 - Registrul local al spațiilor verzi din Craiova													
UG2 - Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova													
UG3 – Promovarea recuperării fostelor terenuri industriale													
UG4 - Îndrumări privind grădinile, spațiul interstițial și alte spații verzi													
UG5 – Planul infrastructurii verzi													
UG6 - Program de împădurire și ecologizare													
Deșeuri													

	Cladiri si energie		Mobilitate durabila		Planificare urbana si spatii verzi			Deseuri	Apa	Probleme transversale			
	SG1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor	SG2 Reducerea emisiilor de carbon din oraș	SG3 Cresterea utilizarii transportului public și a rețelelor active de călătorie	SG4 Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse	SG5 Îmbunătățirea peisajului stradal	SG6 Planificare urbană	SG7 Infrastructura verde	SG8 Imbunatatirea reciclarii	SG9 Eficienta alimentarii cu apa	SG10 Oras rezistent la sch climatice	SG11 - Constientizare	SG12 Oras inteligent	SG13 Managementul calitatii aerului
WA1 - Îmbunătățirea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor pentru a adopta reforme pentru un management durabil al deșeurilor													
WA2 - Îmbunătățirea conștientizării și participării și conștientizării cetățenilor asupra chestiunilor de mediu													
Eficiența apei													
W1 - Inițiativa de gestionare a cererii de apă (soft) Consolidarea capacității organizaționale													
W2 - Sistem de gestionare a pierderilor fizice (DMA, detectarea pierderilor active, controlul presiunii)													
Probleme transversale													
CC1 - Planul de vulnerabilitate la schimbările climatice													
CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului													
CC3 - Evaluarea și strategia maturității orașelor inteligente													

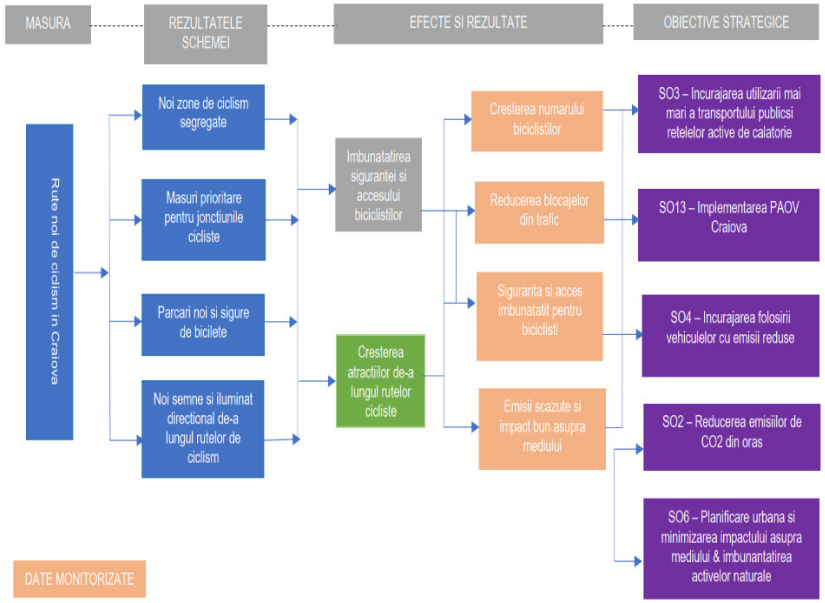
	Cladiri si energie		Mobilitate durabila		Planificare urbana si spatii verzi			Deseuri	Apa	Probleme transversale			
	SG1 Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor	SG2 Reducerea emisiilor de carbon din oraș	SG3 Cresterea utilizarii transportului public și a rețelelor active de călătorie	SG4 Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse	SG5 Îmbunătățirea peisajului stradal	SG6 Planificare urbană	SG7 Infrastructura verde	SG8 Imbunatatirea reciclarii	SG9 Eficienta alimentarii cu apa	SG10 Oras rezistent la sch climatice	SG11 - Constientizare	SG12 Oras inteligent	SG13 Managementul calitatii aerului
CC4 - Implementarea planului de calitate a aerului													
CC5 - Monitorizarea inteligentă a calității aerului													

5.4 Monitorizarea impactului schemei

În cadrul monitorizării și evaluării PAOV, monitorizarea schemelor individuale va fi inclusă pentru a revizui eficacitatea intervențiilor propuse în realizarea viziunii și obiectivelor strategice ale Planului. Fiecare nouă schemă PAOV oferă o oportunitate de a învăța din experiență și de a îmbunătăți nivelul de înțelegere a performanței diferitelor instrumente și măsuri care au fost incluse în Plan, pentru a îmbunătăți performanța de mediu. Acest lucru poate fi realizat numai dacă există sondaje eficiente înainte și după, care ajută la identificarea impactului schemelor asupra indicatorilor cheie de performanță și în raport cu obiectivele și țintele strategice principale ale PAOV.

Indicatorii rezultati oferă informații esențiale despre performanța proiectului și, împreună cu datele initiale despre resurse, permit evaluarea unor factori precum eficiența costurilor. Este important să se evidențieze legăturile dintre măsuri, rezultate și obiectivele strategice ale PAOV pentru a demonstra în mod clar că acestea sunt îndeplinite. Un exemplu de o astfel de evaluare a impactului schemei este evidențiat mai jos, concentrându-se pe dezvoltarea rețelei de biciclete din Craiova (Măsura SM5), impactul și contribuțiile pe care aceasta le va oferi în raport cu obiectivele strategice ale PAOV.

Tabelul 5.4 Legătura lanțului cauzal între acțiunile PAOV și obiectivele strategice



5.5 Raport anual și planificarea acțiunilor viitoare ale PAOV

Pe baza evaluării acțiunilor, performanța acestora în ceea ce privește îndeplinirea obiectivelor și țintelor strategice ale PAOV, planul de acțiune poate necesita modificări. Evenimentele neprevăzute pot avea un impact potențial asupra planului de implementare a PAOV, de exemplu, un eveniment de inundații în oraș poate însemna că Primăriei i se poate cere să acorde prioritate reparării infrastructurii critice a autostrăzilor în raport cu una dintre celelalte investiții planificate.

Ca parte a planului global de monitorizare al PAOV, vor fi dezvoltate și puse în aplicare procese adecvate de management al calității pentru a înregistra și stoca datele în mod central și consecvent, pentru a ajuta la validarea datelor cu liderii de sector și de proiect. În fiecare an va fi publicat un raport de monitorizare al PAOV, care va fi disponibil pentru părțile interesate externe și pentru publicul larg. Acesta va prezenta un rezumat clar și ușor de utilizat al performanței sectorului PAOV și al progresului în implementarea acțiunilor.

În funcție de progresul realizării schemei PAOV, pot fi necesare acțiuni corective care vor fi luate în considerare în primă instanță de către comitetul de coordonare desemnat al PAOV. Dacă este necesară orice modificare a planului de acțiune și investiții desemnat, primarul împreună cu viceprimarul vor fi anunțați și li se va cere să ia o decizie finală. Consiliul local va fi apoi rugat să aprobe un plan actualizat, împreună cu orice perioade modificate și resurse financiare necesare pentru punerea în aplicare a acestuia.

Grupul de Coordonare PAOV este responsabil de cooperarea cu ofițerii/liderii de proiect și liderii de sector relevanți pentru a se asigura că orice actualizări ale planurilor de monitorizare primesc aprobările corespunzătoare. Deasemenea, va fi necesară o bună colaborare cu o serie de agenții externe din Craiova pentru a se asigura că datele indicatorilor sunt colectate în mai multe sectoare și există o colaborare trans-departamentală în cadrul orașului pentru a continua alinierea acțiunilor cu alte activități planificate ale orașului în afara sferei PAOV pentru Craiova.

6 Rezumatul beneficiilor



6.1 Introducere

Acest PAOV își propune să stimuleze îmbunătățirea performanței de mediu a orașului. Beneficiile fiecărei acțiuni au fost evaluate în raport cu tiparele definite în metodologia BERD pentru orașe verzi. Acestea reflectă, nu numai beneficii de mediu, dar și sociale / economice, care ar trebui realizate odată cu implementarea planului de acțiune.

Fiecare acțiune are potențialul de a beneficia de mai multe domenii, identificate în acest cadru, fiind utilizată o abordare matricială pentru a determina acțiunile care vor sprijini domeniile de beneficii. Beneficiul obtinut a fost clasificat în trei niveluri:

- ***3 - beneficiu semnificativ***: există un beneficiu potențial substanțial, esențial pentru selectarea optiunilor in PAOV;
- ***2 - beneficiu secundar***: este probabil să existe un beneficiu important pentru selectarea opțiunii, dar nu și motorul principal;
- ***1 - beneficiu marginal***: pot exista unele beneficii, dar nu sunt factori importanți pentru selectarea opțiunii

Analiza beneficiilor pentru fiecare proiect este prezentată în Tabelul 6.1 de mai jos.

Datorită naturii strategice a acestui plan, beneficiile au fost evaluate în mare măsură calitativ și ar trebui considerate orientative. Cu toate acestea, ele oferă îndrumări viitoarelor agenții de implementare privind gama de beneficii pe care fiecare acțiune le poate oferi.

Un scurt rezumat al beneficiilor a fost furnizat în cadrul fiecărei descrieri detaliate a acțiunilor din corpul principal al acestui raport. Acesta se bazează pe evaluarea de mai jos.

Tabelul 6.1 Evaluarea beneficiilor

Actiune	Beneficii pentru mediu										Beneficii economice				Beneficii sociale					
	Calitatea aerului	Calitatea apei	Calitatea solului	Biodiversitatea	Utilizarea apei	Utilizarea energiei	Folosirea terenului	Utilizarea materialelor	Atenuarea schimbarilor climatice	Adaptarea la schimbarile climatice	Randamente financiare pentru investitor	Beneficii economice non-financiare	Forta de munca	Incluziuni economice	Sanatate publica	Acces la serviciile de baza	Siguranta	Egalitate intre sexe	Comportament și conștientizare ecologice	Implicarea comunitatii
BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (RES) în clădirile municipale	2	0	0	0	0	3	0	0	3	2	2	3	2	1	1	1	1	0	2	2
BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SRE în clădirile rezidențiale	2	0	0	0	0	3	0	0	3	2	2	3	2	2	2	1	1	0	2	1
BE3 – Sisteme de management a cladirilor (BMS)	1	0	0	0	0	3	0	0	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0
BE4 – Dezvoltarea si implementarea unei noi strategii de termoficare in Craiova	3	0	0	0	0	3	0	0	3	2	2	3	1	1	1	2	0	2	2	2
SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone rezidentiale ale orașului	2					3	3		3	1	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2
SM2 - Modernizarea rețelei de tramvaie a orașului	2					3	2		3	1	2	3	2	2	1	3	2	2	2	2
SM3 – Modernizarea depoului de autobuze	2	1	1		1	2		1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1
SM4 - Reannoirea flotei de vehicule de transport public urban	3					2			2	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1
SM5 - Dezvoltarea rețelei de ciclism și parcare la nivel de oraș	3					2	2		3	1		3	1	3	3	2	3	2	3	2
SM6 - Schema de închiriere biciclete	3					2			3		2	3	2	2	3	2		1	2	2
SM7 - Nouă politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă	2					1	2		3		2	3	1	2	1	2	2	1	2	
SM8 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transportului	2					2	3		2	2		2	2	2	3	2	3	2	2	2
SM9 - Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș	3					2	2		3		1	3	1	3	3	2	3	2	3	2
SM10 - Restricții de acces in oraș	2					1	3		3		2	2	1	2	1	2	2	1	2	
UG1 - Registrul local al spațiilor verzi din Craiova	1	1	1	2			3		1	2		1	1	1	3	1	1	1	2	1
UG2 - Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova	1	2	1	3			2		1	3	1	3	1	1	3	1	1	1	2	1
UG3 - Promovarea utilizarii site-urilor industriale	2	1	2	2		1	3		3	1	3	2	2	1	1	1			1	2

Actiune	Beneficii pentru mediu										Beneficii economice				Beneficii sociale					
	Calitatea aerului	Calitatea apei	Calitatea solului	Biodiversitatea	Utilizarea apei	Utilizarea energiei	Folosirea terenului	Utilizarea materialelor	Atenuarea schimbarilor climatice	Adaptarea la schimbarile climatice	Randamente financiare pentru investitor	Beneficii economice non-financiare	Forta de munca	Incluziuni economice	Sanatate publica	Acces la serviciile de baza	Siguranta	Egalitate intre sexe	Comportament și conștientizare ecologice	Implicarea comunitatii
UG4 - Îndrumări privind grădinile, spațiul interstițial și alte spații verzi	2	1	2	2		1	2		1	2		2			3	1		1	2	2
UG5 – Planul infrastructurii verzi	1	1	1	3			2		1	2		2			2				2	2
UG6 - Programul de împădurire și ecologizare	2	1	1	3		2	2		2	3	1	2	1		2				2	2
WA1 - Consolidarea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2			1	2			2	1
WA2 - Îmbunătățirea gradului de conștientizare și a participării și conștientizării cetățenilor în chestiuni de mediu	1	1	1	1	2	2	1	3	1						1	1		2	3	3
W1 - Inițiativa de gestionare a cererii de apă (program) Consolidarea capacității organizaționale				1	3	1				2	2				1	1			3	2
W2 - Sistem de gestionare a pierderilor fizice (DMA's, detectarea pierderilor active, controlul presiunii)				1	3	2	1		1	3	2					1				
CC1 - Planul de vulnerabilitate la schimbările climatice	1	1	1	2	2	1	2	1		3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2	1	2	1	2	1	2	3	3
CC3 - Evaluarea și strategia maturității orașelor inteligente	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CC4 – Implementarea Planului pentru Calitatea Aerului	3											2		1	3				3	2
CC5 – Monitorizarea inteligentă a calității aerului	3											1			3	1			2	2

6.2 Beneficii cheie de mediu

Următoarea secțiune oferă un rezumat al principalelor beneficii de mediu care ar putea fi atinse prin implementarea PAOV Craiova.

6.2.1 Calitatea aerului

Orașul are un plan actual al calității aerului, care a selectat domeniile cheie de provocare, ramanand principalul instrument de planificare pentru abordarea problemelor legate de aceasta. Punerea în aplicare este esențială pentru îmbunătățirea calității aerului în oraș (**Acțiunea CC4**). Există o serie de acțiuni complementare în cadrul acestui plan, care sunt esențiale pentru succesul implementarii.

Îmbunătățirea eficienței termice a clădirilor din oraș și extinderea utilizării surselor regenerabile de energie (**Acțiunile BE1 - 3**) în oraș vor reduce cererea serviciilor de încălzire și încărcătura plasată asupra calității aerului prin arderea combustibililor fosili in cazanele de combustibil și centrale termice.

O strategie de dezvoltare a îmbunătățirilor sistemului de încălzire urbană (**Acțiunea BE4**) va avea atât beneficii directe asupra calității aerului local, prin investigarea oportunităților de trecere de la cărbune ca sursă primară de energie și beneficiile indirecte, deoarece menținerea și încurajarea utilizatorilor și a întreprinderilor să rămână sau să se alăture rețelei vor contribui la reducerea dependenței de arzătoarele și cazanele cu combustibil solid mai puțin curate, comune în oras. PAOV conține, deasemenea, o serie de măsuri care vor încuraja reducerea dependenței de utilizarea mașinii private în favoarea transportului public, cu servicii de autobuz și tramvai îmbunătățite (**Acțiunile SM1 - 4**) și moduri de transport activ. Exista propuneri de îmbunătățire a traseelor de mers pe jos și cu bicicleta. precum și un sistem de partajare a bicicletelor (**Acțiunile SM 5, 6, 8 și 9**). Deoarece flota de masini private are o proporție mare de vehicule diesel în vârsimbatranite, aceasta ar contribui la o îmbunătățire semnificativă a calității aerului local.

Pentru a ne îmbunătăți înțelegerea calității aerului în oraș și a le permite oamenilor să ia decizii mai bune pentru a creste contribuția lor la provocările privind calitatea aerului sau pentru a-și proteja mai bine propria sănătate, este propus un sistem inteligent de monitorizare a calității aerului (**Acțiunea CC5**).

6.2.2 Biodiversitate

În timp ce există situri protejate formal în jurul orașului (în special coridorul râului Jiu și complexul lacustrin Preajba - Făcăi), sunt disponibile foarte puține informații pentru biodiversitate în interiorul orașului. Există lucrări în desfășurare pentru a înțelege mai bine spațiile verzi din oraș ca parte a dezvoltării unui nou plan urban general (PUG), cu toate acestea, PAOV se bazează pe acesta pentru a crea un plan specific de infrastructură ecologică care ar contribui la dezvoltarea biodiversității prin planificare și luarea deciziilor (**Acțiunea UG5**). PAOV promovează, deasemenea, mai multe scheme care ar crea un habitat urban suplimentar, inclusiv plantarea a 1.600.000 de copaci până în 2030, promovarea zidurilor verzi (**Acțiunea UG6**) și reabilitarea zonei Bala Cernele (**Acțiunea UG2**) și să identifice în mod sistematic alte domenii de oportunitate (**Acțiunea UG3**). Alte acțiuni care promovează încurajarea utilizarii spațiului verde în planificarea folosirii terenurilor vor oferi, deasemenea, oportunități suplimentare de biodiversitate.

6.2.3 Utilizarea apei

În timp ce disponibilitatea și calitatea apei în Craiova sunt în general bune, există oportunități de a reduce cu până la 10% volumul de apă utilizată de consumatori prin conștientizarea folosirii acesteia (**Acțiunea WA1).** Există, deasemenea, o propunere de a reduce risipa de apă printr-o micsorare cu 35% a pierderilor din rețea (**Acțiunea WA2**) utilizând o combinație de control a presiunii, dozare și alte tehnici de control al scurgerilor. Investițiile în apă vor fi în paralel cu investițiile actuale, susținute de programe finanțate de UE.

6.2.4 Utilizarea energiei

La fel ca în cazul atenuării schimbarilor climatice, principalul domeniu de oportunitate pentru reducerea consumului de energie este prin eficiența energetică îmbunătățită (în primul rând eficiența termică) în clădiri, dintre care majoritatea beneficiilor se găsesc probabil în sectorul rezidențial. Se poate realiza o economie estimată la 266.000 MWh / an din proiectele de

reabilitare a clădirilor rezidențiale (**Acțiunea BE2**) până în 2030 și încă 4.180 MWh / an din reabilitare și gestionarea îmbunătățită a clădirilor municipale (**Acțiunile BE1 și 3**).

Cealaltă zonă de oportunitate semnificativă este reabilitarea sistemului de încălzire urbană pentru care va fi stabilită o nouă strategie pentru viitorul încălzirii urbane (**Acțiunea BE4**). Acest lucru va fi aliniat la obiectivele UE și naționale de reducere a dependenței de combustibilii fosili, cu toate acestea, orice reabilitare a rețelei implică, de asemenea, o reducere semnificativă a ineficienței sistemului (de exemplu, prin îmbunătățirea rețelei de distribuție pentru a reduce pierderile) și introducerea unor îmbunătățiri facturare bazată pe clienți. Ambii factori ar putea îmbunătăți substanțial performanța energetică a rețelei.

6.2.5 Utilizarea terenului

Orașul are presiuni tipice de utilizare a terenului, cu zone centrale foarte ocupate și presiune in extinderea limitelor pentru a permite creșterea intravilana. Aceasta vine cu o serie de provocări, de exemplu rețelele de transport mai puțin eficiente / viabile din punct de vedere comercial și probleme sociale, cum ar fi îndepărtarea de servicii. Aceste provocări au fost agravate de un Plan Urbanistic General învechit. O revizuire a acestui plan este, în prezent, în curs de dezvoltare și se așteaptă să fie gata în 2021. PAOV a identificat o serie de măsuri complementare pentru a face o utilizare mai eficientă a terenurilor din Craiova. Printre acestea se numără promovarea dezvoltării de „situri industriale” (**Acțiunea UG3**), care ar putea elibera terenuri în zone centrale, extinderea rețelelor de transport public în zonele în creștere (Acțiunea SM1) și elaborarea de orientări specifice de transport pentru procesul de planificare (**Acțiunea SM8**) ceea ce va atenua provocările legate de transport asociate extinderii urbane.

6.2.6 Utilizarea materialelor

Există deja investiții semnificative în dezvoltarea infrastructurii pentru îmbunătățirea gestionării deșeurilor și încurajarea reciclării la nivel de județ. Prin implicarea cu părțile interesate, am convenit că un domeniu cheie de oportunitate pentru Primărie de a sprijini aceste măsuri este sensibilizarea cetățenilor și sprijinirea dezvoltării în continuare a capacității instituționale din sector.

6.2.7 Atenuarea schimbarilor climatice

Domeniile cheie de oportunitate pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) sunt eficiența energetică a clădirilor (și în special clădirile rezidențiale), îmbunătățirile rețelei de încălzire urbană și reducerile emisiilor din transport, prin încurajarea deplasării modale de la mașinile private la alternative mai putin poluante.

Este important de remarcat faptul că domeniul de aplicare al acestui proiect nu prevedea ca consultanții să calculeze un inventar precis al emisiilor de bază, sau să dezvolte modele pentru a evalua reducerile de CO_2 în funcție de sector sau proiect și, prin urmare, estimările prezentate în această secțiune ar trebui considerate estimative pentru amploarea de economii care ar putea fi realizate prin punerea în aplicare a acțiunilor, decât prin obiective precise, care vor trebui calculate pe bază de proiect.

Oportunitati pentru cladiri

Cea mai mare zonă de oportunitate pentru reducerea emisiilor de GES este în reabilitarea termică a stocurilor de clădiri și, în special, în reabilitarea clădirilor rezidențiale. GCAP propune un program integrat de reabilitare termică și proiecte de surse regenerabile la scară mică (**Acțiunea BE2**), pe care am calculat-o că ar putea duce la aproximativ 195.700 tone CO_2eq / an până în 2030, marea majoritate a acestui beneficiu fiind obținută din îmbunătățiri termice (191.100 tone CO_2eq / an) și o contribuție mult mai mică, dar încă notabilă (4.600 tCO_2eq / an) din adăugarea schemelor de energie regenerabilă. Aceste calcule se bazează pe reabilitarea a aproximativ 2,8 milioane m^2 de suprafață rezidențială și care oferă atât economii specifice de căldură, cât și consumuri specifice de energie electrică de aproximativ 50% în raport cu scenariul Afcaeri Uzuale (AU) stabilit în studiul de diagnostic al eficienței energetice TRACE CitDA 2013.

Există beneficii disponibile în sectorul clădirilor municipale (**Acțiunile BE1 și BE3**) care ar putea furniza aproximativ 2.400 tCO_2eq / an în reduceri de GES. Aceasta se bazează pe reabilitarea a 22.000 m^2 de

suprafață reabilitată cu îmbunătățiri de 60% pentru consumul specific de energie electrică (inclusiv pentru răcire datorită echipamentelor de răcire îmbunătățite) și 78% consum specific de energie pentru încălzire (inclusiv echipamente de încălzire îmbunătățite) în același scenariu AU. În timp ce acest lucru ar oferi economii directe mult mai reduse (în mare parte datorită spațiului disponibil disponibil considerabil mai mic), acesta ar demonstra, de asemenea, conducerea altor proprietari de clădiri terțiare, precum și a ajuta la facilitarea înființării unei piețe locale pentru furnizorii de tehnologii ecologice adecvate.

Oportunitati pentru incalzire centralizata

Se propune dezvoltarea unei noi strategii pentru modernizarea sistemului de termoficare și alinierea atât la strategiile UE, cât și la cele naționale pentru decarbonizarea sistemului energetic din România (**Acțiunea BE4**). Deoarece studiul nu este încă finalizat, o valoare precisă de reducere a emisiilor de GES este greu de definit, cu toate acestea, opțiunile evaluate anterior au inclus reabilitarea rețelelor termice primare, și secundare și montarea unei noi turbine cu ciclu combinate, alimentata cu gaz, la CET II. Beneficiul total estimat pentru reabilitarea rețelei de termoficare bazată pe aceste măsuri ar fi de aproximativ 112.000 tCO_2eq / an în reducerea emisiilor și este probabil că luarea în considerare a unei integrări mai largi a surselor regenerabile și a sistemelor de facturare bazate pe clienți ar putea îmbunătăți acest beneficiu.

Oportunitati pentru mobilitate durabila

Există o serie de măsuri propuse în sectorul transporturilor (**Acțiunile SM1 - 3 și SM 5 - 10)** care încurajează în mod colectiv trecerea modală de la utilizarea mașinii private către o utilizare sporită a modurilor alternative de transport durabil. Un model detaliat al emisiilor de transport nu a fost dezvoltat pentru acest studiu, dar un calcul de bază al unei reduceri cu 5% a utilizării autoturismului privat (la mersul pe jos și cu bicicleta și întreținerea ponderii actuale pentru transportul public) ar crea o economie de aproximativ 11.467 tCO_2eq/an. Există o oportunitate de a reduce emisiile din transportul public prin înlocuirea autobuzelor diesel vechi cu unele electrice moderne (**Acțiunea SM4**). Înlocuirea a 30 de autobuze diesel actuale cu echivalente electrice generează o economie suplimentară de 1.021 tCO_2eq / an a emisiilor de GES.

Tabelul 6.2 Economii estimate ale emisiilor de GES din acțiunile PAOV

Masura	Economii estimate de GES în anul 2030 (tone CO_2eq / an)
BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (SER) în clădirile municipale	2,446
BE3 - Sisteme de management a clădirilor (BMS)	
BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SER în clădirile rezidențiale	195,769
BE4 – Dezvoltarea si implementarea unei strategii noi de termoficare in Craiova	112,000[22]
SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone de district	11,467
SM2 - Modernizarea rețelei de tramvaie a orașului	
SM3 - Modernizarea depoului de autobuze	
SM5 - Dezvoltarea rețelei de ciclism și parcare la nivel de oraș	
SM6 - Schema de închiriere biciclete	
SM7 - Noua politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă	
SM8 - Elaborarea noilor linii directoare de evaluare a transportului	
SM9 - Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș	
SM10 - Restricții de acces in oraș	
SM4 - Reannoirea flotei de vehicule de transport public urban	1,021
Total	**322,703**

[22] Acest număr se bazează pe o evaluare a potențialului beneficiu înainte de un studiu strategic suplimentar și are potențialul de a fi crescut substanțial, în special cu trecerea combustibilului la surse de energie neutră GES (solară, biomasă durabilă) și înlocuirea cazanelor distribuite de gaze naturale și a unităților de climatizare cu sisteme de încălzire / răcire foarte eficiente (cum ar fi încălzirea solară distribuită și pompele de căldură care asigură și răcirea

Alte oportunitati

Multe dintre celelalte acțiuni propuse pot oferi, deasemenea, economii de emisii de GES, de exemplu printr-o planificare mai eficientă a utilizării terenurilor pentru a reduce numărul de călătorii efectuate în oraș (**Acțiunile SM8 și UG3**) și pot exista unele beneficii din programele de împădurire și ecologizare propuse (**Acțiunea UG6**). Există, deasemenea, dovezi că implementarea tehnologiilor Smart Cities (**Acțiunea CC3**) pot îmbunătăți eficiența conform raportului McKinsey din 2018, care precizează că aplicațiile inteligente din infrastructură ar putea reduce emisiile de gaze cu efect de seră cu 10 – 15%.

6.2.8 Adaptarea la schimbari climatice

Deși recunoaștem că există riscuri potențiale pentru orașul nostru de la schimbările climatice, s-au întreprins lucrări limitate pentru a înțelege aceste riscuri și pentru a dezvolta răspunsuri adecvate la acestea. Acest PAOV conține acțiuni care îmbunătățesc în mod inerent rezistența la provocările pe care le pot crea schimbările climatice, cum ar fi îmbunătățirea izolației termice a clădirilor, asigurând securitatea confortului locuitorilor și utilizatorii clădirilor în condiții extreme de căldură, o utilizare mai mare a infrastructurii verzi, cum ar fi copacii și pereții verzi, pentru a oferi unele actiuni benefici in reținerea debitelor de apă pluviala și efectele de răcire și încurajarea utilizării tehnologiilor inteligente care pot face funcționarea utilităților și serviciilor mai adaptabilă la schimbări și la evenimente extreme. Măsura cheie adoptată în acest PAOV este dezvoltarea unui plan de vulnerabilitate la schimbările climatice (**Acțiunea CC1**) care va permite luarea în considerare mai deliberată a vulnerabilităților și a nevoilor de adaptare în planificarea și procesele de elaborare a politicilor.

6.3 Co-beneficii cheie economice si sociale

PAOV s-a concentrat în mod special pe dezvoltarea măsurilor pentru beneficiul de mediu. Este important să se ia în considerare și să se recunoască potențialele beneficii economice și sociale care pot fi furnizate ca urmare a implementării acțiunilor din PAOV.

6.3.1 Rentabilitatea financiara pentru investitori

Multe dintre acțiunile care au fost dezvoltate au potențialul de a aduce beneficii financiare investitorilor în scheme, fie că este vorba de primărie în sine, de investitori din sectorul privat sau, în unele cazuri, de cetățeni individuali care fac investiții în îmbunătățirea proprietăților lor. Acestea sunt, în general, prin eficiență, cum ar fi reduceri ale costurilor de exploatare sau venituri crescute din utilizarea sporită a serviciilor. Acest lucru se aplică măsurilor de eficiență energetică (în clădiri și în sistemul de încălzire urbană), o rețea de transport public mai extinsă, o conducere mai mare a rețelei de transport public creșterea veniturilor la RAT, venituri din sisteme de partajare / închiriere de biciclete, eliberarea valorii terenurilor în reamenajare a siturilor industriale dezafectate și reducerea apei pierdute. Acțiunile care nu generează o investiție tind să fie măsuri politice sau instrumente precum documente de orientare sau seturi de date. Dintre proiectele de infrastructură, este vorba doar de infrastructura de mers pe jos și de ciclism, care nu au beneficii clare sau beneficii eficiente din punct de vedere al costurilor (deși s-ar putea susține că întreținerea infrastructurii de mers pe jos și de ciclism ar putea fi proporțional mai mică decât infrastructura rutieră dacă s-ar putea realiza o deplasare modală suficientă).

6.3.2 Beneficii economice non-financiare

Multe dintre investițiile propuse vor genera beneficii economice mai largi în zonă. Orașe precum Craiova concurează pentru investiții pentru a ne dezvolta economia și a crea o economie durabilă pentru orașul nostru. Din ce în ce mai mult calitatea mediului înconjurător ca o componentă a „Livabilității" mai extinse a orașului este un factor important atunci când oamenii și întreprinderile iau în considerare înființarea unei operațiuni într-un oraș.

Există, deasemenea, beneficii potențiale mai tangibile rezultate din îmbunătățirea eficienței în exploatarea infrastructurii. Deși unele dintre aceste beneficii pot fi reținute de operatorii de infrastructură în unele cazuri, în alte cazuri vor fi convertite în reinvestire în servicii sau tarife reduse pentru utilizatori.

Furnizarea de servicii eficiente, cum ar fi transportul public, furnizarea de utilități sau furnizarea de servicii, cum ar fi gestionarea deșeurilor, contribuie, de asemenea, la crearea unui mediu solid care să permită activitatea economică, permițând întreprinderilor să funcționeze eficient și fiabil.

6.3.3 Ocuparea fortei de munca

Investițiile pot crea atât oportunități de angajare pe termen scurt (de exemplu, în furnizarea de proiecte de infrastructură), dar, de asemenea, pot crea „locuri de muncă ecologice" pe termen lung, cum ar fi instalarea, deservirea și întreținerea tehnologiilor regenerabile la scară mică sau a produselor de izolare pentru clădiri, locuri de muncă suplimentare în transportul public pentru deservirea rutelor suplimentare și gestionarea schemei de partajare a ciclului.

6.3.4 Incluziune economica

Este posibil ca cetățenii cu venituri mai mici să beneficieze de o infrastructură de transport mai accesibilă, în special extinderea serviciilor de transport public către zonele periferice și dezvoltarea unor rețele de mers pe jos și de ciclism sigure, care pot oferi tranzit de masă eficient la un cost minim pentru utilizatori.

Economiile financiare la facturile de energie care ar trebui să rezulte din investițiile în eficiența energetică și tehnologiile regenerabile în clădirile rezidențiale ar trebui să beneficieze și de gospodăriile cu venituri mai mici, deși acest lucru trebuie echilibrat cu potențialele contribuții de capital pe care proprietarii de apartamente vor trebui să le facă pentru a accesa fondurile de reabilitare.

În cele din urmă, gospodăriile cu venituri mai mici sunt mai vulnerabile la schimbările climatice. O considerație cheie în dezvoltarea unui plan de vulnerabilitate climatică ar fi luarea în considerare a grupurilor vulnerabile pentru a se asigura că adaptarea este planificată într-un mod incluziv social și economic.

6.3.5 Sanatate publica

Au fost identificate trei mari domenii de beneficii pentru sănătatea publică care rezultă din PAOV. Acestea includ:

- Reducerea dependenței de utilizarea mașinii private și, în special, a accesului la „infrastructura activă" (de exemplu, infrastructura de mers pe jos și cu bicicleta), care nu numai că asigură un transport de masă ieftin, cu emisii reduse de carbon, dar are și beneficii tangibile pentru utilizatori în ceea ce privește îmbunătățirea sănătății fizice;
- Dovezile arată că poluarea aerului la nivelurile actuale din orașele europene este responsabilă de o povară semnificativă de decese, de internări în spital și de exacerbarea simptomelor, în special pentru bolile cardiorespiratorii. Îmbunătățirea calității aerului rezultată din Planul de acțiune al orașului verde va oferi beneficii la scara populației, dar acest lucru este deosebit de important pentru grupurile vulnerabile, cum ar fi copiii, persoanele în vârstă și cei cu afecțiuni respiratorii, cum ar fi astmul;
- Revizuirea OMS din 2016 a spațiilor verzi urbane și a sănătății a identificat că spațiile verzi urbane pot promova sănătatea fizică și mentală și pot reduce morbiditatea și mortalitatea la rezidenții urbani, oferind relaxare fizică și reducerea stresului, stimulând coeziunea socială, susținând activitățile fizice și reducând expunerea la zgomot, calitatea aerului și căldură excesivă. Îmbunătățirile aduse spațiului verde și infrastructurii verzi din oraș vor sprijini aceste obiective de sănătate și au fost deosebit de importante pentru oameni în timpul pandemiei actuale COVID 19

6.3.6 Siguranta

În general, instalarea de noi infrastructuri (cum ar fi centrala termică de la Termocraiova II sau materialul rulant (de exemplu autobuze și tramvaie) au potențialul de a îmbunătăți siguranța utilizatorilor ca standarde de siguranță moderne și, prin urmare, există beneficii de siguranță care trebuie obținute de la majoritatea a proiectelor tangibile incluse în PAOV.

Cu toate acestea, furnizarea infrastructurii de mers pe jos și cu bicicleta are oportunități specifice de siguranță rutieră. Schemele bine concepute

ar include atât protecția împotriva interacțiunilor cu traficul motorizat, cât și asigurarea unui mediu sigur împotriva criminalității, rutele aflându-se în locații cu supraveghere naturală și iluminare adecvată.

6.3.7 Egalitate de gen

Problemele de gen ar trebui să fie luate în considerare în mod corespunzător pe parcursul dezvoltării fiecărei acțiuni, pentru a se asigura că beneficiile și dezavantajele schemelor iau în considerare atât nevoile bărbaților, cât și ale femeilor, care pot fi diferite. La acest nivel strategic, sunt menționate următoarele oportunități sau beneficii:

- Este probabil ca noua infrastructură de transport public să fie concepută pentru a se potrivi unei game mai largi de nevoi de accesibilitate, cum ar fi accesul îmbunătățit pentru cărucioarele cu care femeile sunt mai susceptibile să călătorească decât bărbații;
- În mod similar, facilitățile pietonale (și ale ciclismului) tind să includă o accesibilitate îmbunătățită pentru articole precum cărucioare și pot fi favorizate pentru călătorii scurte, cum ar fi mersul copiilor la școală, care sunt mai probabil să fie întreprinse de femei;
- Femeile sunt deosebit de vulnerabile la atacuri sau agresiuni sexuale în locații precum stații de autobuz sau trasee de mers pe jos / cu bicicleta, care nu sunt de-a lungul drumurilor principale. Standardele moderne de proiectare pentru astfel de instalații ar lua în considerare caracteristicile de siguranță, cum ar fi iluminatul și supravegherea, pentru a îmbunătăți securitatea femeilor și a reduce teama de atac;
- Femeile sunt mai predispuse să își asume responsabilități de îngrijire a copiilor și, prin urmare, beneficiază mai mult de accesul la spații verzi de mai bună calitate, în special în ceea ce privește facilitățile locale, cum ar fi microparcurile și spațiul interstițial, astfel cum se consideră în **Acțiunea UG4**;
- Gospodăriile conduse de femei sunt mai susceptibile de a fi marginalizate economic decât gospodăriile conduse de bărbați și, prin urmare, beneficiile discutate la punctul 6.3.4 (incluziune economică) sunt susceptibile de a fi relevante pentru acest grup;
- Este important să recunoaștem că procesele de proiectare tradiționale au fost conduse în mod istoric de bărbați și că multe ipoteze (de exemplu furnizarea de spațiu pentru toaletă sau cerințe de accesibilitate) nu iau în considerare pe deplin nevoile femeilor. Un proces de consultare mai incluziv, așa cum este propus în **Acțiunea CC2**, ar trebui să contribuie la asigurarea faptului că opiniile femeilor sunt luate în considerare în dezvoltarea proiectelor

6.3.8 Comportament verde si constientizare

În timpul consultărilor cu părțile interesate, cetățenii care își asumă responsabilitatea personală pentru propria performanță de mediu au fost evidențiați ca o componentă importantă a îmbunătățirii performanței de mediu a orașului. Multe dintre acțiuni vizează în mod special sensibilizarea cetățenilor cu privire la provocările de mediu ale cetățenilor, inclusiv **Acțiunea WA2** care stabilește campanii de sensibilizare pentru deșeuri și **Actiunea W1** care stabilește o serie de măsuri pentru a încuraja oamenii să utilizeze mai puțină apă. De obicei, proiectele de renovare a clădirilor (**Actiunea BE2**) ar căuta, de asemenea, să atragă utilizatorii să ia în considerare mai multă cantitate de energie pe care o consumă.

6.3.9 Implicarea comunitatii

Părțile interesate au fost clare că doresc un angajament mai mare în activitățile de planificare și PAOV propune să ofere sprijin suplimentar prin înființarea unui comitet consultativ pentru cetățeni și un angajament online mai bun cu cetățenii. Acest lucru ar permite cetățenilor să aibă o contribuție mai mare la planificarea orașului verde și la luarea deciziilor. Acest lucru ar fi susținut de raportarea progresului implementarii PAOV, așa cum este descris în secțiunea 5.6.

Anexe



A. Considerentele Consultantului asupra metodologiei PAOV

A.1 Metodologie generală

BERD a solicitat ICLEI și OECD să dezvolte o metodologie pentru Planul de Acțiune privind Orașele Verzi, publicata în mai 2016, pe care se bazează contractul consultantului.

Ulterior, BERD a publicat o actualizare imbunatatita a metodologiei în 2019[23]. Cu toate acestea, componentele fundamentale ale metodologiei rămân aceleași.

În mod oficial, termenii de referință ai consultanților sunt aliniați la metodologia originală, dar documentul revizuit a fost consultat în elaborarea PAOV, în special în lista scurtă de opțiuni.

A.2 Elementele de referință tehnice

A.2.1 Surse de informații

Informațiile utilizate pentru dezvoltarea elementelor de referință ale PAOV au inclus:

- Strategii și politici naționale și sectoriale existente, cum ar fi Programul de guvernare până în 2020, Strategia de Dezvoltare Durabilă până în 2030, Strategia Națională privind Schimbările Climatice, Strategia Energetică Națională și Planul general de transport pentru România;
- Strategii locale și regionale existente, cum ar fi Planul Integrat de Dezvoltare Urbană, Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și Planul de Dezvoltare Regională pentru regiunea sud-vest Oltenia;
- Informații colectate din surse de pe internet precum site-urile web ale Institutului Național de Statistică al României;
- Informații furnizate de direcțiile din cadrul Primăriei Craiova;
- Informații furnizate de operatorii locali de servicii publice;
- Informații furnizate de Agenția pentru Protecția Mediului;
- Informații colectate la întâlnirile/atelierele cu alte părți interesate

A.2.2 Baza de date cu indicatori

Baza de date a indicatorilor este un instrument cheie în Metodologia PAOV a BERD, pentru a stabili elementele de referință pentru un oraș verde. Aceasta cuprinde indicatori standardizați, care sunt, in mod normal, comuni pentru fiecare oraș la care BERD sprijină dezvoltarea unui PAOV. Indicatorii sunt solicitati de la autoritățile și părțile interesate ale orașului. Aceasta își propune să **colecteze date pe mai mulți ani, să arate tendințele de performanță pentru fiecare indicator și să ofere o indicație clară (bazată pe un test de triere cu coduri de culoare) a performanței orașului față de elementele de bază individuale.**

Pentru fiecare sector, sau componentă a mediului, Metodologia BERD pentru PAOV identifică **indicatorii de bază** (considerați de referinta pentru a diagnostica în mod adecvat performanțele orașului în acea zonă) și **indicatori opționali,** care oferă un nivel suplimentar de informații despre sector, sau acționează ca un inlocuitor dacă indicatorul de bază nu este disponibil. În cazul în care datele nu pot fi colectate pentru indicatori de bază sau opționali, trebuie făcut un comentariu calitativ asupra performanței anticipate a orașului (pe baza surselor de informații suplimentare).

Pentru PAOV Craiova, consultantul a fost trimis o serie de solicitări de informații către oraș în primele etape ale dezvoltării Planului, iar pe parcursul mai multor luni, s-au furnizat date pentru popularea acestei baze de date, așa cum se arată în Anexa **A** (Baza de date a indicatorilor).

[23] https://www.ebrdgreencities.com/assets/Uploads/PDF/6f71292055/Green-City-Action-Plan-Methodology.pdf

În momentul redactării acestui raport au fost colectați, 73% dintre indicatorii de bază și 8% dintre cei opționali, ceea ce a fost considerat suficient.

Un rezumat al rezultatelor pentru indicatorii de presiune și de stare sunt incluși în Anexa **B**.

A.2.3 Planuri actuale

Înainte de a adăuga date la baza de date a indicatorilor, a fost făcută o analiză considerabilă a planurilor și programelor existente, atât la nivel de oraș, cât și la nivel național, **pentru a determina provocările actuale percepute și pentru a înțelege răspunsurile politicii existente.** Acest lucru a fost specificat într-un document numit „**Raportul de politică și reglementare**”, elaborat în cadrul proiectului și aprobat de către Primarie la sfârșitul lunii octombrie 2019, un lucru deosebit de important pentru comentarea indicatorilor de răspuns existenți, așa cum sunt definiți de Metodologia PAOV a BERD. O analiză a documentelor cheie de politici este inclusă în Anexa **C**.

A.3 Elaborarea viziunii și obiectivele strategice

La începutul lunii decembrie 2019, la Craiova au avut loc o serie de ateliere cu scopul de a înțelege prioritățile orașului verde și de a dezvolta o viziune și obiective strategice pentru PAOV. Au fost propuse mai multe opțiuni potențiale pentru viziune și există posibilitatea ca Primaria să aleaga alta, sau să propună o alternativă.

Au fost elaborate „**Proiecte de obiective strategice**” (pentru a se alinia la prioritățile cheie) și au avut loc conversații cu părțile interesate pentru a contura obiectivele. Revizuirea ulterioară a acestora indică necesitatea unei perfecționări suplimentare a obiectivelor, pe baza următoarelor principii cheie:

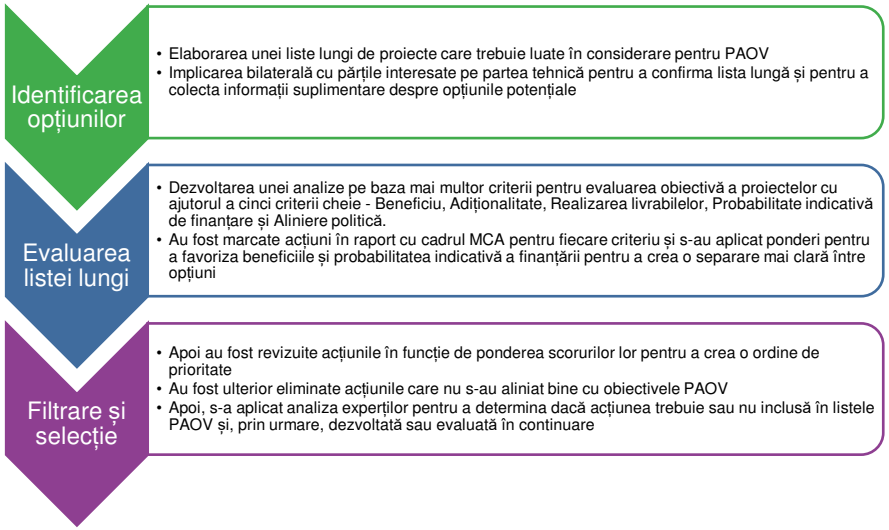
- După ce am analizat acțiunile potențiale pentru a îndeplini obiectivele strategice, a fost clar că există multe obiective suprapuse, care ar putea fi regândite practic;
- Multe dintre „Obiectivele strategice” nu au fost în mod clar măsurabile, ceea ce înseamnă că ar putea fi greu de demonstrat progresul semnificativ;
- Deși nu există o limită clară a numărului de obiective strategice, echipa consultantului a considerat că un număr mai mic de nivel superior ar fi benefice, dar că tinta fiecarui proiect de obiective strategice ar trebui păstrat în cadrul “Țintelor pe termen mediu”[24]

Un set revizuit de 14 obiective strategice a fost dezvoltat și inclus într-un **Proiect de raport de opțiuni**, validat de grupul Punctului de lucru central al Primariei si sunt prezentate în Anexa **E**.

A.4 Dezvoltarea opțiunilor și selecția

Următoarea abordare a fost aleasa pentru a elabora o listă scurtă de opțiuni și acțiuni politice potențiale. Fiecare componentă este descrisă mai detaliat în cele ce urmează.

[24] Păstrarea acestor principii a fost considerată critică, deoarece au fost convenite anterior cu părțile interesate și aprobate de Grupul Central.



A.4.1 Identificarea opțiunilor

Echipa de consultanți a efectuat o revizuire a planurilor cheie curente pe sectoare pentru a identifica proiectele potențiale care ar putea fi incluse în PAOV. Aceasta s-a bazat pe informațiile colectate ca parte a raportului cadru de politici și nu sunt replicate în acest raport. Cu toate acestea, documentele cheie includ:

- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană pentru Polul de Creștere Craiova;
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Craiova;
- Planul de Acțiune privind Energia Durabilă (PAED) pentru Zona Metropolitană Craiova

Acest lucru a fost documentat și prin implicarea părților interesate în principal prin ateliere de elaborare a viziunii, prioritizare și stabilire a obiectivelor strategice organizate în decembrie 2019, dar, de asemenea, prin colaborarea cu părțile din domeniul tehnic desfășurată pe parcursul procesului de elaborare a cadrului de politică și de reglementare și a rapoartelor de evaluare tehnică.

Aceste opțiuni au fost apoi reunite într-un „chestionar” care a luat formatul unui tabel care conține toate proiectele potențiale și care evidențiază unde au existat lacune în înțelegere din partea echipei consultantului cu privire la provocările existente. Cererile au fost apoi direcționate (prin intermediul „Grupului central” al orașului) către experți din domeniul tehnic din oraș și întreprinderile administrate de oraș, pentru a solicita feedback cu privire la „lista lungă”.

A.4.2 Analiza bazată pe criterii multiple a “Listei lungi”

„Lista lungă” inițială a opțiunilor a totalizat 81 de opțiuni, bazate pe cercetările efectuate în timpul evaluării tehnice și de stabilire a priorităților (provocărilor), atelierelor cu părțile interesate și implicarea bilaterală cu oficialii orașului.

Următorul proces a fost întreprins pentru a perfecționa și a prioritiza aceste acțiuni potențiale, astfel încât să poată fi dezvoltat un program implementabil mai realist (menționând că în timpul întâlnirii inițiale din Craiova, părțile interesate ale orașului au evidențiat că este necesară o listă concentrată de opțiuni, decât o lungă „listă de dorințe”).

Consultantul a dezvoltat o abordare de analiză bazată pe criterii multipe (Multi-Criteria Analysis - MCA), testând fiecare propunere pe baza a cinci criterii cheie pentru a determina nivelul lor de adecvare pentru includerea în PAOV. Acestea includ:

- **Beneficiu** - Va avea un impact semnificativ asupra unei zone prioritare sau a unui obiectiv strategic care a fost identificat în procesul de dezvoltare al PAOV?;
- **Adiționalitate** - Includerea în PAOV va îmbunătăți semnificativ probabilitatea realizării proiectului? Proiectele care sunt deja livrate în cadrul altor programe nu ar trebui să fie incluse decât dacă ar putea fi extinse?;
- **Livrare** - Cât de provocatoare va fi implementarea proiectului?;
- **Probabilitatea indicativă de finanțare** - Este probabil să fie în capacitatea orașului de a-și permite proiectul sau pentru alte entități de finanțare (guvern, IFI, donatori) pentru a-l finanța?;

- **Alinierea politică** - Există factori politici importanți care implică faptul că proiectul nu trebuie inclus?

Un cadru calitativ pentru analiza proiectelor pe baza acestor criterii a fost elaborat și este prezentat în Tabelul A.1. Acest cadru impune evaluatorilor să ofere scoruri pentru fiecare opțiune de la zero la trei pentru a indica măsura în care aceasta se aliniază obiectivelor largi ale programului Orașe Verzi. Mecanismul de notare a fost ajustat pentru fiecare criteriu, dar a urmat principiul de mai jos:

- **Fără aliniere** (se recomandă ca proiectele fără aliniere la nicio categorie să fie excluse din evaluările ulterioare) ;
- **Aliniere limitată/redusă;**
- **Aliniere bună/moderată;**
- **Aliniere excelentă/ridicată**

Experții de sectoare din cadrul echipei de consultanți au avut sarcina de a evalua fiecare opțiune din sectorul lor pentru a determina măsura în care au îndeplinit diferitele criterii.

Tabelul A.1 Criterii multiple (Analiza Multi - Criterii)

Criterii	0 (eliminare) – fără aliniere	1 – Limitată/redusă	2 Bună/moderată	3 Excelentă/ridicată
Beneficiu	Proiectul nu va contribui la realizarea obiectivelor strategice sau ar putea împiedica perspectivele realizării unui obiectiv strategic	Proiectul va contribui la obiectivele strategice, dar este puțin probabil să aibă un impact material.	Proiectul este bine aliniat și va avea un impact notabil și măsurabil asupra unui obiectiv strategic	Proiectul este foarte bine aliniat la obiectivele strategice și va avea un impact transformator asupra unui singur obiectiv sau un impact notabil și măsurabil asupra unor obiective multiple
Adiționalitate	Proiectul este în curs de desfășurare și este deja finanțat sau are fonduri sigure angajate și nu poate fi/nu trebuie extins	Includerea în PAOV poate oferi o sursă alternativă de finanțare și poate mări șansele ca un proiect să se întâmple sau să fie extins	Includerea în PAOV va îmbunătăți probabil amploarea unui proiect sau va îmbunătăți semnificativ perspectivele sale de a continua.	Proiectul nu este inclus în niciunul din programele existente/în desfășurare sau este la scară scăzută și nu se va întâmpla/nu va fi extins fără includerea în PAOV și implementarea ulterioară.
Livrare	Este puțin probabil ca proiectul să fie realizabil din punct de vedere tehnic sau să se bazeze pe tehnologii care nu sunt încă disponibile.	Proiectul este livrabil în principiu, dar ar fi extrem de provocator din punct de vedere tehnic și ar avea risc ridicat.	Proiectul este fezabil în principal și livrabil cu un calendar de 5 - 10 ani, dar poate necesita o capacitate suplimentară de implementare din partea actorilor cheie.	Proiectul este dovedit a fi realizabil și ar putea fi livrat rapid (adică <5 ani) având în vedere capacitatea de implementare a actorilor cheie.
Probabilitate indicativă de finanțare	Proiectul este probabil să fie în afara bugetului orașului și/sau nu este probabil să fie de interes pentru alte surse de finanțare.	Proiectul este potențial accesibil pentru oraș și/sau de interes pentru alte surse de finanțare, dar este posibil ca acesta să diminueze semnificativ capacitatea orașului de a implementa alte proiecte.	Este probabil ca proiectul să fie confortabil în limitele resurselor pentru oraș și/sau ar fi de interes pentru alte surse de finanțare.	Proiectul se încadrează cu ușurință în limitele resurselor orașului și/sau este foarte probabil să fie de interes pentru alte surse de finanțare.
Alinierea politică	Proiectul este contra unei poziții politice cheie a Primarului sau a Consiliului și este foarte probabil să fie respins.	Proiectul ar pune probleme politice și este probabil să se confrunte cu o opoziție politică semnificativă.	Proiectul este bine aliniat și este puțin probabil să se confrunte cu obiecțiuni politice substanțiale.	Proiectul este pe deplin aliniat la angajamentele politice existente și ar fi consens în timpul procesului de aprobare.

Deoarece evaluarea este calitativă, a existat riscul de prejudecăți subiective din partea diferiților evaluatori. S-a organizat un atelier de lucru în rândul evaluatorilor pentru a înțelege metodologia și au fost analizate în mod colectiv mai multe exemple de Acțiuni dintr-o serie de sectoare pentru a înțelege criteriile în mod comun în cadrul echipei de evaluare.

După ce experții au examinat Acțiunile, scorurile acordate au fost analizate de către șeful echipei și expertul financiar pentru a identifica domeniile în care ar fi putut apărea neconcordanțe în abordare. Acestea au fost apoi ajustate de către șeful echipei și validate cu experții tehnici pentru a stabili un scor final.

Cu activitatea din oraș întreruptă din cauza actualei crize Covid-19, experții tehnici au analizat alinierea politică pe baza experienței lor în proiecte similare și a înțelegerii contextelor politice actuale. Cu toate acestea, acesta este un domeniu în care se va solicita feedback suplimentar de la oficialii orașului pentru a se asigura că scorurile sunt rezonabile. Acest document va sta la baza unei discuții cu privire la acest subiect, odată ce orașul va fi capabil să se implice din nou în procesul PAOV.

A.4.3 Metoda de filtrare și selecție

A.4.3.1 Aplicarea ponderilor

Rezultatele analizei pe criterii multiple MCA oferă o bază solidă și obiectivă pentru a propune o prioritizare tehnică a opțiunilor. Echipa consultantului a considerat benefic să poată adăuga ponderi la scorurile generale pentru a oferi un mecanism de diferențiere suplimentară între proiecte. Ponderile (x5) au fost adăugate atât la Beneficiu, cât și la Probabilitatea de Finanțare, deoarece, din cele cinci criterii, acestea reflectau cel mai precis Costul și Beneficiul asociate cu schemele. Ponderile au fost luate în considerare pentru alte criterii, dar au fost excluse din următoarele motive:

- **Adiționalitate**: Acest criteriu este cel mai folositor ca măsură binară pentru excludere (adică, dacă proiectul nu are potențial, nu ar trebui luat în considerare). Deși este util să diferențiem scalele de adiționalitate pentru prioritizarea măsurilor selectate, nu s-a considerat că este un criteriu de selecție critic;
- **Livrare**: Toate proiectele de pe lista lungă au fost considerate livrabile; măsura de livrare a fost mai utilă în ceea ce privește înțelegerea calendarului pentru livrare, ceea ce este mai probabil să fie util pentru a da prioritate proiectelor selectate, decât pentru a fi criteriu de filtrare;
- **Aliniere politică**: Evaluarea noastră oferă o indicație a probabilității de provocare din punct de vedere politic bazată pe experiența consultantului. Acest lucru este util pentru a înțelege unde pot exista proiecte controversate din punct de vedere politic, însă deciziile politice vor fi luate în timpul dezbaterii, ca parte a procesului de a lua în considerare adoptarea PAOV de către reprezentanții aleși ai orașului, mai degrabă decât de către consultant în această etapă. Prin urmare, nu a fost adăugată nicio pondere suplimentară la acest criteriu

A.4.3.2 Clasificarea opțiunilor PAOV

Scorurile pe baza ponderilor obținute în urma procesului de mai sus au fost apoi însumate pentru fiecare acțiune, pentru a da un nivel indicativ de prioritate și a oferi o bază comună pe care să clasifice Acțiunile. Am ales să folosim o clasificare procentuală pentru a indica aproximativ unde s-ar putea încadra pe lista de opțiuni o anumită acțiune (100% fiind cea mai favorabilă și 0% cea mai puțin favorabilă).

Există o serie de limitări importante ale metodei de clasificare aplicată, care trebuie evidențiate:

- Punctajul utilizat este calitativ și, deși se bazează pe opinia experților, este deci subiectiv;

- Datele disponibile pentru a lua decizii cu privire la acțiunile individuale sunt limitate și, prin urmare, se bazează pe experiența consultantului cu privire la tipul de proiect, mai degrabă decât să fie o evaluare detaliată a Acțiunii specifice;
- Scorurile acordate nu sunt pe scară liniară - adică nu se poate deduce că diferența dintre un scor de 1 și 2, reprezintă în mod necesar aceeași scară de schimbare ca diferența dintre 2 și 3 sau că diferențele dintre categorii sunt similare. Drept urmare, „însumarea" scorurilor între categorii (așa cum am avut-o noi) și furnizarea unei valori numerice poate induce în mod inexact un nivel de rigoare analitică care nu este intenționată

A.4.3.3 Evaluarea generală a acțiunilor PAOV

Fiecare acțiune a fost revizuită la nivel central pentru a determina nivelul său de prioritate, pe baza scorului de clasificare procentuală % și a notelor furnizate de evaluatori și a expertizei experților. Această evaluare a fost făcută plecând de la expertiza experților și clasifică acțiunile în următoarele Grupuri:

- **Prioritate ridicată** - Acțiunea este o intervenție puternică, care este probabil să fie pusă în aplicare și să aibă beneficii tangibile pentru obiectivele strategice și, prin urmare, ar trebui să fie prioritară. În această categorie au fost identificate 29 de acțiuni;
- **Prioritate medie** - Acțiunea este o intervenție solidă și va avea un beneficiu tangibil în atingerea obiectivelor strategice, dar poate fi dificil de pus în aplicare sau beneficiile sale vor fi limitate. Ar trebui să fie luată în considerare pentru implementare, dar după intervențiile cu prioritate ridicată. În această categorie au fost identificate 24 de acțiuni;
- **Prioritate scăzută** - Acțiunea este în concordanță cu principiile PAOV și obiectivele strategice, dar este puțin probabil să aibă un impact semnificativ sau ar fi dificil de implementat. Acțiunea poate fi utilă în combinație cu alte acțiuni, dar este puțin probabil să fie justificată de una singură. În această categorie au fost identificate 17 acțiuni;
- **Exclus** - Obiectivul a avut punctaj zero într-unul din criteriile MCA și a fost exclus automat. 11 acțiuni au fost excluse din evaluarea ulterioară

Deciziile privind nivelul de prioritate și motivele pentru prioritizare sunt prevăzute pentru fiecare Acțiune propusă în tabelul de analiză prezentat în Anexa **D**.

A.4.3.4 Rezultate

O copie completă a instrumentului folosit pentru punctarea și clasificarea opțiunilor individuale este furnizată în Anexa **D**. Opțiunile adecvate au fost selectate și prezentate părților interesate printr-un chestionar online pentru validare. Rezultatele acestui chestionar sunt prezentate în Anexa **E.4.**

Apoi, consultanții au selectat opțiunile finale adecvate pentru a fi incluse în Proiectul PAOV, care a fost apoi supus unei consultări suplimentare înainte de finalizarea acestuia.

A.5 Analiza suplimentara a beneficiilor

Dupa elaborarea listei scurte, s-a procedat la o analiza suplimentara a beneficiilor pentru a putea furniza o explicatie mai clara in ceea ce priveste principalele rezultate pozitive ale fiecarei actiuni. Acestea sunt reflectate in capitolul 6 si includ o analiza fata de criteriile stabilite de catre BERD prin metodología programului Orase Verzi (prima versiune), criterio care identifica o larga gama de beneficii de mediu, si social-economice care pot rezulta din aplicarea programului orase verzi.

In plus a fost realizata si o analiza la nivel inalt privind potantialul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, pentru acele actiuni care au un potential semnificativ in acest sens.

Cu toate acestea, in anumite cazuri este difícil de dezagregat un beneficiu specific pe care o actiune individuala il poate avea de actiunile conexe, de exemplu reducerea emisiilor de carbon datorata schimbarii modurilor de transport poate fi determinata de actiuni multiple.

B. Indicatori cheie

Legendă

	Performanță slabă în raport cu parametrii de referință predefiniți în metodologia PAOV a BERD
	Performanță moderată în raport cu parametrii de referință predefiniți în metodologia PAOV a BERD
	Performanță ridicată în raport cu criteriile de referință predefinite în metodologia PAOV a BERD

B.1 Indicatori de stare

Nume	Unități	Ultima valoare	Tendință	Context / Sursa datelor / Comentarii
Calitatea aerului				
Concentrația medie anuală de PM2.5	µg/m^3	29	Neclară	PM2,5 este monitorizat automat la patru stații din oraș (APM Dolj).
Concentrația medie anuală de PM10	µg/m^3	24	Neclară	PM10 este monitorizat automat la patru stații din oraș (APM Dolj).
Calitatea și disponibilitatea apei				
Indicele de exploatare a apei	%	19		Planul general pentru apă și apă uzată 2014 - 2044 (aprobat de Consiliul Județean în 2015)
Procentul de probe de apă într-un an care respectă standardele naționale de calitate a apei potabile	%	100	Constantă	Compania de Apa Oltenia. Analiza probelor de laborator arată o calitate generală a apei, cu mai puțin de 1% din teste care depășesc valorile de referință ale parametrilor stabiliți de Directiva UE privind apa potabilă și traduse în legislația națională (Legea 458/2002)
Calitatea solului				
Numărul de situri contaminate	CSs / 1000 km^2	Nu există date	NA	Nu au fost disponibile date oficiale
Concentrația de mercur în sol	mg/kg	Nu există date	NA	Nu au fost disponibile date oficiale
Concentrația de cadmiu în sol	mg/kg	Nu există date	NA	Nu au fost disponibile date oficiale
Concentrația de zinc în sol	mg/kg	Nu există date	NA	Nu au fost disponibile date oficiale
Concentrarea uleiului mineral în sol (folosind spectroscopie în infraroșu)	mg/kg	Nu există date	NA	Nu au fost disponibile date oficiale
Evaluarea calitativă a riscului terenurilor contaminate în siturile cheie	Calitativă	Situri semnificative identificate cu potențiale	NA	Evaluarea noastră a fost că, din cauza patrimoniului industrial al orașului, este probabil să existe situri

Nume	Unități	Ultima valoare	Tendință	Context / Sursa datelor / Comentarii
		contaminări care ar putea provoca daune		industriale anterioare și actuale, care ar putea prezenta un risc de contaminare.
Spații publice verzi și deschise				
Raport spațiu verde deschis la 100 000 de locuitori	m^2/cap de locuitor	27.98	Constantă	Institutul Național de Statistică estimează că spațiul verde total permanent per locuitor este de 27,2 metri pătrați în zona polului de creștere Craiova
Biodiversitate și ecosisteme				
Abundența speciilor de păsări (toate speciile)	% anual de schimbare	Nu există date		
Proporția ariilor naturale protejate (în granițele orașului)	% din teritoriul total	0.1	NA	Bazat pe Indicatorul 9 al Indicelui Singapore pentru biodiversitatea orașelor elaborat de CBD (Convenția privind diversitatea biologică) și Consiliul Parcurilor Naționale din Singapore.
Gazele cu efect de seră				
Emisiile anuale de CO_2 echivalente pe cap de locuitor	Tonă / an / cap de locuitor	13.7	Constantă	APM Dolj
Adaptarea la climă și riscul de dezastru				
Prejudiciul economic estimat de calamitățile naturale (inundații, secete, cutremure etc.) ca pondere din PIB	%	Nu există date	NA	Nu au fost disponibile date oficiale
Are orașul o înțelegere a expunerii sale la riscurile climatice?	Calitativă	Conștientizarea limitată a riscurilor specifice orașului legate de adaptarea la climă și reziliență	NA	Indicator suplimentar, elaborat de Consultant

B.2 Indicatorii de presiune

Nume	Unități	Ultima valoare	Tendință	Context / Sursa datelor / Comentarii
Transport				
Vârsta medie a parcului auto - transport public	Ani	12	Neclară	RAT Craiova
Cota modală de transport pentru navetă - pieton	%	41.08%		PMUD 2017
Cota modală de transport pentru navetă - bicicletă	%	0%		PMUD 2017
Cota modală de transport pentru navetă – mașini	%	50.53%		PMUD 2017

Nume	Unități	Ultima valoare	Tendință	Context / Sursa datelor / Comentarii
Cota modală de transport pentru navetă - transportul public	%	24.21%		PMUD 2017
Cota modală de transport în totalul călătoriilor	%	34.7%		PMUD 2017
Rata de motorizare	Numărul de vehicule pe cap de locuitor	0.35		
Kilometri de drum dedicat exclusiv transportului public la 100 000 de locuitori	km	0		Nu există benzi de autobuz dedicate în oraș
Kilometri de pistă pentru biciclete la 100 000 de locuitori	km	2.4		Nu există piste de biciclete extinse în Craiova, doar 7,2 km în 2018
Ponderea populației care are acces la transportul public în decurs de 15 minute de mers pe jos	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Frecvența serviciului de autobuz	Numărul mediu de trecere la stație pe oră, în rețeaua totală de autobuz	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Viteza medie de deplasare pe drumurile principale în timpul orei de vârf	km/h	27.2		
Viteza de deplasare a serviciului de autobuz pe drumurile principale (medie zilnică)	km/h	18	Descrescătoare	RAT Craiova
Întreruperea sistemelor de transport public în caz de dezastru	n.a.	Sistemele de transport cu autobuzul și căile ferate pot funcționa în caz de dezastru, dar cu o eficiență redusă	Constantă	RAT Craiova
Eficiența sistemelor de urgență de transport în caz de dezastru	n.a.	Nu există avertizări	NA	Serviciile de urgență din oraș pot funcționa eficient
Clădiri				
Consumul de energie electrică în clădiri rezidențiale	kWh / gospodărie	Date nesigure (140 kWh / gospodărie)	Crescătoare	Datele au fost oferite de furnizorul de energie electrică al orașului - cu toate acestea, valoarea a fost redusă, deoarece unitățile erau imposibil de

Nume	Unități	Ultima valoare	Tendință	Context / Sursa datelor / Comentarii
				ridicate, în special având în vedere că există un consum de încălzire foarte limitat.
Consumul de energie electrică în clădirile nerezidențiale	kWh / m^2	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Consum de încălzire / răcire în clădiri, combustibili fosili	kWh / m^2	116.77	Neclară	Date furnizate de oraș
Consum de încălzire / răcire în clădiri rezidențiale, combustibili fosili	kWh / m^2	> 126 kWh/m^2		Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă
Consum de încălzire / răcire în clădiri nerezidențiale, combustibili fosili	kWh / m^2	167 - 245		Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă
Ponderea întreprinderilor din oraș cu certificare ISO50001 / EMAS sau similară	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Valoarea totală a proiectelor cu certificate de construcție ecologică ca parte din valoarea totală a proiectelor cărora li s-a acordat autorizație de construcție pe an	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Industrii				
Consumul de energie electrică în industrii, pe unitate de PIB industrial	kWh / 2010 USD	0.34		Date la nivel național privind consumul de energie electrică și PIB în industrie
Consumul de căldură în industrii, pe unitate de PIB industrial	MJ / 2010 USD	0.18		Date la nivel național privind consumul de căldură și PIB în industrie
Intensitatea emisiilor de metale grele (Pb) din industriile prelucrătoare	kg de metale grele echivalent eliberat per milion USD GVA	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Arderea combustibililor fosili în procesele industriale, pe unitate de PIB industrial	MJ / USD	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Ponderea consumului de energie industrială din energie regenerabilă	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Ponderea deșeurilor industriale reciclate ca pondere din totalul deșeurilor industriale produse	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Procentul de ape uzate industriale care sunt tratate	%	99%	Constantă	Compania de Apa Oltenia

Nume	Unități	Ultima valoare	Tendință	Context / Sursa datelor / Comentarii
conform standardelor naționale aplicabile				
Energie				
Ponderea populației cu o racordare autorizată la electricitate	%	100%		
Numărul mediu anual de întreruperi electrice pe an, pe client	# / an / consumator	3.59		
Ponderea populației cu acces la încălzire / răcire[25]	%	75%	Descrescătoare	SC Termo Craiova SRL
Proporția de energie totală derivată din SER ca parte din consumul total de energie al orașului (în TJ; comparativ cu valoarea de referință de 20% (legături cu obiectivul UE)	%	38%		
Ponderea medie a populației care suferă întreruperi prelungite de curent în caz de manifestări climatice extreme în ultimii 5 ani	%	1%	Descrescătoare	Electrocentrala Craiova II
Apă				
Consumul de apă pe cap de locuitor	L / zi / cap de locuitor	174	Descrescătoare	Compania de Apa Oltenia
Apă care nu aduce venituri venituri	%	31%	Neclară	Compania de Apa Oltenia
Procentul de ape uzate rezidențiale și comerciale care sunt tratate conform standardelor naționale aplicabile	%	98%	Constantă	Compania de Apa Oltenia
Procentul de locuințe deteriorate de cea mai intensă inundație din ultimii 10 ani	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Numărul anual de revărsări de apă pluvială / canalizare pe 100 km lungime rețea	Numărul de evenimente pe an	2	Descrescătoare	Compania de Apa Oltenia
Deșeuri solide				
Generarea totală de deșeuri solide pe cap de locuitor	kg / an / cap de locuitor	292.03	Constantă	Salubritate Craiova
Ponderea populației cu colectare săptămânală a deșeurilor solide municipale (DSM)	%	100%	Constantă	Salubritate Craiova

[25] Rețineți că în rapoartele anterioare acest lucru a fost raportat ca un punct de referință „ROȘU", deoarece a fost interpretat ca numărul gospodăriilor cu acces la termoficare. Cu toate acestea, obiectivul este accesul global la încălzire.

Nume	Unități	Ultima valoare	Tendință	Context / Sursa datelor / Comentarii
Proporția de DSM care este sortată și reciclată (total și după tipul de deșeuri, de ex. hârtie, sticlă, baterii, PVC, sticle, metale)	%	0.00%	Constantă	Salubritate Craiova
Procentul de DSM care este eliminat în spații deschise, spații controlate sau corpuri de apă sau este ars	%	0%		Salubritate Craiova
Procentul de DSM depozitate în depozite de deșeuri sanitare conforme UE	%	100%		Salubritate Craiova
Procentul de DSM colectate compostate	%	0%		Salubritate Craiova
Durata de viață rămasă a depozitelor de deșeuri actuale	ani	26	Descrescătoare	IWMS FS
Folosirea terenurilor				
Densitatea populației pe terenul urban	Locuitori/ km^2	3708.7	În scădere marginală (<0.4%/an)	Direcția de statistică
Distanța medie de navetă	km	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Timp mediu de navetă	min	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Proporția populației care locuiește la 20 de minute de serviciile de zi cu zi (magazine alimentare, clinici etc.)	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Rata medie anuală de creștere a zonelor construite	%	1%	Crescătoare	Direcția de statistică
Procentul de dezvoltare urbană care are loc pe terenuri urbane existente, mai degrabă decât pe terenuri ecologice	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Ponderea birourilor vacante	%	Nu există date		Nu au fost disponibile date oficiale
Ponderea caselor multifamiliale din totalul unităților locative	%	77%		Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă

C. Documente cheie de politici luate în considerare

Există o serie de strategii naționale și locale care se referă la mediul natural, durabilitatea și planificarea urbană, precum și multe dintre sectoarele tehnice pe care PAOV își propune să le abordeze (precum energia și transportul). Această secțiune oferă o scurtă privire de ansamblu asupra strategiilor pe care le-am identificat ca fiind importante și oferă comentarii cu privire la relevanța lor posibilă pentru PAOV. Aceste politici vor fi luate în considerare atunci când se dezvoltă secțiunile de evaluare tehnică din raportul PAOV, pentru a se asigura că măsurile propuse se aliniază la cadrul politic mai larg.

C.1 Politici / Strategii internaționale și ale UE

Următoarele strategii internaționale și regionale au fost identificate ca fiind relevante pentru procesul PAOV. Această listă nu este exhaustivă, dar a fost evaluată ca material pentru dezvoltarea planului.

C.1.1 Obiectivele ONU de Dezvoltare Durabilă

Obiectivele ONU de Dezvoltare Durabilă (ODD) sunt concepute pentru a stabili obiective comune pentru realizarea unui „viitor mai durabil pentru toți", în intervalul de timp până în 2030. Acestea sunt un cadru aspirațional internațional foarte recunoscut și sunt integrate în numeroase programe de investiții și cadre de politici din întreaga lume. Aceasta include și Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României (discutată mai jos).

Cel mai relevant pentru PAOV este Obiectivul 11 care include 11 ținte care acoperă locuințele, transportul durabil, planificarea incluzivă, patrimoniul cultural și natural, rezistența la dezastre, calitatea aerului și gestionarea deșeurilor, spațiul verde, legătura urbană-rurală, adaptarea climatică, rezistență și atenuare, construire durabilă și rezistentă.

Există o serie de alte ODD relevante pentru procesul PAOV (inclusiv apă și canalizare; energie; industrie și inovație; consum și reducere responsabilă; acțiuni climatice; viață pe uscat și sub apă).

Legăturile cu ODD pot oferi un context comun între planurile precum PAOV și organismele de finanțare, crescând potențialul parteneriatelor.

C.1.2 Al VII-lea Program de Acțiune pentru Mediu al UE

Al Șaptelea Program de Acțiune pentru Mediu coordonează politica de mediu a UE (până în 2020) și stabilește o viziune pe termen lung pentru 2050 a ceea ce Uniunea dorește să realizeze în ceea ce privește performanțele sale privind mediul.

"În 2050, vom trăi bine, în limitele ecologice ale planetei. Prosperitatea noastră și mediul înconjurător sănătos provin de la o economie inovativă, circulară în care nimic nu este irosit și toate resursele naturale sunt gestionate sustenabil, iar biodiversitatea este protejată, valorificată și utilizată în moduri care sporesc rezistența societății noastre. Creșterea scăzută de emisii de carbon a fost de mult timp decuplată de la utilizarea resurselor, stabilind ritmul pentru o societate globală sigură și durabilă."

Stabilește patru catalizatori pentru această viziune care includ:

- O mai bună **implementare a legislației;**
- O mai bună informare prin îmbunătățirea **bazei de cunoștințe;**
- **Investiții** mai multe și **mai aplicate** în politicile de mediu și climă;
- **Integrarea deplină a cerințelor de mediu** în alte politici

PAOV este în concordanță atât cu viziunile mai largi ale PAM, dar pune la dispoziție și mecanismele de facilitare a acestor catalizatori.

Planul conține, de asemenea, un obiectiv orizontal de a face ca orașele Uniunii să fie mai sustenabile și include ***Obiectivul prioritar nr. 8: creșterea sustenabilității orașelor din Uniune***.

Acesta recunoaște provocările cu care se confruntă multe orașe, inclusiv,*calitatea slabă a aerului, nivelurile ridicate de zgomot, congestionarea traficului, emisiile de GES, pierderea și degradarea biodiversității, deficitul de apă, inundații și furtuni, micșorarea zonelor verzi, situri contaminate, situri industriale dezafectate și managementul deficitar al energiei și deșeurilor."*

Procesul PAOV este bine aliniat pentru a răspunde acestor provocări și va oferi un instrument pentru îmbunătățirea accesului la o parte din finanțele care există pentru creșterea sustenabilității urbane a Craiovei.

C.1.3 Strategia de Dezvoltare Durabilă UE

În 2006, UE a lansat o strategie reînnoită de dezvoltare durabilă, care a reînnoit angajamentul Uniunii Europene față de sustenabilitate și a evidențiat obiectivele cheie în ceea ce privește Protecția Mediului, Echitatea Socială și Coeziune și Prosperitatea Economică. Au identificat provocări și obiective în ceea ce privește Schimbările Climatice și Energia Curată; Transport Durabil; Consum și producție durabilă; Conservarea și gestionarea resurselor naturale; Sănătate Publică; Incluziune socială, demografie și migrație; și Provocările globale privind sărăcia și dezvoltarea durabilă.

C.1.4 Economia circulară

UE a adoptat principiile economiei circulare în cadrul Planului său de acțiune pentru economia circulară din 2015 și a Pachetelor de Economie ulterioare, care au culminat cu Pachetul final de Economie Circulară din 2019. Acestea acoperă atât responsabilitățile producătorului, cât și ale consumatorilor în ceea ce privește proiectarea și consumul, dar în ceea ce privește PAOV, acest aspect este probabil mai relevant în privința gestionării deșeurilor. Planul de acțiune face referire la cadrul legislativ revizuit privind deșeurile, care stabilește obiective clare pentru reducerea deșeurilor și stabilește o modalitate pe termen lung de gestionare și reciclare a deșeurilor.

C.1.5 Convenția Primarilor

Convenția Primarilor ("**CoM**)"[26] este o inițiativă care a fost lansată în 2008 în Europa cu ambiția de a aduna guvernele locale angajate în mod voluntar în realizarea și depășirea obiectivelor UE privind clima și energia.

Inițiativa cuprinde acum peste 7.000 de autorități locale și regionale din 57 de țări, bazându-se pe atuurile unei mișcări cu multiple părți interesate la nivel mondial și pe suportul tehnic și metodologic oferit de oficiile dedicate.

Un instrument cheie de politici pentru transpunerea acestei viziuni în acțiune este Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima (PAEDC)[27]. Această misiune implică asistarea orașului în dezvoltarea PAEDC, care va include punctele enumerate în Figura de mai sus.

Orașul Craiova și-a asumat un angajament parțial în acest proces și s-a angajat să implementeze viziunea 2020 a CoM. A elaborat un Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă, cu un accent puternic pe eficiența

[26] http://www.covenantofmaDAors.eu

[27] http://www.eumaDAors.eu/IMG/pdf/seap_guidelines_en-2.pdf

energetică, care a continuat să fie o sursă de avizare pentru planurile urbane ulterioare și este discutat mai jos.

O a doua componentă cheie a documentelor PAEDC solicitate în cadrul angajamentelor ulterioare ale CoM se referă la adaptarea climatică, care este mai puțin luată în considerare în contextul actual al politicii locale.

C.1.6 Contextul politicilor BERD

Mandatul BERD de a introduce și împuternici tranziția către economiile de piață în țările în care operează este trasat în Tratatul de înființare a Băncii Europene pentru Reconstrucție și Dezvoltare și a fost formulat oficial în 1997, dar a evoluat de-a lungul timpului. Noul concept de tranziție aprobat de Consiliul de administrație al BERD în noiembrie 2016, susține că o economie funcțională ar trebui să fie mai mult decât competitivă, aceasta ar trebui să fie, de asemenea, incluzivă, bine guvernată, prietenoasă cu mediul, rezistentă și integrată.

Ca o componentă de bază a acestui lucru, BERD încearcă să încurajeze creșterea ecologică în întreaga regiune, prin investiții și proiecte, asistență tehnică, precum și activități de dialog politic. Sunt necesare investiții din ce în ce mai "verzi" în infrastructură pentru a furniza servicii publice durabile și o mai mare participare a sectorului privat este considerată una dintre problemele critice ale acestor eforturi, așa cum este evidențiat în Strategia sectorială a infrastructurii municipale și de mediu a Băncii (iunie 2012).

Această nouă abordare holistică, bazată pe Politica de mediu și socială a BERD din 2014, a fost recent aprobată de Banca BERD prin adoptarea metodei „Tranziția către economia verde" („GET")[28], în 2015, Strategia pentru promovarea egalității de gen 2016 - 2020, precum și Strategia de Incluziune Economică (SIE) pentru 2017 - 2021 dezvăluită în cadrul reuniunii anuale BERD din 2017. În prezent sunt dezvoltate mai multe inițiative locale pilot pentru climă.

Programul Orașe Verzi BERD încearcă să construiască un viitor mai bun și mai durabil pentru orașe și locuitorii lor. Acest lucru se realizează prin identificarea, prioritizarea și conectarea provocărilor de mediu ale orașelor cu investiții în infrastructură și măsuri politice durabile.

C.2 Politicile / Strategiile naționale

C.2.1 Programul de guvernare 2018 - 2020

Guvernul a publicat o strategie politică națională centrală în 2018, care acoperă perioada dintre 2018 până în 2020. Aceasta stabilește o viziune națională și apoi o serie de agende de politică sectorială. Viziunea stabilește că țara caută să realizeze o **creștere economică „inteligentă, durabilă și inclusivă"**. Un element cheie este tranziția de la o economie bazată pe angajați cu salarii mici la o forță de muncă mai calificată.

Strategia de creștere economică urmărește să se îndrepte către industrii inovatoare, energie și industrie ecologică. Există, de asemenea, oportunități identificate în sectorul turismului.

Elementele cheie ale planului relevante pentru procesul PAOV includ:

- **Politicile de mediu** care vizează combaterea deșeurilor, contaminarea terenurilor, biodiversitatea, calitatea aerului,

[28] Abordarea GET își propune să integreze și să acorde prioritate investițiilor care aduc beneficii pentru mediu având obiectivul final de a crește volumul finanțării ecologice de la o medie de 24% din investițiile anuale de afaceri ale BERD în cei 10 ani până în 2016 până la 40 % până în 2020. Abordarea GET extinde dimensiunea mediului, subliniază inovația și face uz selectiv de canale publice de livrare pentru a maximiza impactul.

protecția împotriva inundațiilor și gestionarea acestora, eroziunea de coastă și silvicultura durabilă;

- **Politicile energetice** axate pe securitatea energetică, decarbonizarea rețelei de transport, încurajarea surselor de energie cu impact mai redus (de exemplu, regenerabile) și încurajarea eficienței energetice și a tehnologiilor cu emisii reduse de CO_2;
- **Infrastructura de transport** care include investiții semnificative în drumuri (inclusiv construcția de drumuri de centură) și căi feroviare, dar încurajează și folosirea transportului multimodal cu obiectivul de a se reduce transportul privat

Din această strategie reiese clar faptul că accesul la finanțarea Fondului de coeziune a UE este esențial pentru realizarea multora dintre aceste scheme și că alinierea la cerințele fondurilor de coeziune (care sunt centrate în mare parte pe Transport și Mediu) este vitală.

C.2.2 Strategia pentru Dezvoltarea Durabilă 2020 - 2030

România a acceptat, alături de alți 192 de membri ai ONU, necesitatea stabilirii unui cadru național pentru implementarea Agendei 2030 pentru Dezvoltare durabilă. O strategie națională pentru dezvoltare durabilă a fost elaborată și a fost adoptată de Guvernul României la 9 noiembrie 2018 prin Hotărârea Guvernului 877/2018. Aceasta înlocuiește Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă din 2008 pentru perioada 2013 – 2020 - 2030.

Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă a fost, de asemenea, înființat în cadrul Aparatului de lucru al guvernelor pentru a coordona implementarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) la scară națională. Acest departament a condus revizuirea strategiei anterioare și a fost responsabil de elaborarea strategiei actuale care este aliniată la cele 17 ODD ale ONU.

Elementele cheie ale acestei strategii relevante pentru PAOV includ:

- **Obiectivul 6: Apă curată şi salubritate** – în mare parte, își propune să alinieze sectoarele de apă, canalizare și gestionare a deșeurilor din România la standardele UE. De asemenea, își propune să îmbunătățească eficiența utilizării apei;
- **Obiectivul 7: Energie curată şi la preţuri accesibile** – stabilește necesitatea ca sectorul energetic românesc să devină mai robust din punct de vedere economic, mai avansat tehnologic și mai ecologic. Acesta stabilește ca țintă reducerea consumului intern de energie cu 19%, precum și promovarea atât a tehnologiilor regenerabile, cât și a conversiilor de carbon. De asemenea, promovează utilizarea sistemului ETS (schema de comercializare a emisiilor) al UE;
- **Obiectivul 9: Industrie, inovaţie şi infrastructură** – elementele cheie ale acestei politici includ dezvoltarea unei infrastructuri durabile care să permită creșterea economică și să reabiliteze industria pentru utilizarea eficientă a resurselor;
- **Obiectivul 11: Oraşe şi comunităţi durabile** – se focalizează pe locuințe sigure și accesibile (cu evidențierea riscului seismic și a riscului de inundații). De asemenea, promovează transportul public, conceptele de orașe inteligente și protejarea mediului subliniind Calitatea aerului și Moștenirea culturală - precum și un angajament mai puțin specific față de „calitatea mediului în general”;
- **Obiectivul 12: Consum şi producţie responsabile** – se focalizează pe trecerea la un model de economie circulară. Aceasta include luarea în considerare a productivității resurselor și reducerea pierderilor și a deșeurilor alimentare. Cea mai relevantă pentru PAOV este probabil focalizarea asupra gestionării deșeurilor (își propune reciclarea a 55% din deșeurile municipale până în 2025 și 60% până în 2030), cu toate acestea, pot exista și

oportunități de conducere într-o creștere a raportării și sensibilizării asupra durabilității;

- **Obiectivul 13: Acţiune climatică** – se focalizează în principal pe Adaptarea și Reziliența la schimbările climatice și mai ales pe integrarea acestora în strategii și planuri de dezvoltare;
- **Obiectivul 14: Viaţa acvatică** – cea mai relevantă componentă pentru acest PAOV este protecția resurselor de apă împotriva poluării. Strategia ia în considerare și poluarea marină și pescuitul, care sunt mai puțin relevante pentru Craiova;
- **Obiectivul 15: Viaţa terestră** – se focalizează pe protecția habitatelor și speciilor naturale. Promovează utilizarea Infrastructurii Verzi, silvicultura durabilă, regenerarea solurilor degradate și protecția ecosistemelor sensibile

Un plan de acțiune urmează să fie elaborat până la sfârșitul anului 2019 pentru a sprijini implementarea strategiei.

C.2.3 Strategia națională și Planul de acțiune privind schimbările climatice (2013 - 2020)

În 2013, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice (așa cum se numea la acel moment) a elaborat o strategie națională pentru acoperirea schimbărilor climatice care se întindea pe perioada 2013 - 2020 și care a fost promovată prin Hotărârea Guvernului nr. 529/2013.

Strategia acoperă atât Reducerea impactului schimbărilor climatice (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră - GES), cât și adaptarea pentru a reduce efectele schimbărilor climatice deja în curs. Oferă o analiză sectorială atât a riscurilor de adaptare, cât și a celor de reducere a impactului.

Aceasta a fost pregătită inițial pentru a sprijini obiectivele legate de climă ale programelor operaționale finanțate de UE pentru perioada 2014 - 2020, dar a fost actualizată ulterior cu sprijinul Băncii Mondiale și a fost elaborată o strategie și un plan de acțiune revizuite care acoperă perioada 2016 – 2030.[29]

Obiectivul principal al Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon este acela de "*a mobiliza și de a permite actorilor privați și publici să reducă emisiile de gaze cu efect de seră (GES) provenite din activitățile economice în conformitate cu țintele UE și să se adapteze la impactul schimbărilor climatice, atât cele curente, cât și cele viitoare. În ceea ce privește procesul de reducere al emisiilor de GES, această strategie adoptă ținte cuantificabile în conformitate cu aspirațiile UE 2030. În ceea ce privește adaptarea la schimbările climatice, scopul este acela de a susţine şi de a promova protecția mediului, a comunităților umane și a activităților economice față de efectele schimbărilor climatice, în special față de evenimentele extreme. Strategia va ghida acțiunile României legate de schimbări climatice și de dezvoltare cu emisii reduse de dioxid de carbon până în 2030, reprezentând o actualizare și o extensie a Strategiei naționale privind schimbările climatice 2013 - 2020 realizată în lumina evoluțiilor recente".*

În ceea ce privește reducerea impactului schimbărilor climatice, ținta este **reducerea cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră** față de nivelul din 1990 și **o îmbunătățire cu 27% a eficienței energetice**, ambele în conformitate cu obligațiile României faţă de Uniunea Europeană. Punctele de focalizare care sunt deosebit de relevante pentru PAOV sunt Energia (planul se concentrează în special pe măsurile de Eficiență Energetică, deși generarea energiei este, de asemenea, abordată), transportul, industria și deșeurile. Există o

[29] Se remarcă faptul că informațiile privind schimbările climatice de pe pagina web a Ministerului Mediului fac încă referire la documentul inițial și afirmă că studiul susținut de Banca Mondială este în desfășurare - presupunem că această informație nu mai este de actualitate.

considerație semnificativă pentru agricultură și silvicultură, care sunt poate mai puțin relevante în contextul dezvoltării urbane.

În ceea ce privește Adaptarea, **planul stabilește priorități sectoriale pentru adaptarea la schimbările** climatului țării, seceta și inundațiile fiind identificate ca factori semnificativi de risc. Obiectivele la nivel înalt ale componentei de adaptare sunt măsuri destul de blânde (schimb de informații, măsuri instituționale, integrare în planificare, sensibilizare etc.). Evaluările sectoriale relevante includ Apa; Infrastructura, Construcțiile și Urbanismul; Transportul; Industria; Energia și Biodiversitatea.

C.2.4 Strategia Energetică a României (2019 – 2030 – cu perspectiva anului 2050)

Actuala strategie energetică adoptată pentru România acoperă perioada 2007 - 2020 și urmează să expire în scurt timp. Procesul emiterii unei noi strategii este în curs de desfășurare și s-au emis proiecte în 2016, 2018 și, cel mai recent, în 2019, care acoperă perioada până în 2030, cu perspective pe termen lung până în 2050.

În linii mari, strategia este de a crește piețele energetice ale României pentru a beneficia de accesul la surse de energie primară pentru dezvoltarea industriei, agriculturii și economiei. În cele din urmă, aceasta vine în sprijinul obiectivului de îmbunătățire a calității vieții atât în zonele urbane, cât și în cele rurale.

Cea mai recentă formă a strategiei stabilește Opt obiective cheie ale strategiei:

- **Energie curată și eficiență energetică** – în timp ce aspirația este de a crește piața energiei, strategia își recunoaște angajamentele ca stat membru al UE de a urma bune practici în decarbonizarea pieței naționale a energiei;
- **Asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii** – acest obiectiv recunoaște corelația dintre acces și dezvoltarea socio-economică;
- **Protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice** – abordarea accesibilității ca o problemă cheie pentru consumatori;
- **O piață de energie competitivă** – promovarea unui model de piață liberă a energiei, statul stabilind politicile, regulamentele și garantând siguranța;
- **Modernizarea sistemului de guvernanță energetică** –Statul deține un dublu rol în sectorul energetic: pe de-o parte, este legiuitor, reglementator, iar pe de altă parte este deținător de active;
- **Creșterea calității învățământului și inovării în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane** – căutând să abordeze o lipsă acută de muncitori calificați din sector;
- **România, furnizor regional de securitate energetică** – profitând de stabilitatea sa relativă la nivel regional în ceea ce privește securitatea energetică;
- **Creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice primare naționale** – devenind lider în zona din UE și valorificând resursele sale de energie primară semnificative

Planul prevede câteva proiecte strategice diverse, inclusiv scheme nucleare, de cărbune și hidroenergetice. Este probabil ca accentul în orașele mai mici să fie pus pe furnizarea de eficiență energetică. Strategia sugerează o creștere a consumului de energie (deși aceasta este încadrată ca o creștere eficientă din punct de vedere energetic) și este o provocare pentru obiectivele de reducere a emisiilor de GES. Aceasta poate crea, de asemenea, potențial pentru schema regenerabilă, însă strategia, identificând o serie de resurse primare

care sunt regenerabile, promovează și utilizarea cărbunelui din care se furnizează o mare parte din energia Craiovei.

C.2.5 Master Plan General de Transport în România

Master Planul General de Transport (MPGT) oferă o strategie de dezvoltare a sectorului transporturilor din România pe o perioadă de 15 ani (în perioada 2014 - 2030) și propune soluții implementabile pentru problemele și cerințele sectorului de transport din România. De asemenea, este necesară accesarea fondurilor structurale ale UE în perioada 2014 - 2020.

Acesta stabilește prioritățile pentru investiții în rețeaua de bază TEN-T, precum și rețelele primare și secundare mai largi, care se așteaptă să fie completate cu fondurile FEDR și Fondurile de coeziune.

Obiectivul său general este *„Asigurarea condițiilor pentru crearea unui sistem de transport eficient, durabil, flexibil și sigur, preocupare esențială pentru dezvoltarea economică a României”.*

Planul acoperă rețeaua feroviară, rețeaua rutieră, porturile și opțiunile de navigație, aviație și transport intermodal.

C.3 Strategii regionale

C.3.1 Planul de dezvoltare pentru regiunea sud-vest Oltenia

Planul de Dezvoltare Regională a fost conceput printr-un proces participativ, bazat pe parteneriat și consultare publică. Grupurile de lucru sunt integrate, axate pe domenii prioritare, cum ar fi:

- Infrastructură Regională;
- Competitivitate economică, cercetare, dezvoltare, inovare;
- Resurse umane, piața muncii, servicii sociale
- Agricultură și dezvoltare rurală;
- Dezvoltare durabilă și turism

Viziunea regiunii Sud - Vest Oltenia pentru perioada de programare 2014 - 2020 este ca regiunea să devină un motor al competitivității, atât în industrie, agricultură, cât și în sfera economiei digitale, prin dezvoltarea unui mediu de afaceri mai bun bazat pe resurse umane competente, integrarea tehnologiilor inovatoare și promovarea dezvoltării durabile.

Sunt identificate șase domenii prioritare. Pe baza acestor „priorități regionale”, există o serie de zone de intervenție mai specifice.

1. Creșterea competitivității economice a regiunii;
2. Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii regionale;
3. Dezvoltarea turismului, a patrimoniului natural și a patrimoniului cultural istoric;
4. Dezvoltarea durabilă rurală și modernizarea agriculturii și pescuitului;
5. Dezvoltarea resurselor umane în sprijinul ocupării forței de muncă durabile și incluziunii sociale;
6. Protecția mediului și creșterea eficienței energetice

În cadrul acestor domenii au fost identificate o serie de domenii pentru intervenție. Unele dintre domeniile cheie care se suprapun semnificativ cu obiectivele PAOV includ:

2.1 – Îmbunătățirea infrastructurii de transport - obiectivul se referă în primul rând la conectivitatea comunităților rurale cu punctele de comerț și cu rețelele de transport europene, cu toate acestea, există referințe la dezvoltarea transportului intermodal și a infrastructurii de transport eficiente, ecologice, care ar putea să se alinieze obiectivelor PAOV;

2.5 – Reabilitarea zonelor urbane - recunoaște în mod explicit provocările privind spațiul și calitatea mediului și promovează intervențiile pentru îmbunătățirea calității vieții în orașele de toate dimensiunile. Aceasta include promovarea investițiilor în Mobilitatea Urbană Durabilă (inclusiv transportul public și în special promovarea materialului rulant electric); reabilitarea sistemelor de iluminat public și energie; eficiența energetică pentru clădiri și utilități; dezvoltarea rețelelor de utilități publice și asigurarea accesului la companii și oameni; protejarea și gestionarea zonelor verzi;

3.1 – Protejarea patrimoniului natural și cultural - există o legătură aici cu biodiversitatea și spațiul verde, cu toate acestea strategia regională este axată în primul rând pe creșterea valorii turistice a zonelor, iar accentul este pus în principal pe mediul cultural;

6.1 – Îmbunătățirea eficienței energetice în sectoarele publice și private și utilizarea energiei regenerabile - Acest obiectiv include sprijinul pentru eficiența energetică casnică prin panouri solare de apă caldă pentru apă caldă și încălzire; promovarea resurselor regenerabile (în special geotermale) și a eficienței energetice a surselor tradiționale de energie; îmbunătățiri ale eficienței și materialelor din clădirile publice; modernizarea instalațiilor de termoficare; reabilitarea sistemelor de iluminat public; și reabilitarea rețelelor de transport și distribuție;

6.2 – Modernizarea infrastructurii de mediu - aceasta se concentrează pe reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelelor de apă și canalizare (inclusiv rețelele rurale). Măsurile includ integrarea deșeurilor, calitatea apei și gestionarea biodiversității; tratarea apei și a apelor uzate; restaurare ecologică; și reducerea poluării cu nitrați.

Planul identifică 863 de proiecte individuale care ar putea fi implementate în întreaga regiune (inclusiv județul Dolj și orașul Craiova în sine).

C.4 Strategiile Zonei Metropolitane Craiova

C.4.1 Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) Craiova (2014 – 2020)

Un raport amplu a fost publicat în 2017 și prezintă planul de dezvoltare a Zonei Metropolitane a Craiovei (care include atât municipiul Craiova, cât și zona de dezvoltare mai largă, inclusiv orașele Filiași și Segarcea, împreună cu alte 21 de comune).

Planul conține elemente de referință economice, sociale și de mediu ale „Polului de creștere”, analizează problemele și soluțiile potențiale, definește o viziune și un obiectiv strategic și evidențiază proiecte specifice care sunt considerate a avea potențialul de a atinge acele obiective strategice.

Sectoarele care au fost luate în considerare în plan sunt rezumate în tabel.

Documentul prezintă o viziune și obiective strategice pentru dezvoltarea viitoare a zonei polului de creștere.

Viziune

Polul de creștere Craiova va fi confirmat ca un centru important de dezvoltare regională și culturală, devenind un spațiu atractiv pentru locuințe, oferind locuri de muncă diverse, servicii publice avansate și de înaltă calitate și oportunități de agrement variate.

Teritoriul Zonei Urbane funcționale va fi dezvoltat echitabil, se va caracteriza printr-o accesibilitate bună, va folosi resurse în mod rațional, respectând patrimoniul cultural și natural."

Obiective strategice

1. **Creșterea competitivității** Polului de Creștere Craiova prin utilizarea resurselor locale și concentrarea pe domenii cheie cu potențial de dezvoltare;
2. Dezvoltarea Polului de Creștere Craiova prin **conectarea la rețelele de transport regionale, naționale și europene**;
3. Furnizarea de **servicii publice de calitate** (educație, sănătate, sociale, administrație și securitate a populației);
4. Crearea condițiilor necesare dezvoltării demografice, **legând oportunitățile economice și calitatea vieții;**
5. Afirmarea **identității turistice** a polului de creștere;
6. Creșterea calității **factorilor de mediu** și asigurarea unui climat favorabil

Economic	Social	Mediu
Agricultură și dezvoltare rurală	Condiții de viață	Mediul natural
Infrastructură de transport și tehnică	Locuire	Poluarea urbană
Cercetare, dezvoltare și inovare	Servicii de sănătate și servicii sociale	Spații verzi
Marile întreprinderi și industria	Educație și formare	Gestionarea deșeurilor
Atractivitatea Craiovei	Cultură și timp liber	Surse alternative de energie
	Siguranța publică	
	Muncă și șomaj	

În cadrul fiecăruia dintre aceste obiective se află o serie de obiective secundare și în final un program de proiecte concepute pentru a îndeplini aceste obiective.

Au fost identificate 450 de proiecte (atât intervenții de politică, cât și investiții de capital), în valoare totală de mai puțin de 17 miliarde de euro. Multe dintre aceste proiecte au fost colectate din alte studii strategice, inclusiv Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și Planul de Acțiune privind Energia Durabilă pentru regiune.

Reducerea consumului de energie din surse convenționale prin îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea durabilă a surselor regenerabile de energie. **Anii de referință**: 2014 - 2030

Obiective: reducerea cu 22,6% a consumului de energie și cu 41% a emisiilor de CO_2
Finanțare: fonduri atrase prin programe operaționale, bugetul de stat și bugetul local
Responsabili: Consiliile locale și instituțiile / operatorii din subordine

În mod evident, aceasta este o listă extinsă de proiecte și poate exista o limitare privind scopul / beneficiul PAOV în a identifica noi proiecte (deși cu siguranță vor fi luate în considerare noi oportunități). Cu toate acestea, este clar că este necesar să se acorde prioritate proiectelor identificate pentru a ajuta la crearea unui plan de acțiune financiar implementabil, care va avea un impact semnificativ asupra performanței de mediu a orașului și a bunăstării socio-economice mai largi.

C.4.2 Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă (PAED) pentru Zona Metropolitană Craiova (2013 - 2030)

În conformitate cu angajamentul Comunităților Europene de reducere semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră, administrațiile care constituie Polul de Creștere Craiova au emis un Plan de Acțiune pentru Energia durabilă.

Obiectivul general al Planului de Acțiune este reducerea consumului final de energie din surse convenționale și emisiile de CO_2 generate, prin îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării durabile a surselor regenerabile de energie. Este important de menționat că documentul evidențiază legătura dintre accesul la energie și nivelul de trai - și rămâne un efort de depus pentru creșterea accesului la electricitate, dar că acest lucru ar trebui făcut în mod eficient.

Planul de Acțiune identifică șase domenii strategice care trebuie abordate și le împarte în continuare pe nouă „axe prioritare". Acestea sunt rezumate mai jos:

I Clădiri rezidențiale

I.1. *Axa Prioritară 1*: Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale

II Clădiri publice

II.1. *Axa Prioritară 2*. Creșterea eficienței energetice în clădiri publice

II.2. *Axa Prioritară 3*. Creșterea producției si a distribuției de energie obținută din surse regenerabile de energie în clădiri si instalații publice

III Infrastructură de utilități tehnico – edilitare

III.1. *Axa Prioritară 4*. Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de transport și a rețelelor/sistemelor de comunicații

III.2. *Axa Prioritară 5*. Modernizarea și dezvoltarea instalațiilor si echipamentelor municipale

IV Management

IV.1. *Axa Prioritară 6*. Dezvoltarea capacității instituționale

IV.2 Axa *Prioritară 7*. Sporirea capacității de absorbție a emisiilor de CO2 prin rezervoare naturale

V Transfer și cooperare

V.1. *Axa Prioritară 8*. Parteneriate pentru inovare și cercetare în domeniul eficienței energetice și utilizarea surselor de energie

VI Lucru cu cetățenii

VI.1. *Axa Prioritară 9*. Promovarea politicilor de eficiență energetică și utilizare a surselor regenerabile de energie în rândul cetățenilor, societății civile și agenților economici.

În cadrul fiecărui acces prioritar, planul identifică o serie de „obiective specifice" care, la rândul lor, sunt defalcate în „acțiuni" și „măsuri" mai tangibile de implementat pentru a realiza raportul.

Există o serie de „proiecte prioritare" identificate care sunt rezumate in continuare:

- **Educație** - Modernizare clădiri școlare. Sunt propuse fluxuri de finanțare separate pentru principalele centre urbane și un buget separat pentru clădirile din comunele rămase;
- **Sănătate** - Modernizarea clădirilor de asistență medicală cu șapte clădiri specifice identificate și un program de facilități rurale mai mici grupate într-o singură zonă de acțiune prioritară;
- **Clădiri administrative** - Modernizarea diferitelor clădiri administrative publice, cum ar fi primăriile și bibliotecile. Există în jur de 20 de clădiri individuale identificate cu facilități mai mici grupate într-o singură acțiune;
- **Clădiri rezidențiale** - Modernizarea clădirilor rezidențiale sub un singur punct de acțiune, cu un program al clădirilor propuse în anexe;
- **Iluminat public** - Se propun trei proiecte pentru înlocuirea sistemelor de iluminat existente cu sisteme mai avansate și înlocuirea luminilor fluorescente cu iluminare cu LED (credem că acest lucru a fost implementat);
- **Transporturi private și publice** - sunt propuse proiecte pentru reabilitarea drumurilor, dezvoltarea rețelei pentru biciclete și dezvoltarea infrastructurii aeroportului

C.4.3 Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) (2016 – 2030)

Pentru perioada 2016 - 2030 a fost pregătit un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă pentru polul de creștere cunoscut sub numele de Zona Metropolitană Craiova (care include Orașul Craiova, precum și orașele Filiași și Segarcea și alte 21 de comune). Acest document a fost publicat în 2015 și a fost finanțat de BERD.

Obiectivele PMUD au fost crearea unui sistem de transport care să răspundă la următoarele obiective strategice:

- Accesibilitatea – asigurarea că tuturor cetăţenilor le sunt oferite opţiuni de transport care să le permită accesul la destinaţiile şi serviciile cheie necesare;
- Siguranţă şi securitate – îmbunătăţirea siguranţei şi a securităţii;
- Mediu – reducerea poluării aerului şi a poluării fonice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră şi a consumului de energie;
- Economia și eficienţa – creşterea eficienţei şi a eficientizării costurilor transportului de călători şi bunuri;
- Calitatea mediului urban – contribuţia la creşterea atractivităţii şi calităţii mediului urban şi a peisajului urban, în folosul cetăţenilor, al economiei şi al societăţii ca ansamblu

PMUD este structurat în trei componente principale:

- Analiza situației existente - care include prezentarea modelului, evaluarea mobilității actuale și elaborarea unei viziuni și a unor planuri de acțiune (inclusiv proiecte potențiale de investiții) pentru trei scenarii luate în considerare. Acestea includ:
  - Scenariul 1: Scenariul de bază – Acesta a inclus creșterea curentă și cererea proiectată luând în considerare proiectele în curs de implementare în cadrul polului de creștere. Acesta a inclus îmbunătățirea rutelor de transport public, reducerea

riscului de blocare a traficului, gestionarea traficului, proiecte de parcare și măsuri de încurajare a ciclismului;

- Scenariul 2: Optimizarea rețelei de transport existente – aceasta presupune o strategie „clasică” cu investiții majore în infrastructura rutieră, în special în ceea ce privește rețeaua de transport principală și șoseaua de centură;
- Scenariul 3: Către un nou management al mobilității - o posibilă abordare alternativă a strategiilor clasice privind oferta de transport o constituie strategia “push-and-pull”, măsurile de tip “push” reprezentând politici de parcare stricte și costisitoare, și pe cele de tip “pull”, prin extinderea sistemului de Transport Public (de ex. tramvaie)

- Un cadru pentru periodizare a fost stabilit pe perioade scurte (2016 - 2018), medii (2019 - 2023) și pe termen lung (2024 - 2030);
- De asemenea, a fost elaborat un plan de monitorizare care să permită zonei metropolitane să monitorizeze progresul în implementarea priorităților lor

Analiza de bază a identificat o serie de provocări cheie care trebuie abordate în plan. Acestea includ:

- Mobilitatea urbană în municipiul Craiova, inclusiv: siguranța rutieră și gravitatea accidentelor; siguranța pietonilor; și siguranța ciclismului;
- Mediul în Craiova, inclusiv: emisiile de gaze cu efect de seră; emisiile de poluare a aerului; poluarea fonică; consumul de energie;
- Eficiența economică, inclusiv: timpul și costurile de călătorie, accesul populației la sistemul de transport public

Tabelul de mai jos identifică nouă teme din cadrul proiectelor care au fost prioritare și cheltuielile propuse pentru fiecare dintre aceste categorii pentru cele trei perioade de timp diferite.

Tabelul C.0. 1 : Teme de investiții din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă

		Perioada de implementare a proiectului		
	Domeniul	**2016-2018**	**2019-2023**	**2024-2030**
1	**Structura instituțională și întărirea capacității administrative**	2 milioane	-	-
2	**Transport public integrat, eficient și accesibil**	38.728.922	30.012.490	13.002.001
3	**Încurajarea deplasărilor cu bicicleta**	131.196	376.334	544.500
4	**Rețeaua rutieră/stradală - utilizarea eficienta a spațiului public, reorganizarea circulatiei, îmbunătățirea siguranței și a condițiilor de mediu**	16.459.902	14.416.195	16.151.463
5	**Implementarea unei politici de parcare eficiente și integrate**	6.321.278	26.598.351	29.112.417
6	**Intermodalitate**	-	380.990	-
7	**ITS și managementul mobilității**	3.176.979	9.738.242	1.546.668
8	**Logistică urbană**			-
9	**Sporirea integrării între planificarea urbană și a transporturilor în zone cu nivel ridicat de complexitate. Încurajarea și creșterea confortului deplasărilor pietonale**	4.952.259	3.669.763	330.820
		71.770.537	85.560.423	60.687.869

	Perioada de implementare a proiectului
Totalul proiectelor propuse	**218.018.829**

Sursa: PMUD Craiova

Mai puțin de 100 de propuneri individuale de proiecte au fost dezvoltate în cadrul PMUD care includ echipamente, material rulant, infrastructură și intervenții asupra politicilor. Acestea au fost integrate în lista de proiecte din Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) discutată mai sus.

Unele dintre investițiile potențiale din planul de acțiune includ:

- Un nou terminal de autobuze în partea de sud a orașului;
- Modernizarea liniilor de tramvai existente;
- Reînnoirea autobuzelor și tramvaielor;
- Îmbunătățirea infrastructurii pentru ciclism (inclusiv rutele și schemele pentru biciclete și plimbări);
- Diverse ajustări ale rețelei rutiere existente, inclusiv noi legături de circulație și reorganizarea intersecțiilor și sistemelor existente;
- Gestionarea mai strânsă a parcării cu facilități de parcare îmbunătățite, dar și o politică generală în ceea ce privește parcarea;
- Inter-modalitatea îmbunătățită cu facilități mai bune de parcare și călătorie;
- Sisteme îmbunătățite de gestionare a traficului;
- Locuri de parcare pentru marfă;
- Abordarea provocărilor specifice pe rețeaua de drumuri urbane cu rearanjarea intersecțiilor / limitărilor de viteză

D. “Lista lunga” a opțiunilor luate în considerare de Consultant

Următoarele opțiuni au fost considerate ca parte a dezvoltării Planului și au fost selectate utilizând analiza multicriterială descrisă în secțiunea 1.2 (3) și detaliată în Anexa A.4. Acestea au fost incluse în exercițiul de consultare publică on-line, realizat prin utilizarea unui chestionar, în iulie 2020 și rezumat in Anexa E.4**. Acesta lista este inclusa ca o înregistrare a opțiunilor evaluate și *nu este o listă a proiectelor finale*. Proiectele selectate pot fi văzute în corpul principal al raportului (în principal în capitolul 3).** Concluzia analizei și decizia de a include, sau nu, proiectul sunt înregistrate în coloana „Concluzie” care evidențiază selectia facuta.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalilitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
T11.	Transport	Dezvoltarea rețelei de rute de biciclete la nivel de oraș	Studiu de fezabilitate pentru identificarea rutelor și soluțiilor pentru amenajarea benzilor de biciclete și a facilităților din oraș.	DA	SG5	Primărie	3	3	3	3	3	Ridicata	Rețeaua de ciclism va încuraja călătorii mai durabile, va reduce utilizarea mașinii și va sprijini stiluri de viață mai sănătoase. Suport semnificativ al părților interesate pentru mai multe rute de biciclete și infrastructură pentru a crea rute sigure și atractive, conectând destinațiile din tot orașul.	Selectat și inclus ca articol SM5 - Rețea de ciclism și dezvoltare parcare la nivel de oraș.
B6	Cladiri	Utilizarea energiei regenerabile (clădiri rezidențiale și terțiare)	- Măsuri tipice, cum ar fi încălzirea solară fotovoltaică sau de apă, sau biomasă, dar mai ales pentru clădiri rezidențiale individuale. - Campanii de promovare în principal private pentru echipamente specifice eficiente din punct de vedere energetic.	DA	SG7	Guvern; Parlament; Municipalitatea Craiova	3	3	3	3	3	Ridicata	Inițiativele private sunt benefice pentru utilizarea rezidențială a energiei, precum și pentru programele guvernamentale. Includerea în PAOV ar încuraja aplicarea măsurilor în clădirile	Selectat și inclus în BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SRE în clădiri rezidențiale.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			- Programele naționale (Casa Verde) cu fonduri limitate.										rezidențiale individuale.	
B9	Cladiri	Managementul clădirilor și monitorizarea energiei în clădirile municipale	Măsurile tipice includ contoare de căldură pentru clădiri sau secțiuni de construcții și contoare inteligente (electricitate) pentru apartamente. Există doar în clădiri rezidențiale private, având în vedere consumul de energie electrică și apă. Căldură produsă în cazane individuale.	DA	SG7	Municipalitatea Craiova; CEZ Craiova; Termo Craiova	3	3	3	3	3	Ridicata	Va reduce consumul de energie și costurile operaționale ale clădirilor municipale. Includerea în PAOV va favoriza implementarea în timpul programelor de renovare termică.	Selectat și inclus în BE3 - Sisteme de management al clădirilor
B12	Cladiri	Îmbunătățirea ulterioară a clădirilor municipale	Extinderea programelor existente pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor municipale Măsurile tipice includ anvelopa clădirii, geamuri, acoperișuri, îmbunătățiri de încălzire / răcire, lifturi, SER	DA	SG7	Municipalitatea Craiova	3	3	3	3	3	Ridicata	Va reduce consumul de energie și costurile operaționale ale clădirilor municipale.	Selectat și inclus în BE1 Eficiența energetică și utilizarea SRE în clădirile municipale.
E1	Energie	Actualizarea strategiei energetice a Municipiului Craiova	Actualizarea strategiei de alimentare cu energie electrică și termică a municipalității trebuie să stabilească evoluția consumului de energie electrică și termică pentru o perioadă de 10 - 15 ani. O atenție deosebită va fi acordată energiei termice produse de pompele de	NU	SG8	Municipalitatea Craiova	3	3	3	3	3	Ridicata	O strategie actualizată poate oferi beneficii foarte mari dacă analizează și stabilește în mod clar soluțiile de furnizare a energiei termice ale municipalității în condițiile minime de	Selectat și inclus în BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova. Domeniul de aplicare al acestei strategii a fost lărgit pentru a fi o

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			căldură, coincinerării nămolului care provine din stațiile de tratare a apei și apelor uzate, precum și a deșeurilor menajere rezultate după separare. Stabilirea și prioritizarea unui program de investiții; identifică efectele investițiilor propuse asupra eficienței energetice a sistemului municipal de alimentare cu căldură și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră; asigurarea adaptării la schimbările climatice.										emisie. Presupunerea că după aprobare, programul de investiții stabilit în strategie va fi respectat și implementat.	revizuire mai cuprinzătoare a opțiunilor decât recondiționarea echipamentelor existente și va lua în considerare oportunitățile de a ceda de la cărbune ca sursă primară de energie.
B8	Cladiri	Puncte de încărcare	Instalarea punctelor de încărcare în clădirile rezidențiale în curs de renovare majoră. Există doar în clădiri private terțiare.	DA	SG6	Municipalitatea Craiova; CEZ Craiova	3	3	3	3	3	Ridicata	Punctele de încărcare pot promova utilizarea vehiculelor electrice (cu emisii reduse). Livrabilitate rapidă în cazul în care măsura este inclusă în programele existente în curs și în următoarea renovare a clădirilor.	Nu este selectat în mod explicit. Deși există o valoare în această idee, aceasta ar putea fi luată în considerare pe bază de clădire cu clădire în cadrul BE2 Eficiență energetică și utilizarea SRE în clădiri rezidențiale.
T9.	Transport	Reannoirea flotei de vehicule de transport public urban	Achiziționarea de noi tramvaie și autobuze pentru a spori calitatea materialului rulant pentru a oferi servicii de calitate superioară locuitorilor orașului. Reînnoirea flotei complete poate să nu fie practică, dar înlocuirea componentelor flotei ar fi utilă și această	DA	SG5	Primărie	3	2	3	3	3	Ridicata	Îmbunătățirea calității flotei de transport public al orașului va contribui la furnizarea unui serviciu mai atractiv pentru a crește cererea și a oferi capacități suplimentare. De	Selectat și ales în conformitate cu SM4 - Regenerabile ale flotei vehiculelor de transport public urban.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			măsură a fost interpretată în acest fel.										asemenea, eficiență și economii de costuri operaționale, cu beneficii de mediu, cu noi alternative de combustibil (presupunând că flota modernizată are emisii reduse).	
T12.	Transport	Facilități de parcare pentru biciclete în toată orașul	Instalarea de noi facilități de parcare pentru biciclete (inclusiv parcare securizată / acoperită pentru biciclete) în oraș, inclusiv zone de parc, clădiri ale facultăților universitare, instituții publice, piețe și zone de vânzare cu amănuntul - toate legate de rețeaua de ciclism pentru a atrage noi activități pentru bicicliști în oraș. De asemenea, include implementarea facilităților de tip Bike & Ride la stațiile de cale ferată.	NU	SG5	Primărie	3	2	3	3	3	Ridicata	Măsură importantă, simplă și simplă pentru a promova ciclismul și a reduce utilizarea mașinii. Acesta se va asigura că există facilități adecvate de parcare pentru biciclete pentru a răspunde creșterii cererii, deoarece ciclismul devine un mod de transport mai popular.	Integrat în rețeaua de ciclism SM5 la nivel de oraș și dezvoltarea parcării.
B11	Cladiri	Îmbunătățirea în continuare a clădirilor rezidențiale	Extinderea programelor existente pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale Măsurile tipice includ renovarea anvelopei clădirii, înlocuirea ferestrelor, acoperișurilor, instalațiilor de încălzire la subsol, lifturi, SER.	DA	SG7	Municipalitatea Craiova	3	2	3	3	3	Ridicata	Va reduce consumul de energie și costurile operaționale ale clădirilor rezidențiale. (Este necesară luarea în considerare a contribuției proprietarului.)	Selectat și inclus în BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SRE în clădiri rezidențiale.
E7	Energie	Reabilitarea punctelor termice și a rețelelor	Reabilitarea rețelelor termice constă în înlocuirea vechilor conducte de proastă calitate cu conducte preizolate îmbunătățite.	NU	SG8	Municipalitatea Craiova	3	2	3	3	3	Ridicata	Îmbunătățirea eficienței termice a conductelor va reduce pierderile, reducând consumul	Nu este inclus în mod explicit. Există o mare probabilitate ca acest lucru (sau

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
		termice secundare											de energie și costurile operaționale.	un proiect similar) să fie rezultatul acțiunii BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova. Cu toate acestea, a fost considerată importantă finalizarea strategiei înainte de a se angaja la proiecte de „încălzire autonomă”.
Wa4	Deseuri	Organizarea și susținerea campaniilor de informare și conștientizare a publicului cu privire la prevenirea generării de deseuri și colectarea selectivă a deseurilor municipale generate	Promovarea „prevenirii” prin introducerea de campanii de sensibilizare pentru a încuraja utilizarea produselor care creează mai puține dezeseuri; Elaborarea materialelor de campanie pentru furnizarea de informații și sensibilizare cu privire la problemele legate de prevenirea, reciclarea și eliminarea în siguranță a anumitor produse (de exemplu, baterii și DEEE etc.); Elaborarea, producerea și introducerea de materiale didactice și de învățare pentru școli. Crearea centrelor de informare pentru a informa și consilia cetățenii cu privire la posibilitățile de prevenire, reutilizare și eliminare a deseurilor.	DA	SO1	Municipalitatea Craiova, Prestatori de servicii, ADI	3	2	3	3	3	Ridicata	Campaniile de informare și conștientizare a publicului bine organizate vor sprijini implementarea unui sistem integrat de gestionare a deseurilor. Acestea vor spori cunoștințele și vor motiva oamenii să susțină practici durabile pentru a reduce deseurile.	Selectat și inclus ca WA2 - Îmbunătățirea gradului de conștientizare și participare și conștientizare a cetățenilor în chestiuni de mediu.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
B4	Cladiri	Utilizarea energiei regenerabile în municipiul Cladiri	Măsurile de energie regenerabilă sunt incluse în renovarea clădirilor municipale și a clădirilor rezidențiale renovate în cadrul POR 2014-2020. Măsurile sunt în conformitate cu Orientările POR. Măsurile tipice includ de obicei cazanele solare fotovoltaice, boilere, sau cazanele pe biomasă.	NU	SG7	Municipalitatea Craiova	3	2	3	3	3	Ridicata	Proiectele existente sunt în desfășurare, dar există potențialul de a extinde măsurile de energie regenerabila la cladiri municipale suplimentare.	Selectat și inclus în BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (RES) în clădirile municipale
E4	Energie	Instalarea sursei de producție de energie termică cu pompe de căldură (apa subterana) în zona CET Craiova II și centrale termice (CT)	Instalarea pompelor de căldură pentru a furniza energie termică. (Implică un consum de energie electrică de 23 - 25% din energia produsă, prin urmare 75 - 77% din cantitatea de energie termică produsă provine de pe pământ și 23 - 25% din energia electrică consumată.)	NU	SG8	Municipalitatea Craiova	3	2	2	3	3	Ridicata	Instalarea pompelor de căldură este o măsură sigură și eficientă pentru generarea Energie, reducând emisiile de carbon și costurile operaționale. Proiectul este obligatoriu conform reglementărilor naționale și europene.	Nu este inclus în mod explicit. Noile surse de energie termică pentru sistemul de termoficare pot fi rezultatul acțiunii BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova. Cu toate acestea, a fost considerată importantă finalizarea strategiei înainte de a se angaja la proiecte de „încălzire autonomă”.
T15.	Transport	Noua politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă	Studiu pentru a defini o nouă politică de parcare la nivel de oraș pentru a controla și gestiona cererea / circulația traficului în oraș. Aceasta include introducerea taxelor de parcare și a reglementărilor	NU	SG5	Primărie	3	2	1	3	1	Ridicata	Măsura va controla și gestiona în mod eficient activitatea de parcare în centrul orașului și va reduce atractivitatea călătoriei către centru cu mașina,	Selectat și inclus în SM7 - Noua politică de parcare pentru Craiova - inclusiv facilități de parcare rezidențiale și de marfă

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			care iau în considerare nevoile rezidenților și ale afacerilor din zona centrală și din cartierele rezidențiale ale orașului. Deasemenea, vor fi asigurate facilități de parcare dedicate pentru transportul de marfă (de exemplu, zona pietei vechi) și rezidențiale.										deși sunt necesare opțiuni de transport alternative (mersul cu bicicleta, mersul pe jos și transportul public). S-ar putea să existe provocări din partea locuitorilor și a întreprinderilor, dar va genera venituri pentru oraș.	
E2	Energie	Implementarea surselor de energie regenerabila în Craiova	Programul „Casa Verde” este accesat anual, dar pentru câteva unități subordonate municipalității, precum și case private. Instalațiile care au fost realizate sunt recuperare solară Energie.	DA	SG8	Municipalitatea Craiova și proprietari privați	3	3	2	2	3	Ridicata	Sursele regenerabile de energie pot oferi beneficii substanțiale pentru reducerea emisiilor de CO_2.	Nu sunt incluse în mod explicit ca strategie, dar directorii zonelor aflate sub influența orașului sunt incluși în trei proiecte cheie
E3	Energie	Evaluarea potențialului de energie regenerabilă în Craiova	Stabilirea surselor de energie regenerabile posibile de acces în municipiul Craiova; capacitatea lor maximă. Pentru orașul Craiova sursele disponibile de energie regenerabilă nu sunt cunoscute. Este probabil ca biomasa (din culturi agricole, pentru producerea de bioglicol) și solară.	DA	SG8	Municipalitatea Craiova	2	2	3	3	3	Ridicata	Pentru a stabili planul de investiții, este necesar să se stabilească potențialul existent al resurselor regenerabile care ar putea fi accesate, care pot reduce emisiile. Aceasta este o măsură ușoară, care este obligatorie și în conformitate cu reglementările naționale și europene.	BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (RES) în clădirile municipale BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SRE în clădirile rezidențiale BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova
E6	Energie	Dezvoltarea rețelelor de alimentare cu energie	Dezvoltarea unui plan de acțiune pe termen mediu cuprinzător înainte de anul 2028. Elaborarea studiului	DA	SG6	Distributie Energie Oltenia SA	2	2	3	3	3	Ridicata	Punctele de încărcare pot promova utilizarea vehiculelor electrice	Nu este inclus, deoarece acest lucru depășește influența directă a

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
		electrică pentru încărcarea bateriilor vehiculelor electrice	de fezabilitate, proiectare și implementare înainte de anul 2023. Alimentarea cu energie electrică pentru încărcarea bateriilor pentru vehiculele electrice va fi acoperită de stația de electricitate care deserveste zona în care stația de încărcare este localizat.										(cu emisii reduse). Dacă electricitatea provine din surse scăzute de carbon, atunci aceasta poate reduce emisiile de carbon.	autorităților municipale.
W6	Apa	Inițiativa de gestionare a cererii de apă (soft)	- Campanie de conștientizare a economisirii apei pentru gospodării și industrie - Educaţie - Incurajare financiară pentru reducerea consumului de apă	DA	SG10	CAO	2	2	3	3	3	Ridicata	Proiectul are un cost redus, este ușor de implementat și poate fi livrat rapid pentru a reduce consumul intern de apa.	Inclus în W1 - Inițiativa de gestionare a cererii de apă (soft)
Wa3	Deseuri	Îmbunătățirea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor pentru a adopta reforme pentru un management durabil al deșeurilor	Consolidarea capacității personalului din cadrul municipalității și a furnizorilor de servicii pentru dezvoltarea abilităților manageriale și operaționale și pentru creșterea calității serviciilor furnizate cetățenilor. Organizarea schimbului de cunoștințe și consolidarea capacității (evenimente de formare, seminarii, ateliere, conferințe, excursii de studiu, „instruire la locul de muncă” / întâlniri de lucru și sprijin ad-hoc); Elaborarea și diseminarea documentației de orientare, metodologii și orientări, reguli și proceduri.	DA	SG13	Municipalitatea Craiova, Prestatori de servicii, ADI	2	2	3	3	3	Ridicata	Necesitate urgentă de consolidare a capacităților și instruire pentru a sprijini funcționarea și întreținerea infrastructurii de gestionarea deseurilor. Acest lucru va contribui la asigurarea sustenabilității noii infrastructuri de deseuri.	Principiile capacității de consolidare a capacității din sector au fost acceptate și au fost incluse în element WA1 - Îmbunătățirea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor pentru a adopta reforme pentru un management durabil al deșeurilor Cu toate acestea, dezvoltarea unui

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			Dezvoltarea unui sistem robust de sancțiuni și executare pentru a consolida sectorul gestionării deșeurilor; Implementarea unui sistem cuprinzător de captare și monitorizare a datelor pentru a măsura performanța și a indica unde se desfășoară activități potențial ilegale.											nou sistem de sancțiuni și executare nu a fost inclusă în scopul final al proiectului.
Env2	Calitatea mediului	Planificarea spațiului și a amenajării terenurilor ca suport pentru identificarea și gestionarea durabilă a punctelor fierbinți urbane cheie ale biodiversității	Producerea de reprezentări spațiale GIS susținute de toate tipurile de categorii de utilizare a terenurilor din oraș, pentru a ține seama de punctele cheie de biodiversitate (de exemplu, ecosistem forestier; patch-uri de pajiști; lacuri și zone umede; marginile drumurilor urbane care pot fi reabilitate; orice teren degradat care ar putea fi restaurat pentru beneficii de mediu), precum și pentru zonele care pot fi supuse „ecologizării” și reabilitării urbane (de exemplu, Balta Craiovitei). Acesta este un instrument pentru a aduce oamenii de știință, autoritățile orașului, managerii și alte părți interesate (reprezentanți publici, ONG-uri) împreună, pentru a evalua impactul diferitelor politici și opțiuni de planificare a teritoriului asupra biodiversității urbane pentru a limita impactul negativ asupra mediului și	DA	SG4	Primaria	3	2	3	2	3	Ridicata	Acest lucru este bine programat pentru a sprijini planul de dezvoltare urbană al orașului. Este un cost redus și poate sprijini utilizarea terenurilor, care este durabilă din punct de vedere ecologic, justă din punct de vedere social și dezirabilă, precum și solidă din punct de vedere economic.	Inclus în UG1 - Registrul local al spațiilor verzi din Craiova

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			pentru a valorifica ieșirea din „ecologizare” potenţial.											
T5.	Transport	Modernizarea rețelei de tramvaie a orașului	Îmbunătățirea infrastructurii tramvaielor, inclusiv calea de rulare, rețeaua de contact, trackere, amenajarea stațiilor pentru a îmbunătăți calitatea rețelei / serviciului pentru a atrage noi pasageri și a reduce nivelul de utilizare a mașinii.	DA	SG5	Primărie	2	2	3	3	2	Ridicata	Modernizarea rețelei de tramvaie existente este importantă pentru a promova un serviciu de înaltă calitate, care este o alternativă atractivă la conducerea mașinii. Această măsură ar trebui să îmbunătățească calitatea, siguranța, fiabilitatea și eficiența serviciilor de tramvai.	Inclus în SM2 - Modernizarea rețelei de tramvaie a orașului
T8.	Transport	Modernizarea depoului de autobuze	Modernizarea depozitului, inclusiv modernizarea stațiilor de recuperare pentru alimentarea electrică a TRCS; Implementarea sistemelor / echipamentelor moderne, stației electrice active pentru îmbunătățirea facilităților de întreținere și service pentru autovehiculele.	NU	SG5	Primărie	2	2	3	3	2	Ridicata	Proiect important de îmbunătățire a întreținerii și întreținerii flotei de autobuze pentru a asigura servicii eficiente, de înaltă calitate, sunt oferite în întregul oraș și fac din călătoria cu autobuzul o alternativă atractivă la conducerea mașinii.	Inclus în SM3 - Modernizarea depoului de autobuze
T13.	Transport	Schema de închiriere de biciclete la nivel de oraș	Dezvoltarea unui nou program municipal de închiriere de biciclete în întregul oraș pentru a încuraja o mai mare utilizare	DA	SG5	Primărie	3	2	2	2	3	Ridicata	O măsură pentru a încuraja mai mult ciclism prin creșterea accesului la biciclete, făcând	Inclus în SM6 - Schema de închiriere biciclete urbane

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			a ciclismului ca mod de transport obișnuit pentru naveta și călătorii de agrement.										ciclismul o alternativă atractivă la conducerea mașinii. Acest lucru ar trebui făcut împreună cu investițiile în infrastructura de ciclism.	
T22.	Transport	Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș (Legat de opțiunile de utilizare a terenului - ecologizarea străzii, L7)	Dezvoltarea unei noi rețele la nivel de oraș pentru circulația pietonilor cu o ierarhie a rețelei de rute bazată pe utilizare. Schema va include modificarea zonei traseului pietonal (inclusiv lucrări de construcție și mobilier urban nou), plus construirea de zone / zone prioritare pentru pietoni. Această măsură va crea un mediu sigur pentru pietoni și va motiva oamenii să utilizeze alte moduri de transport decât mașina privată. Acest sistem se referă, de asemenea, la măsura de ecologizare a străzilor (L7) pentru îmbunătățirea infrastructurii rutiere din oraș.	DA	SG5	Primărie	3	2	3	2	2	Ridicata	Program de măsuri cu costuri relativ mici, bazat pe măsurile pietonale existente incluse în SUMP, care ar putea crește nivelurile de mers pe jos și de utilizare a transportului public. Avantajele suplimentare ar putea fi realizate dacă sunt implementate împreună cu ecologizarea străzilor, ceea ce ar putea face mersul mai atractiv.	Inclus în SM9 - Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale la nivel de oraș
W7	Apa	Sistem de gestionare a pierderilor fizice (DMA, detectarea pierderilor active, controlul presiunii)	Sistemul va include o componentă CAPEX pentru: - proiectare, construire și echipare cu DMA în rețeaua de distribuție apa din orașul Craiova; - achiziționarea echipamentelor de control al presiunii (inclusiv suport SCADA); - achiziționarea de echipamente active, și	DA	SG10	CAO	3	3	2	2	2	Ridicata	Dezvoltarea unei soluții pe termen lung pentru reducerea și menținerea controlului apei care nu adduce venituri. Deasemenea, ar trebui să contribuie	Inclus în W2 - Sistem de gestionare a pierderilor fizice (DMA's, detectarea pierderilor active, controlul presiunii)

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			instrumente de control a scurgerilor										la reducerea costurilor cu apa.	
C1	Climat	Împădurirea și măsurile de plantare a speciilor tolerante la secetă pentru a reduce efectul insulelor urbane de căldură. (Derivat din obiectivul 6 al SIDU)	Implementarea împăduririi pe teren degradat și teren disponibil în zonele rezidențiale și centurile rutiere adecvate pentru împădurire, în cadrul orașului Craiova. Proiectul va planta arbori de umbră autohtoni care tolerează seceta și plante mai mici, cum ar fi arbuști și ierburi, ori de câte ori este posibil. Identificarea terenurilor adecvate pentru împădurire se așteaptă să se facă prin planificarea utilizării terenurilor în cadrul noului plan urbanistic general și / sau prin proiectul de amenajare a teritoriului și amenajării teritoriului propus. Împădurirea ar fi cea mai benefică în zonele rezidențiale, unde există teren disponibil, dar nu există spații verzi, pentru a combate valurile de căldură și a reduce efectul unei insule de căldură urbană.	DA	SG11	Primarie	3	2	2	2	3	Ridicata	Beneficii multiple în termeni de reducerea emisiilor de carbon, afectarea insulelor urbane de căldură, biodiversitate și potențial alte măsuri, cum ar fi atenuarea inundațiilor. Ar putea îmbunătăți calitatea și gradul de utilizare a spațiilor verzi pentru localnici și ar putea face mersul mai atractiv.	Inclus în UG6 - Programul de împădurire și ecologizare
T23	Transport	Restricție de acces la oraș (legat și de schemele 17 și 19)	Gestionarea restricțiilor de acces la oraș în zonele pietonale ale orașului, inclusiv: Noi controale ale funcționării vehiculului, accesului vehiculului și tipului de vehicul; facilități	NU	SG5	Primărie	3	3	2	2	2	Ridicata	Contribuie la îmbunătățirea mediului în centrul orașului și la reducerea emisiilor vehiculelor. Va promova utilizarea transportului public,	Inclus în SM10 - Restricții de acces in oraș

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			îmbunătățite și semnare pentru spațiile de încărcare și livrare; aplicarea mai puternică pentru reducerea nivelului de parcare nediscriminatorie și reducerea la minimum a conflictelor cu pietonii și alți utilizatori ai drumurilor din centrul orașului. Reducerea emisiilor, creșterea siguranței traficului, îmbunătățirea capacității rutiere și fiabilitatea sistemului de transport public.										mersul pe jos și cu bicicleta și va îmbunătăți calitatea domeniului public.	
T2.	Transport	Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone de cartier ale orașului	Studiu de fezabilitate / plan de acțiune pentru extinderea rețelei de transport public (autobuz), inclusiv a infrastructurii de sprijin în noile zone de cartier ale orașului, pentru a îmbunătăți conectivitatea la rețea și a atrage noi pasageri pentru serviciile din oraș.	DA	SG5	Primărie si Operatori	3	2	2	2	2	Ridicata	Această măsură este o cerință esențială pentru conectarea zonelor periferice care nu sunt deservite în prezent de transportul public. Proiectul va îmbunătăți calitatea serviciilor de transport public și va crește atractivitatea pentru a crește numărul de utilizatori, reducând ratele de conducere auto.	Inclus în SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone de cartier ale orașului
T4.	Transport	Noul terminal de transport în zona de sud a Craiovei	Dezvoltarea unui nou terminal de transport multimodal în zona de sud, inclusiv facilitati de tipul Park & Ride, Bike & Ride, etc.	DA	SG5	Primărie	3	2	2	2	2	Medie	Schema va facilita transportul multimodal la nivelul întregului oraș și va stabili conexiuni bune între modurile de transport și	Nu este inclus in PAOV

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
													servicii. Depinde de investițiile în infrastructura de transport public și ciclism pentru a permite beneficii maxime. Implementarea depinde probabil, de asemenea, de identificarea site-ului adecvat.	
T7.	Transport	Dezvoltarea punctelor de schimb intermodal în rețeaua de tramvaie (3 faze)	Amenajarea principalelor noi puncte intermodale prin modernizarea stațiilor de transport public din oraș pentru a îmbunătăți zonele de așteptare a pasagerilor, accesul, panourile de informații, materialele acoperișului), inclusiv facilitățile de tip Park & Ride.	NU	SG5	Primărie	3	2	2	2	2	Medie	Sunt necesare îmbunătățiri relativ minore ale infrastructurii pentru a facilita conectivitatea îmbunătățită și experiența pasagerilor, făcând din transportul public o alternativă atractivă la conducerea mașinii.	Nu este inclus în mod explicit în PAOV, cu toate acestea fezabilitatea unei astfel de opțiuni ar trebui considerată ca parte a studiului inclus în SM2 - Modernizarea rețelei de tramvaie a orașului
T10.	Transport	Modernizarea sistemului de gestionare a transportului public și a ticketingului electronic	Modernizarea și extinderea sistemului de gestionare a transportului public și introducerea biletelor electronice pentru îmbunătățirea timpilor de călătorie și îmbunătățirea calității serviciilor de transport public la nivel local	NU	SG5	Primărie	3	2	2	2	2	Medie	Proiect de îmbunătățire a funcționării și calității serviciilor de transport public din oraș pentru a încuraja o mai mare utilizare a serviciilor de transport public ale orașului. Dezvoltarea capacității ar putea fi necesară pentru a oferi sisteme de succes.	Nu este inclus in PAOV

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
T19.	Transport	Extinderea zonei pietonale a orașului	Extinderea zonei pietonale a orașului pentru a crea mai mult spațiu / facilități pentru pietoni și un acces mai bun la locațiile centrale de vânzare cu amănuntul, agrement și locuri de muncă. Proiectarea urbană și crearea de locuri de muncă vor crea zone atractive de care locuitorii orașului și turiștii se vor putea bucura.	DA	SG5	Primărie	3	2	3	2	1	Medie	Se bazează pe măsurile pietonale existente incluse în SUMP și alte opțiuni PAOV, cum ar fi ecologizarea străzii (L7). Va promova mersul pe jos, va îmbunătăți calitatea aerului și va crește calitatea domeniului public. Cu toate acestea, se poate întâmpina o anumită rezistență din partea companiilor și a locuitorilor din zona.	Nu este inclusă ca o acțiune „independentă” în PAOV, însă acțiunea SM9: Dezvoltarea rețelei de trasee pietonale noi la nivel local prevede extinderea zonelor pietonale care ar putea include centrul orașului.
T21.	Transport	Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transportului (Legat de opțiunile de utilizare a terenului)	Integrarea îmbunătățită a deciziilor de planificare a utilizării terenurilor și de transport prin procese consolidate / noi de planificare în cadrul municipalității. În sprijinul noului PUG al orașului și al reglementărilor de dezvoltare / zonare - elaborarea și adoptarea de noi orientări pentru evaluările transporturilor (TA) referitoare la noile dezvoltări vor căuta să se concentreze pe moduri de călătorie durabile (în special transportul nemotorizat și transportul public) și minimizați nevoia de a deține mașini, în special în zonele centrale ale orașului. Infrastructura de transport adecvată va deveni o	DA	SG5	Primărie	3	2	2	2	2	Ridicata	Cost relativ scăzut și măsură rapidă care va încuraja dezvoltatorii terți să ia în considerare mai complet opțiunile de transport durabile și să reducă dependența de transportul cu mașina privată. Prin urmare, ajutați la reducerea congestiei orașului și a problemelor legate de calitatea aerului. Aceasta este singura măsură propusă pentru a facilita obiectivul strategic T3.	Inclus ca SM2 - Modernizarea rețelei de tramvaie a orasului

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			condiție esențială ca parte a politicilor de control al dezvoltării orașului pentru toate noile amenajări ale utilizării terenurilor. Proiectarea durabilă a transportului va face parte integrantă din toate deciziile de amenajare a terenului.											
T3.	Transport	Benzi și facilități prioritare dedicate autobuzului din centrul orașului	Studiu de fezabilitate referitor la dezvoltarea de benzi prioritare dedicate pentru autobuze și facilități pentru autobuze sau alte măsuri pentru îmbunătățirea timpilor de călătorie și a fiabilității serviciilor pentru serviciile de autobuze urbane. Aceasta include, de asemenea, accesul vehiculelor cu autobuzul la stațiile din întregul oraș (de exemplu, pensionari de autobuz / borduri tip Kassel, etc.)	NU	SG5	Primărie	3	2	3	2	1	Medie	O măsură importantă pentru a contribui la îmbunătățirea regularității și fiabilității serviciilor de autobuz din întreaga orașă pentru a atrage mai mulți pasageri și a reduce atractivitatea conducerii mașinilor. Poate fi realizat la un cost redus, dar pot exista provocări din partea locuitorilor locali și a întreprinderilor. Un proiect SUMP.	Nu este inclus in PAOV
T16.	Transport	Dezvoltarea facilităților de tip Park & Ride	Înființarea facilităților de tip Park & Ride legate de site-urile de schimb intermodal in apropierea centrului orașului. Aceste facilități vor intercepta traficul auto înainte de a ajunge în centrul orașului, facilitând un transfer către servicii de transport public rapide și frecvente pentru a reduce volumul traficului auto în zona centrală a Craiovei	DA	SG5	Primărie	3	2	1	2	2	Medie	Măsura va contribui la reducerea numărului de călătorii private cu mașina care intră în centrul orașului, la reducerea congestionării traficului și la îmbunătățirea condițiilor de mediu. Se bazează pe identificarea locurilor	Nu este inclus in PAOV

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			(reducând congestia traficului și problemele legate de calitatea aerului).										adecvate și necesită benzi de transport prioritare pentru a face călătoria cu autobuzul atractivă pentru noii utilizatori.	
L4	Utilizarea terenului	Promovarea dezvoltării terenurilor industriale	Identificarea siturilor industriale dezafectate cu potențial de reamenajare, clarificarea proprietății, furnizarea de reglementări de zonare și stimulente pentru investiții din sectorul privat	NU	SG4	Municipalitatea Craiova	3	2	2	2	1	Medie	Dezvoltarea terenului industrial va oferi oportunități pentru afaceri și spații verzi, cu o utilizare eficientă a terenului. Dezvoltarea terenurilor este un proces complex care implică mai multe părți interesate.	Inclus în PAOV ca UG3 - Promovarea site-urilor industriale
L8	Utilizarea terenului	Îndrumări privind cea mai bună utilizare a grădinilor, a spațiului interstițial (în cartierele cu locuințe cu mai multe etaje) și a altor spații verzi	Pregătirea liniilor directoare și a proiectelor disponibile pentru amenajarea teritoriului diferitelor tipuri de spații verzi (grădini private, alocări, spațiu interstițial, locuri de joacă etc.).	NU	SG11	Municipalitatea Craiova	1	3	3	3	3	Medie	Măsură simplă, cu costuri reduse. Cu toate acestea, fără stimulente financiare pentru părțile interesate private de a implementa mici proiecte de amenajare a teritoriului, acest lucru va avea probabil un impact minim.	Inclus în PAOV ca UG4 - Îndrumare privind grădinile, spațiul interstițial și alte spații verzi
L10	Utilizarea terenului	Dezvoltarea unei zone de agrement (în Balta Craiovița)	Aducerea spațiului verde de calitate slabă (de exemplu, Balta Craiovița) într-o utilizare mai productivă ca facilitate de recreere urbană; protecția spațiului verde și stimulente pentru investiții private în facilități de recreere	DA	SG11	Municipalitatea Craiova	3	2	1	2	1	Medie	Beneficiu ridicat în termeni de calitate a mediului și bine aliniat la interesele părților interesate. Cu toate acestea, există probleme de proprietate funciară care fac acest lucru mai provocator.	Nu este inclus în PAOV din cauza provocărilor cu proprietatea funciară

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
Env3	Calitatea mediului	Monitorizarea inteligentă a calității aerului și a mediului în Craiova	Proiectul pilot Smart City (Oras intelligent) propus a fi implementat în cooperare cu unul dintre operatorii de telefonie mobilă. Realizat cu succes la Alba Iulia, folosește stații de monitorizare conectate IoT (internetul lucrarilor), care pot monitoriza calitatea aerului, parametrii de mediu (cum ar fi consumul de apa, energie, emisiile de GES, etc.), fluxul populației, extinderea urbană și tiparele de comportament. Asigură livrarea parametrilor de calitate ai aerului în timp real (și a altor parametri de mediu) prin intermediul unei aplicații mobile. Monitorizarea inteligentă ar putea servi drept instrument de luare a deciziilor pentru a sprijini adaptarea infrastructurii (monitorizarea mediului, servicii pentru clienți, parcare, securitate etc.)	NU	SG2	Propus să fie implementat de către Primarie în parteneriat cu un operator de telefonie mobilă	2	3	3	2	3	Medie	Cost redus și potențial important contribuitor la gestionarea calității aerului, dar nu are un impact tangibil. Singura măsură pentru a aborda obiectivul strategic G3.	Inclus în PAOV ca CC5 - Monitorizare inteligentă a calității aerului
L11	Utilizarea terenului	Participarea publicului la planificarea orașului	Organizarea unui comitet consultativ cu reprezentanții părților interesate; organizarea de întâlniri de consultare și dezbateri cu privire la programe și proiecte de dezvoltare	NU	SG1	Municipalitatea Craiova in parteneriat cu grupurile părților interesate	2	1	2	3	1	Medie	Participarea publicului la planificare este cerută de lege, dar în prezent se realizează la minimum. Acest proiect ar putea ajuta la organizarea procesului și are obiective de educare și sensibilizare, cu	Inclus în PAOV ca CC2 - Participarea publicului la planificarea orașului

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
													impact indirect pe termen lung. Singura măsură care vizează obiectivul strategic G2.	
T6.	Transport	Modernizarea stațiilor de transport public (autobuz)	Modernizarea și modernizarea facilităților de stație / stație de autobuz din oraș pentru a îmbunătăți condițiile și facilitățile de așteptare a pasagerilor, inclusiv panourile de informații, precum și accesibilitatea și condițiile de siguranță îmbunătățite pentru a crește calitatea serviciilor pentru pasageri.	DA	SG5	Primărie	2	2	3	2	3	Medie	Proiect cu cost redus pentru îmbunătățirea calității facilităților de transport public și pentru a face călătoria cu autobuzul mai atractivă.	Neinclus în PAOV, cu toate acestea ar avea loc unele îmbunătățiri cu instalarea de noi stații de autobuz sub SM1 - Extinderea serviciilor de transport public și a infrastructurii în noile zone de cartier ale orașului
C3	Climat	Evaluarea copertinei copacilor	Se așteaptă ca această evaluare să ajute orașul să planteze copaci în mod strategic, să abordeze căldura urbană și gestionarea apelor pluviale.	NU	SG4	Primărie	2	2	3	2	3	Medie	Proiect cu cost redus pentru a sprijini planul de dezvoltare urbană și pentru a promova utilizarea terenurilor urbane și periurbane, care este ecologică, durabilă, justă din punct de vedere social și dezirabilă, dar și solidă din punct de vedere economic.	Nu este inclus in PAOV
C5	Climat	Evaluarea vulnerabilității schimbărilor climatice și prevenirea și gestionarea reducerii riscurilor	Evaluarea vulnerabilității și planul de acțiune vor oferi orașului un instrument de prevenire și gestionare a riscurilor provocate de schimbările climatice și planificarea investițiilor pentru creșterea adaptării și	NU	SG12	Primarie	2	3	2	2	3	Medie	Evaluarea este un instrument valoros în planificarea ulterioară a dezvoltării locale. Acest lucru poate necesita o	Inclus în PAOV ca CC1 - Plan de vulnerabilitate la schimbările climatice

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			rezilienței Planificarea dedicată de urgență va fi dezvoltată pe baza riscurilor identificate.										capacitate tehnică suplimentară.	
C4	Climat	Acoperișuri verzi	Acoperișurile verzi sunt strategia ideală de reducere a insulelor de căldură, oferind atât efecte de răcire directe, cât și de mediu. Orașul ar putea implementa câțiva piloți pe municipiul Cladiri, pentru a sensibiliza și a căuta parteneriate public-private pentru a promova construirea de acoperișuri verzi în tot orașul.	NU	SG11	Primarie	1	3	2	3	3	Medie	Proiectul Pilot la scară mică poate fi simplu și util pentru a demonstra impactul. Cu toate acestea, poate fi o provocare să încurajăm adoptarea pe scară largă.	Nu este integrat ca un singur element. Acoperișurile verzi sunt incluse în mod explicit în UG6 - Programul de împădurire și ecologizare
Env4	Calitatea mediului	Inventarul biodiversității și stabilirea liniei de bază pentru Indicele Orașului Biodiversității (IOB).	Inventarul cuprinzător al biodiversității (și baza de date susținută de GIS) a orașului Craiova și un set de indicatori (propus IOB pentru indicele de biodiversitate al orașului) pentru a monitoriza speciile și habitatele cheie ale biodiversității în timp. IOB acoperă un set de 23 de indicatori variind de la proporția de arii naturale, specii, arii protejate, reglementarea cantității de apă, bugetul alocat biodiversității, capacitatea instituțională etc. Vor fi identificate speciile de indicatori cheie. În prezent, aprox. 179 de specii vizate de Directiva UE privind habitatele sunt legate de ecosistemele urbane. Acest	NU	SG11	Primarie	2	3	2	2	3	Medie	Acesta va stabili linia de bază pentru indicatorii de biodiversitate urbană în cadrul PAOV – Starea mediului și va stabili o linie de bază pentru indicele de biodiversitate al orașului (CBI), însă are doar beneficii tangibile în combinație cu alte măsuri. Sunt necesare expertize tehnice suplimentare. Dacă este inclus, acest lucru trebuie verificat cu „polul de creștere” (vezi măsura L9)	Nu este inclus în PAOV, deși mai multe măsuri din plan includ îmbunătățirea măsurilor de biodiversitate (în special UG5 și UG6), ceea ce va însemna în mod necesar îmbunătățirea datelor de bază privind biodiversitatea.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			proiect ar trebui legat de un proiect dedicat de sensibilizare (Env5).											
T14.	Transport	Campanie de conștientizare a călătoriilor în oraș	Dezvoltarea campaniei de promovare a opțiunilor de călătorie durabile în oraș mai complet - comercializarea ciclismului ca o alternativă viabilă la utilizarea mașinii, împreună cu educația privind siguranța rutieră. Elaborarea de broșuri informative, postere, antrenamente și competiții școlare pentru a încuraja și promova in scoli ciclismul în siguranță.	DA	SG5	Primărie	2	2	3	2	2	Medie	Măsura va încuraja locuitorii orașului să ia în considerare opțiuni de călătorie mai durabile. Succesul depinde de furnizarea de servicii de călătorie durabile, cum ar fi îmbunătățirea infrastructurii de ciclism.	Nu sunt incluse în PAOV,, însă noile scheme, cum ar fi extinderea rețelei de autobuz (SM1), upgrade-urile la tramvai (SM2), ciclismul cu autobuzul (SM3) (SM5 și 6) și infrastructura de mers pe jos (SM9) și modificările politicilor de acces și parcare, vor fi toate să fie mediatizat și să sensibilizeze indirect modurile de transport alternative și îmbunătățite.
L7	Utilizarea terenului	Inverzirea strazilor	Proiectarea și dezvoltarea spațiului verde de-a lungul noii infrastructuri rutiere (așa cum este planificat în Planul de mobilitate urbană durabilă / SUMP)	NU	SG3	Municipalitatea Craiova	2	2	2	2	3	Medie	O măsură existentă în SUMP care va reduce poluarea traficului de-a lungul drumurilor noi, va sprijini biodiversitatea și va reduce căldura. Cu toate acestea, poate necesita terenuri suplimentare care ar putea fi provocatoare.	Nu sunt incluse în mod explicit în PAOV, cu toate acestea, marginea drumului (existentă și nouă, acolo unde este construită în afara PAOV), este probabil să fie situri țintă cheie pentru plantare asociate cu UG6 - Programul de

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
														împădurire și ecologizare
L12	Utilizarea terenului	Educație în materie de planificare urbană și sensibilizare în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice	Organizarea de campanii publice în școli și universități pe teme legate de planificare urbană, mediu și schimbări climatice	DA	SG1	Municipalitatea Craiova in parteneriat cu ONG-uri	1	3	2	3	2	Medie	Măsură cu cost redus (furnizată probabil prin contribuțiile părților interesate locale / asociațiilor profesionale). Obiective de educare și sensibilizare, cu impact indirect pe termen lung.	Nu este inclus în mod explicit, totuși este posibil să fie un rezultat al punctului CC1 - Planul de vulnerabilitate la schimbările climatice
W8	Apa	Studiu preliminar pentru îmbunătățirea drenării apelor pluviale și protecția generală împotriva inundațiilor în orașul Craiova	Studiul va include cel puțin următoarele aspecte: - Capacitatea de transport actuală a rețelelor de canalizare combinate și separate din Craiova; - Studiu asupra naturii scurgerii în bazinul hidrografic; - Inovații și locuri istorice de inundații; - Evenimente istorici de furtună / precipitații, intensitate etc; - Evenimente de furtună pe termen mediu și lung / prognoze de precipitații (inclusiv aspecte privind schimbarile climatice); - Modelarea fluxurilor de apa din furtuni; - Evaluare financiară și economică; - Analiza opțiunilor și propunerea de investiții	NU	SG11	CAO	2	3	2	2	2	Medie	Studiu pregătitor pentru îmbunătățirea sistemelor de protecție împotriva inundațiilor din oraș	Nu este inclus în mod explicit în PAOV. Acest lucru poate rezulta din încheierea acțiunii CC1 - Planul de vulnerabilitate la schimbările climatice dacă se consideră adecvat în urma unui studiu ulterior.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
I1	Industrie	Programul de conducere a mediului de afaceri	Informarea liderilor de afaceri pentru a-i informa și a-i încuraja să își asume responsabilitatea și mândria cu performanțele de mediu din oraș. Aceasta ar putea include premii anuale, RSI și oportunități de sponsorizare / administrare pentru întreprinderi, oportunități de formare și sprijin pentru IMM-uri în accesarea finanțării pentru îmbunătățirea mediului.	DA	SG9	Primăria - care trebuie sa confirme -, ar putea fi operată prin intermediul unui ONG sau al Camerei de Comerț	2	3	2	2	2	N/A	Potențialul de a acționa ca un catalizator semnificativ pentru schimbarea emisiilor industriale, deși nu este un impact tangibil direct. Cu toate acestea, această măsură nu intră în competența orașului.	Nu sunt incluse în PAOV, deoarece activitățile industriale sunt mai degrabă sub controlul sectorului privat și al autorităților de reglementare decât al autorităților municipale.
T1	Transport	Reforma instituțională - înființarea unei asociații de transport public - dedicată gestionării transportului public integrat	Pentru a realiza un transport public integrat, este necesară înființarea unei asociații de transport public, care sa fie: - singurul furnizor de servicii de transport public; - vânzător de bilete; - entitate responsabilă cu monitorizarea nivelului serviciilor; - distribuitoare de subvenții și venituri. Entitățile colaboratoare pot fi membri ai ATP cu delegare de responsabilități.	DA	SG5	Primărie	3	2	2	1	2	Medie	Un management instituțional puternic a lipsit și este un inhibitor cheie pentru o mai bună funcționare a transportului public. Măsura va sprijini îmbunătățirea calității serviciilor de transport public care operează în Craiova și va atrage mai mulți pasageri să apeleze la servicii. În SUMP.	Nu este inclus în PAOV. Deși acest lucru poate fi util, investițiile în infrastructura de transport au fost prioritare în această iterație a PAOV.
T17.	Transport	Modernizarea și extinderea Centrului de Managementul Traficului din Craiova	Dezvoltarea sistemului de gestionare și control al traficului din oraș pentru a gestiona mai eficient circulația traficului pe rețeaua de autostrăzi a orașului. Aceasta include controale mai bune ale semnalelor de joncțiune care vor avea ca scop îmbunătățirea fluxului și	NU	SG5	Primărie	3	2	2	1	2	Scazuta	Inclus în SUMP și se bazează pe dezvoltarea sistemului existent pentru a gestiona mai eficient circulația traficului în oraș. Ar putea sprijini transportul public mai fiabil și mai atractiv dacă aceste	Nu este inclus în PAOV. Deși acest lucru poate fi util, investițiile în infrastructura de transport au fost prioritare în această iterație a PAOV.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			reglarea mișcării traficului pentru a reduce congestia traficului în perioadele de vârf.										moduri sunt prioritare. Cu toate acestea, dacă crește capacitatea pentru mașini, atunci îi va descuraja pe oameni să folosească moduri durabile.	
L1	Utilizarea terenului	Registrul local al spațiilor verzi din Craiova	Inventar de spații verzi pe baza categoriilor existente (de exemplu, grădini, parcuri, înverzirea străzilor, acoperișuri / fațade verzi etc.)	DA	SG11	Municipalitatea Craiova	3	1	3	1	2	Medie	ToR este în vigoare pentru acest studiu Scazut-cost și ar trebui să fie ușor de finalizat. Fără acest studiu, poate fi foarte dificil să progresezi alte activități.	Inclus în PAOV ca UG1 - Registrul local al spațiilor verzi din Craiova
L2	Utilizarea terenului	Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova	Reabilitarea spațiului public, a zonelor verzi (inclusiv un nou parc pe teren liber), a infrastructurii de transport și de utilități publice	DA	SG11	Municipalitatea Craiova	2	1	2	2	2	Scazuta	Proiectul contribuie la creșterea zonelor verzi și la o mai bună micro-climă în cartier. Studiu de fezabilitate în curs. Proiect complex care poate necesita exproprierea de teren.	Inclus în PAOV ca UG2 - Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova
L5	Utilizarea terenului	Promovarea oportunităților de investiții în domeniile de dezvoltare	Formularea planurilor zonale și reglementarea zonării pentru dezvoltarea terenurilor în zone specifice (identificate ca „zone de dezvoltare” în PUG); promovarea oportunităților de dezvoltare către investitorii privați	DA	SG4	Municipalitatea Craiova	1	2	2	3	1	Scazuta	Reglementările locale de zonare vor fi elaborate ca parte a PUG. Promovarea oportunităților de investiții va avea impact asupra Utilizării terenului eficient, numai dacă reușește să atragă investitori privați pentru a localiza în conformitate cu reglementările de	Acest lucru a fost exclus din PAOV, cu toate acestea, pentru site-urile industrializate, acțiunea UG3 - Promovarea site-urilor industriale industriale va atinge obiective similare.

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
													zonare. Sunt implicați mulți actori și interese private.	
L6	Utilizarea terenului	Ecologizarea terenurilor abandonate / neutilizate	Depoluarea terenurilor industriale și amenajarea spațiilor verzi și amenajarea teritoriului, zonele de păsunat ale terenurilor libere în afara graniței de construire a orașului	NU	SG11	Municipalitatea Craiova	3	2	2	1	1	Scazuta	Proiectul poate avea beneficii importante pentru utilizarea terenului și calitatea mediului. Componenta de planificare a măsurii face parte din dezvoltarea PUG. Pot exista probleme de proprietate asupra terenurilor și implicarea mai multor actori. Dacă sunt implicate activități de depoluare, proiectul ar putea fi costisitor atât pentru actorii publici, cât și pentru cei privați.	Nu este inclus în mod explicit în PAOV, totuși, poate fi util în realizarea acțiunii UG6 - Programul de împădurire și ecologizare
Wa2	Deseuri	Furnizarea de noi capacități de tratament pentru deseuri biodegradabile municipale	Procesarea și tratarea eficientă a Deseurilor municipale și atingerea obiectivelor naționale. Construcția instalației de tratare mecanico-biologică (MBT) cu bio-uscare (cu o capacitate estimată de 64.000 tone), precum și instalarea digestiei anaerobe (cu o capacitate estimată de 12.000 tone) la nivelul județului Dolj.	DA	SG13	Consiliu Judetean în parteneriat cu autoritățile publice locale, inclusiv Municipalitatea Craiova	2	2	2	2	1	Scazuta	Proiectul va contribui la atingerea cerințelor la nivel național și județean (de exemplu, reducerea cantității de Deseuri biodegradabile municipale în conformitate cu prevederile legale). Timp de plumb lung necesar. Proiectul Deseuri va fi controversat din punct de vedere politic, iar relația	Nu este inclus in PAOV

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
													dintre municipalități și consiliul județean complică luarea deciziilor politice.	
L9	Utilizarea terenului	Inventarul biodiversității și măsura de protecție pentru a crea valoare biodiversității din spațiul verde	Inventarul tuturor plantelor și speciilor cheie din Craiova, cu un accent deosebit pe speciile NATURA 2000, precum și pe punctele fierbinți de biodiversitate din acest oraș și periferia sa, stocul său de păduri și specii pe cale de dispariție.	NU	SG4	Municipalitatea Craiova	2	1	2	2	2	Scazuta	Concentrat pe „polul de creștere” mai larg decât pe oraș. Env4 este mai relevant, deoarece se concentrează asupra orașului.	Nu este inclus in PAOV
L3	Utilizarea terenului	Regenerarea urbană a zonei Cornițoiu din Craiova	Reabilitarea spațiului public, a zonelor verzi, a eficienței energetice a clădirilor	NU	SG11	Municipalitatea Craiova	2	1	1	2	2	Scazuta	Reabilitarea zonelor verzi și a spațiului public va contribui la o mai bună micro-climă în cartier. Proiectul este foarte complex, combinând aspecte legate de teren și Cladiri și de diferiți actori.	Nu este inclus in PAOV
B10	Cladiri	Ascensoare vechi înlocuite în clădiri rezidențiale și municipale	Înlocuirea ascensoarelor vechi din Cladiri renovate în cadrul POR 2007 - 2013 sau a altor cladiri vechi care nu sunt incluse în programele de renovare. POR 2014 - 2020 permite astfel de măsuri, dar în cadrul programului de finanțare anterior acestea nu erau eligibile.	DA	SG7	Municipalitatea Craiova	1	3	3	2	3	Scazuta	Măsură care trebuie inclusă într-un program mai larg de renovare a clădirilor, mai degrabă decât ca proiect autonom. Beneficiu limitat pe cont propriu.	Nu sunt incluse în mod explicit în PAOV, cu toate acestea înlocuirea ascensoarelor va fi luată în considerare pe o clădire, pe bază de clădire în ambele BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (SRE) în clădirile municipale; și

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
														BE2 - Eficiența energetică și utilizarea SRE în clădiri rezidențiale Pentru clădirile municipale și respectiv rezidențiale.
Wa1	Deseuri	Continuarea procesului de modernizare a sistemului de colectare și transport pentru fluxuri specifice de deșeuri municipale	Furnizarea unei infrastructuri adecvate pentru sistemul de colectare și transport al fluxurilor specifice de deșeuri municipale (de exemplu, DEEE, deșeuri periculoase din deșeurile municipale, deșeuri voluminoase, vehicule scoase din uz, deșeuri de colete), de exemplu: (i) să stabilească centrele pentru pregătirea reutilizării deșeurilor municipale; (ii) planificarea și înființarea de centre pentru colectarea deșeurilor voluminoase, a deșeurilor periculoase, DEEE, etc .; și, (iii) construirea de instalații adecvate pentru sortarea și tratarea prealabilă a fluxurilor specifice de deșeuri municipale.	DA	SG13	Municipalitatea Craiova, furnizori de servicii, alte instituții implicate în acest domeniu	2	2	1	2	1	Scazuta	Posibilitatea de a îmbunătăți infrastructura de sortare a deșeurilor la sursă și de a atinge obiectivele naționale; Volumul redus de deșeuri solide municipale aruncate în gropile de gunoi și ponderea crescută a deșeurilor separate pentru a fi reutilizate și reciclate. Număr mare de părți interesate implicate și riscuri asociate, precum și probleme de proprietate asupra terenurilor pentru punctele de colectare.	Nu este inclus
Env1	Calitatea mediului	Implementarea planului pentru calitatea aerului	Orașul pregătește un studiu strategic pentru a înțelege calitatea aerului și pentru a dezvolta răspunsuri specifice și activități de monitorizare. Acest lucru va avea ca rezultat un plan de acțiune și o monitorizare asociată.	DA	SG4	Municipalitatea Craiova	2	2	3	1	3	Medie	Studiul strategic este deja în desfășurare.	Inclus ca CC4 - Implementarea planului de calitate a aerului

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
C2	Climat	Practici de reducere a căldurii în tot orașul	Construirea unei infrastructure ecologice în modernizări regulate de stradă și proiecte de îmbunătățire a capitalului pentru a asigura investiții continue în practici de reducere a căldurii în tot orașul	NU	SG11	Primaria	2	2	3	1	3	Scazuta	Ar putea avea un beneficiu substanțial în ceea ce privește efectele insulelor de căldură urbane, dar ar putea fi mai bine integrate în alte măsuri (cum ar fi schemele de urbanism urban).	Nu este inclus în mod explicit în PAOV, cu toate acestea, acest lucru este probabil realizat prin implementarea UG6 - Programul de împădurire și ecologizare
I2	Industrie	Control sporit de reglementare	Intervenție de reglementare direcționată pentru siturile care sunt deosebit de vulnerabile la poluare sau importante din punct de vedere strategic (de exemplu, spații verzi sau rezervații de biodiversitate)	NU	SG9	Regulatori	2	1	1	2	1	Scazuta	O mai bună aplicare a reglementărilor ar putea aduce beneficii, în special în ceea ce privește deversările în apă. Cu toate acestea, reglementarea este deja în vigoare și este posibil ca autoritățile de reglementare să nu accepte că aplicarea actuală nu este suficientă. Nu este clar impactul acestei măsuri. Ar necesita coordonare cu mai multe agenții.	Nu este inclus
Env6	Calitatea mediului	Biodiversitatea urbană și evaluarea economică a serviciilor ecosistemice	Produce argumente economice clare pentru ca orașul să investească în biodiversitatea urbană și să limiteze impactul negativ al activităților economice. Aceasta va include un studiu privind evaluarea economică a serviciilor ecosistemului urban, care va arăta valoarea monetară și nemonetară a serviciilor	DA	SG4	Primarie	1	3	2	2	3	Scazuta	Această evaluare este un instrument politic, oferind factorilor de decizie locali și altor părți interesate argumentele economice din spatele investițiilor necesare în spațiile verzi și menținerea ecosistemelor	Nu este inclus

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			furnizate diferitelor sectoare ale economiei. Pe baza acestor constatări, studiul va prezenta recomandări clare autorităților orașului cu privire la modul în care valoarea ecosistemului poate fi integrată în luarea deciziilor și investițiile în ecosistemele naturale crescute (din diferite surse). Ar putea fi dezvoltate mai multe plăți pentru serviciile ecosistemice (PSE). Orașul ar trebui să înființeze un fond dedicat pentru conservarea biodiversității urbane.									naturale urbane fragile.	
E5	Energie	Instalarea sursei de producție Energie termică în CET Craiova II constând din turbină cu gaz și cazan cu o putere de 45 MWe și 60 MWt	Instalația de cogenerare extrem de eficientă, astfel cum este definită în Directiva 2012/27/ CE, cu o eficiență globală de cel puțin 88%, iar economiile primare de energie comparate cu producția de surse separate de electricitate și căldură vor fi de minimum 22%.	DA	SG8	Ministerul Economiei / Energie	2	1	3	1	3	Scazuta	Sursă de energie fiabilă, cu eficiență mai mare și emisii mai mici decât generarea actuală de energie. Cu toate acestea, conform Directivei 410/2019 arderea cărbunelui cu arderea gazelor naturale trebuie înlocuită, reducând emisiile de gaze cu efect de seră cu 50%. Probabil că investițiile de acest tip prelungesc utilizarea cărbunelui. Includerea aici riscă să compromită decarbonizarea mai semnificativă în cadrul obiectivului	Nu este inclus în mod explicit. Noile surse de energie termică pentru sistemul de termoficare pot fi rezultatul acțiunii BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova. Cu toate acestea, acest lucru poate fi mai degrabă regenerabil decât gazul natural, așa cum sa considerat anterior, pentru a fi mai coerent cu Strategia națională integrată pentru

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
													strategic E2. Prin urmare, sunt recomandate măsuri alternative care utilizează energie regenerabilă.	energie și climă 2021 - 2030. Prin urmare, a fost considerată importantă finalizarea strategiei înainte de a se angaja la proiecte de termoficare „autonome”.
T18.	Transport	Orașul interior și sistemul circulator rezidențial (legat și de opțiunile de schemă T17 T19, T23)	Studiu de trafic axat pe organizarea circulației circulatorii în centrul orașului - vizând îmbunătățirea fluxului de circulație a traficului și reducerea congestiei în perioadele de vârf. De asemenea, sunt planificate lucrări la modernizarea străzilor din suburbiile orașului.	DA	SG5	Primărie	1	2	2	2	1	Scazuta	Ameliorarea congestiei traficului în centrul orașului va crește probabil nivelul de conducere a autovehiculelor și va descuraja utilizarea modurilor durabile. Această măsură este inclusă în SUMP. Studiu accesibil, dar implementarea poate fi foarte costisitoare.	Nu este inclus
T20.	Transport	Dezvoltarea unui Club Auto orasenesc (legat și de dezvoltarea schemei de vehicule electrice - schemă potențială suplimentară)	Cluburile auto, alături de transportul public, mersul pe jos și cu bicicleta, oferă un amestec atractiv de servicii de mobilitate pentru a promova trecerea de la utilizarea mașinii private. Schemele contribuie la reducerea proprietății mașinilor, oferind în același timp accesul la un vehicul privat (electric) pentru anumite călătorii și vor îmbunătăți calitatea aerului prin reducerea numărului de	NU	SG6	Primărie	2	1	2	1	2	Scazuta	Schema ar trebui să reducă utilizarea generală a mașinii, reducând necesitatea locurilor de parcare și îmbunătățind calitatea aerului. Va necesita implicarea sectorului privat pentru a sprijini implementarea unui astfel de sistem. Este puțin probabil ca orașul să	Nu este inclus

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			mile parcurse, îmbunătățirea integrării cu transportul public și cu accesul la mașinile electrice. Dezvoltarea cluburilor auto în zonele rezidențiale va ajuta la oferirea de opțiuni de călătorie pentru locuitorii locali fără a fi nevoie să dețină o mașină.										funcționeze, cum ar fi schema, de aceea ar trebui să iasă în concesiune.	
Env5	Calitatea mediului	Educație și conștientizare a biodiversității	Proiectul propune creșterea gradului de conștientizare a populației cu privire la valoarea biodiversității găsite în oraș, în cadrul unor parcuri verzi mari precum parcul Nicolae Romanescu, dar și în alte zone. Proiectul va spori înțelegerea oamenilor cu privire la importanța ecosistemelor și flexibilitatea pe care o oferă peisajelor urbane, contribuind la construirea capacității de adaptare pentru a face față unor probleme precum riscul crescut de valuri de căldură și inundații. Proiectul este propus să includă o serie de dezbateri și mese rotunde, evenimente organizate de oraș în parteneriat cu ONG-uri și Academia, radio și emisiuni TV locale. Evenimentele de sensibilizare vor atinge, de asemenea, siturile Natura 2000 situate în zona metropolitană mai largă și importanța acestora.	DA	SG1	Primaria, în parteneriat cu sectorul privat și ONG-uri; și, eventual, participarea comunității	1	3	3	1	3	Scazuta	Poate îmbunătăți gradul de conștientizare a biodiversității, dar în mod izolat nu este clar ce efect benefic direct asupra biodiversității va aduce.	Nu este inclus

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
B7	Cladiri	Încurajarea utilizării de echipamente eficiente în cladiri rezidențiale	- Mici campanii de informare includ prezentarea datelor generale despre contorizarea inteligentă - pe pagina web a furnizorului de energie electrică. - Implementat prin subvenții (Programul Operațional Infrastructură Mare - LIOP – 2014 - 2020) și bugetul propriu al furnizorului de energie electrică.	DA	SG8	CEZ Craiova	1	2	3	1	3	Scazuta	Poate îmbunătăți gradul de cunoaștere a echipamentelor eficiente Energie, deși impactul unor astfel de măsuri este neclar. Această măsură nu are legătură directă cu niciunul dintre obiectivele strategice.	Nu este inclus
B1	Cladiri	Renovarea / eficiența energetică a clădirilor municipale	- 10 clădiri (creșe, grădinițe, licee, spitale); - Măsurile tipice includ anvelopa clădirii, geamuri, acoperișuri, îmbunătățiri de încălzire / răcire, lifturi, RES; - Pentru spitale, echipamentul medical este inclus. 98% finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014 - 2020 și 2% finanțat de Municipalitatea Craiova.	DA	SG7	Municipalitatea Craiova	3	0	3	3	3	Exclusa	Proiect deja finanțat și aprobat.	Nu este inclus în PAOV deoarece acestea sunt deja în proces, dar proiecte similare ar putea fi executate în cadrul BE1 - Eficiența energetică și utilizarea sistemelor de energie regenerabilă (RES) în clădirile municipale
B2	Cladiri	Renovarea / eficiența energetică a clădirilor rezidențiale	-22 clădiri rezidențiale (în principal 4 etaje); - Măsurile tipice includ renovarea anvelopei clădirii, înlocuirea ferestrelor, acoperișurilor, instalațiilor de încălzire la subsol; - 60% finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2007 - 2013 și 40% finanțat de Craiova și rezidenți, cote diferențiate, în funcție de nivelul	DA	SG7	Municipalitatea Craiova	2	0	3	3	3	Exclusa	Proiect complet	Nu este inclus

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			veniturilor rezidenților (10 - 30%).											
B3	Cladiri	Renovarea / eficiența energetică a clădirilor rezidențiale	-18 clădiri rezidențiale (4 și 8 etaje). Măsurile tipice includ renovarea anvelopei clădirii, înlocuirea ferestrelor, acoperișurilor, instalațiilor de încălzire la subsol, lifturi, RES. 60% finanțat prin Programul Operațional Regional (POR) 2014 - 2020 și 40% finanțat de Municipalitatea Craiova și rezidenți, cote diferențiate, în funcție de nivelul veniturilor rezidenților (10 - 30%).	DA	SG7	Municipalitatea Craiova	2	0	3	3	3	Exclusa	Proiect deja finanțat și aprobat.	Nu este inclus
B5	Cladiri	Reglementări privind energia clădirilor	- utilizarea energiei în construcțiile existente / noi (cladiri rezidențiale, municipale și terțiare); - Multe reglementări care stabilesc clasa energetică în funcție de consumul de energie; metodologie de calcul, software, standarde, norme etc.	DA	SG7	Guvern; Parlament; profesioniști	3	0	3	0	0	Exclusa	Proiect deja finanțat și aprobat.	Nu este inclus
E8	Energie	Reabilitarea rețelelor termice primare	Reabilitarea rețelelor termice constă în înlocuirea conductelor existente cu vechime mare și izolație termică care nu mai are capacitatea de izolare, cu conducte preizolate echipate cu sârmă / fire pentru a detecta umiditatea, adică avarierea a conductelor. Conductele sunt conectate, izolația	DA	SG8	Ministerul Economiei / Energiei	3	3	1	0	3	Exclusa	Nu se află sub incidența orașului - proprietatea rețelelor termice primare este privată și, prin urmare, nu poate fi finanțată prin intermediul municipalității.	Nu este inclus în PAOV. Cu toate acestea, acțiunea BE4 - Dezvoltarea și implementarea unei noi strategii de termoficare pentru Craiova va lua în considerare opțiuni atât pentru rețelele de distribuție

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			având o conductivitate termică de 0,027 W / (m · K) Acest proiect fiind diferit de instalațiile aparținând unei întreprinderi cu capital integral de stat, deci nu de la sistemul centralizat de alimentare cu energie termică nu poate fi finanțat din forurile europene; sau de la bugetul de stat prin programul Termoficare; poate fi finanțat doar din surse proprii ale companiei sau prin împrumuturi bancare.										primare, cât și pentru cele secundare, care sunt înțelese a fi în stare proastă.
W1	Apa	Reabilitarea rețelei de apă a Craiovei	Reabilitarea rețelei de distribuție a apei Craiova Est. Reabilitarea rețelei de distribuție a apei Craiova Vest	DA	SG10	CAO	2	0	3	3	3	Exclusa	Proiectul este inclus în LIOP și este semnat acordul de finanțare	Nu este inclus
W2	Apa	Reabilitarea conductei de alimentare cu apa Isalnița-Simnic	Pe această conductă de alimentare, există pierderi de apă de aproximativ 1.160.000 cm^3 / an. Se estimează că pierderile de apă după reabilitare vor fi reduse la aproximativ. 50.000 cm^3 / an.	DA	SG10	CAO	2	0	3	3	3	Exclusa	Proiectul este inclus în LIOP și este semnat acordul de finanțare	Nu este inclus
W3	Apa	Lucrări de proiectare și execuție pentru conducte noi de distributie în orașul Craiova	Noi conducte de serviciu și apometre: 1.004 conducte de service cu guri de vizitare 22.442 apometre;	DA	SG10	CAO	2	0	3	3	3	Exclusa	Proiectul este inclus în LIOP și este semnat acordul de finanțare	Nu este inclus
W4	Apa	Reabilitarea rețelei de colectare a	Reabilitarea rețelei de colectare a apelor uzate Craiova Est:	DA	SG11	CAO	2	0	3	3	3	Exclusa	Proiectul este inclus în LIOP și este semnat acordul de finanțare	Nu este inclus

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
		apelor uzate din Craiova	Conducte de rețea de 24,38 km, 1.429 racorduri; Reabilitarea rețelei de colectare a apelor uzate Craiova Vest: 1,05 km conducte de rețea, 92 racorduri Reabilitarea rețelei de colectare a apelor uzate Craiova FG.											
W5	Apa	Extinderea rețelei de colectare a apelor uzate în orașul Craiova	Extinderea rețelei de colectare a apelor uzate în Craiova Est 30.892 km conducte de rețea 2.057 racorduri. Extinderea rețelei de colectare a apelor uzate în Craiova Vest 58,099 km conducte de rețea 3.321 racorduri. Extinderea rețelei de colectare a apelor uzate în Craiova FG: 14,029 km conducte de rețea 572 racorduri. Nou colector de canalizare Ghercesti-Craiova de 5.632 km.	N	SG11	CAO	2	0	3	3	3	Exclusa	Proiectul este inclus în LIOP și este semnat acordul de finanțare	Nu este inclus
Env7	Calitatea mediului	Restaurarea zonei Balta Craiovitei	Acesta este un proiect de restaurare urbană care ar putea fi implementat după o analiză riguroasă a utilizării terenului și stabilirea	DA	SG11	Primăria în parteneriat cu rezidenții locali / ONG-uri						N/A	Adresat sub utilizarea terenului (L10)	Nu este inclus

Masura							Rata					Prioritate	Justificarea prioritizării	Concluzie
Ref	Sector	Titlu	Descriere	Infrastructura	Obiectiv strategic	Organism de implementare	Beneficiu	Additionalitate	Livrare	Probabilitate indicativă	Ridicata			
			proprietății terenurilor și a tipurilor de proprietate. Apoi, orașul ar putea lucra împreună cu alți proprietari de terenuri și rezidenți locali și să implementeze un proiect cuprinzător de regenerare urbană pentru a curăța Deseurile existente aruncate pe amplasament, pentru a restabili ecosistemele zonelor umede și pentru a sprijini investițiile în facilități de recreere. Se remarcă faptul că îmbunătățirea spațiului recreativ în Balta Craiovița este identificată și în sectorul utilizarea terenului.												

E. Raspunsurile si parerile partilor cheie interesate

E.1 Registrul partilor interesate

Lista initiala a partilor interesate

Grupuri de societati civile

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
Romanian Ecologist Action Foudation	Fundația Acțiunea Ecologică Română	Misiune: contribuții la implementarea eficientă a principiilor ecologiei sistemice în mediul social și economic, necesare pentru protecția mediului, reconstrucția ecologică și dezvoltarea durabilă a societății românești.	http://aer-fundatie.ro/
Association for Consultancy and Economic and Social Counseling Oltenia	Asociația de Consultanță și Consiliere Economico-Socială Oltenia	Misiune: sprijinirea comunității și a autorităților locale în dezvoltarea serviciilor sociale pentru grupurile vulnerabile.	http://accesoltenia.ro/
The Resources Center for Nonprofit Organisations from Oltenia - CRONO	Centrul de Resurse pentru Organizațiile Non-profit din Oltenia - CRONO	Scopul CRONO este de a contribui la dezvoltarea societății civile locale prin sprijinirea organizațiilor non-profit din regiune.	www.crono.org.ro
Pro-Democracy Association - Craiova Club	Asociatia Pro Democratia - Club Craiova	Misiunea Asociației Pro-Democrație este de a consolida democrația la nivel național și internațional, stimulând participarea civică.	http://www.apd.ro/ro_RO/clubcraiova
The Ecologist Association Gaia	Asociația Ecologica Gaia	Misiune: să contribuie la conservarea mediului și ecologizarea regiunii Oltenia.	https://www.facebook.com/aecogaia/
The Federation of the Employers from Oltenia	Federatia Patronatelor din Regiunea Oltenia	Misiunea: reprezentarea, susținerea și apărarea intereselor membrilor săi în relațiile cu autoritățile publice locale și regionale, precum și cu alte organizații din țară și din străinătate și stimularea procesului de coagulare a intereselor de afaceri ale antreprenorilor din zona.	http://www.fpro.ro/
General Association of Engineers in Romania - Dolj Branch	Asociatia Generala a Inginerilor din Romania - Sucursala Dolj	Obiectiv: promovarea unei culturi industriale care să valorifice talentele existente.	http://www.dolj.agir.ro/index.php

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
Association for Inter-Community Development SALUBRIS DOLJ	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară SALUBRIS DOLJ	A.D.I. SALUBRIS Dolj este delegatul sistemului de management al deseurilor și are rolul de a monitoriza dezvoltarea activității de colectare și transport a acestora în Craiova, Bechet și în comunele: Almăj, Bucovăț, Işalnița, Vîrvoru de Jos, Ghercești, Malu Mare, Șimnicu de Sus.	http://salubrisdolj.ro/
Foundation "Ecological Initiative and Sustainable Development Group"	Fundaţia "Grupul de Iniţiativă Ecologică şi Dezvoltare Durabilă"	Scopul Fundației este de a contribui la conceptul de dezvoltare durabilă și protecție a mediului în România.	http://cristianasirbu.blogspot.com/2011/04/fundatia-grupul-de-initiativa-ecologica.html
Association for Inter-Community Development of Deseuri Management ECODOLJ	Asociaţia de Dezvoltare Intercomunitară de Gestionare a Deşeurilor ECODOLJ	Scop: stabilirea, organizarea, reglementarea, finanțarea, operarea, monitorizarea și gestionarea în comun, în competența membrilor unităților administrativ-teritoriale ale activităților serviciului de salubrizare.	http://www.dolj-deseuri.ro/asociatia-de-dezvoltare-intercomunitara-de-gestionare-deseurilor-dolj/
The association of the Bloggers from Oltenia	Asociația Bloggerilor Olteni	Dezvoltarea comunității de blogging din Oltenia și sprijinirea membrilor săi în legătură cu autoritățile și mediul de afaceri, promovarea bloggingului, realizarea de proiecte culturale, sociale, educaționale, sportive și caritabile în sprijinul comunităților locale și regionale.	http://asbo.ro/
The Action for the Renaissance of Craiova	Acțiunea pentru Renașterea Craiovei	Misiune: promovarea intereselor și valorilor Craiovei, în scopul dezvoltării economice și sociale a orașului.	https://www.actiuneacraiova.ro/
Association of Energie Auditors for Cladiri in Romania - "OLTENIA" Branch	Asociatia Auditorilor Energetici pentru Cladiri din Romania - Filiala "OLTENIA"	Asociația activează în domeniul eficienței energetice și a efectelor asupra mediului în sectorul clădirilor (construcții și instalațiile aferente acestora). Scopul activităților desfășurate este de a defini, promova și sprijini politicile / programele energetice de mediu, legate de dezvoltarea economică durabilă.	https://www.aaecr.ro/ madalina.xenia.calbureanu@gmail.com +40.722.634.340
ADI „Zona Metropolitană Craiova” - Association of Intercommunity Development	Asociația de Dezvoltare Intracomunitară „Zona Metropolitană Craiova”	Asociația vizează următoarele obiective: - înființarea unui pol de dezvoltare metropolitană de importanță națională și transfrontalieră, care va contribui la valorificarea capitalei teritoriale, la susținerea politicii echilibrate de dezvoltare policentrică a teritoriului; - sprijinirea procesului de structurare a regiunii pentru schimbări economice; - dezvoltarea durabilă a întregii zone metropolitane și a tuturor	http://www.metropolacraiova.ro/

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
		unităților administrativ-teritoriale care alcătuiesc Asociația; - elaborarea și implementarea strategiilor și programelor de dezvoltare integrată a Zonei Metropolitane Craiova; - inițierea, promovarea și realizarea de proiecte comune privind dezvoltarea integrată a zonei, afirmarea acesteia ca pol competitiv și atenuarea discrepanțelor de dezvoltare între localități, prin: - îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii de transport a unităților administrativ-teritoriale care alcătuiesc Asociația și a întregii zone metropolitane; - dezvoltarea, modernizarea și îmbunătățirea serviciilor publice; - dezvoltarea sectoarelor de cercetare, inovare și dezvoltare; - regenerarea funcțiilor și activităților care au contribuit în timp la consolidarea prestigiului în regiune; - dezvoltarea resurselor umane, creșterea ratei ocupării forței de muncă și combaterea excluziunii sociale și a dezechilibrelor sociale; - îmbunătățirea calității vieții, a mediului; - atragerea cât mai multor investiții private pentru dezvoltarea durabilă a zonei metropolitane și a unităților administrativ-teritoriale care o compun; - accesarea în parteneriat a diverselor surse naționale și internaționale de finanțare, respectiv a programelor operaționale regionale și sectoriale, în cadrul cărora sunt eligibile ca solicitanți administrațiile publice locale, respectiv asociațiile dintre acestea	

Companii publice de utilitati

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
"SC Salubritate Craiova SRL" - Sanitation Company	SC Salubritate Craiova SRL	a) colectarea separată și transportul separat de deșeuri menajere și similare din activități comerciale, industrie și instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat, fără a aduce atingere fluxului de deșeuri de echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori; b) colectarea și transportul deșeurilor din locuințe, generate de activitățile lor de reamenajare și reabilitare interne și / sau externe; c) organizarea procesării, neutralizării și recuperării materialelor și energetice a deșeurilor; d) exploatarea / administrarea stațiilor de transfer pentru deșeuri municipale și similare; e) selectarea deșeurilor municipale și similare în stațiile de sortare; f) măturarea, spălarea, stropirea și întreținerea cailor publici; g) curățarea și transportul zăpezii pe drumurile publice și întreținerea acestora în timpul înghețului; h) colectarea cadavrelor animalelor din domeniul public și predarea lor la grajduri sau la instalațiile de neutralizare; j) administrarea depozitelor de deșeuri și / sau a instalațiilor de eliminare a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare; k) dezinfecție și deratizare	https://www.salubritate-craiova.ro/
"Termo Craiova" - Heating Company	S.C. Termo Craiova S.R.L.	Principalul obiect de activitate al unității este producerea, transportul, transformarea, distribuția și furnizarea Energiei termice sub forma unui agent termic secundar pentru încălzire și consum de apă caldă, precum și exploatarea, întreținerea, repararea și dezvoltarea rețelele termice și instalațiile din puncte. și centrale termice.	http://termocraiova.ro/
"Compania de Apa Oltenia" - Water Operator	Compania de Apa Oltenia	Principalele activitati ale operatorului de apă sunt producerea și tratarea apei, furnizarea apei in bune conditii sanitare și bacteriologice către oraș, precum și colectarea / drenarea apelor uzate si pluviale de pe teritoriul urban al Craiovei.	https://www.apaoltenia.ro/
RAT Ltd.	Regia Autonomă de Transport SRL	RAT SRL (fosta Regie Autonomă de Transport din Craiova) deține un depozit de tramvaie și două depozite de autobuze, cu un parc activ de 180 de autobuze și 29 de tramvaie.	http://www.rat-craiova.ro/

Agentii regionale

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
Oltenia South-West Regional Development Agency	Agentia pentru Dezvoltare Regionala Sud-Vest Oltenia	Agenția de Dezvoltare Regională Sud-Vest își propune să implementeze politici de coeziune economică și socială la nivel de regiune, promovează și implementează programe de dezvoltare și oferă serviciile necesare comunităților și investitorilor pentru a maximiza beneficiile economice și sociale la nivel de regiune.	https://www.adroltenia.ro
National Agency for Environmental Protection - Dolj	Agenția Națională pentru Protecția Mediului Dolj	Agenția Națională pentru Protecția Mediului este menită să acționeze pentru a asigura populației un mediu sănătos, în armonie cu dezvoltarea economică și progresul social al României. Misiunea agențiilor județene este de a asigura un mediu mai bun în România pentru generațiile prezente și viitoare și de a realiza îmbunătățiri majore și continue ale calității aerului, solului și apei.	http://apmdj.anpm.ro/
The Intermediate Body for the Operational Program for the Great Infrastructure Craiova - South-West Region 4	Organismul Intermediar pentru Programul Operațional pentru Infrastructura Mare Craiova - Regiunea 4 Sud-Vest	Principalele responsabilități ale OI POIM sunt: - diseminează informații despre oportunitățile de finanțare prin POIM la nivel de regiune; - informează potențialii beneficiari cu privire la pregătirea cererilor care vor fi finanțate din POIM; - monitorizează implementarea proiectelor la nivel regional; - colectează datele necesare pentru evaluarea POIM coordonează prioritățile POIM cu alte programe regionale de investiții; - promovează parteneriatul la nivel regional	http://www.posmediu.ro

Alte companii si organizatii

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
Isalnita Power Plant Branch	Sucursala Electrocentrale Isalnita	CE Oltenia produce electricitate și energie termică (în special pentru orașul Craiova).	https://www.ceoltenia.ro
Craiova Electrocentrale Branch II	Sucursala Electrocentrale Craiova II	Produce electricitate și energie termică.	http://apmdj.anpm.ro/
Elpreco	Elpreco	Elpreco este cel mai mare producător de elemente prefabricate din beton din zona Olteniei.	http://elpreco.ro/home
Ford Factory Craiova	Ford Romania – Uzina Craiova	Cu o fabrică de motoare și o linie de asamblare cu peste 4000 de angajați, Ford Factory este cel mai mare angajator industrial din Craiova.	https://corporate.ford.com/company/plant-detail-pages/craiova-assembly.html

Reprezentanti media

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
South Gazette newspaper	Ziarul Gazeta de Sud	Gazeta de Sud este principalul ziar al orașului Craiova cu o audiență de 80.000 de cititori / zi și un tiraj mediu de 14.000 de exemplare.	http://www.gds.ro
Oltenia 3TV	Oltenia 3TV	Canal de televiziune regional cu sediul în Craiova	www.oltenia3.ro
Digi24 Craiova	Digi24 Craiova	Canal de știri 24/24 de ore	https://www.digi24.ro/regional/digi24-craiova
Word of Freedom newspaper	Ziarul Cuvantul Libertatii	Ziarul regional zilnic	https://cvlpress.ro
Craiova Journal	Jurnal de Craiova	Ziar local	https://jurnaldecraiova.ro/
Oltenasul	Oltenasul	Stiri locale	http://www.oltenasul.ro
Radio Romania Oltenia Craiova	Radio Romania Oltenia Craiova	Post de radio local	http://www.radiooltenia.ro/
Radio Horion	Radio Horion	Post de radio local	http://www.horion.ro/
TV Oltenia	TV Oltenia	Canal de televiziune regional	http://tvoltenia.ro/
Indiscreet	Indiscret	Editor de ziare din Craiova	https://www.indiscret.ro
Magnifier	Lupa	Editor regional de știri	http://www.lupamea.ro/

Partea intersata (denumire in engleza)	Partea intersata (denumire in romana)	Descriere	Link
Special Edition	Editie Speciala	Stiri loacle	http://www.editie.ro/
Craioveanul	Craioveanul	Ziar din Craiova	https://craioveanul.ro/
The New Press	Noua Presa	Ziar din Craiova	http://nouapresa.ro/
Alto Media	Alto Media	Ziar din Craiova	https://www.altomedia.ro/

E.2 Evenimentul de lansare

Sursa	Rezumatul comentariilor părților interesate cheie
Atelierul 1 - Energie, industrie și schimbări climatice	Grupul a identificat probleme legate de calitatea clădirilor în ceea ce privește eficiența electrică și termică a acestora. Acesta a identificat că au existat proiecte de îmbunătățire a eficienței clădirilor, dar punerea în aplicare a acestor proiecte a fost o provocare. Grupul a identificat provocările pieței pentru încălzirea centralizată în jurul siguranței aprovizionării și, în special, provocările provocate de o creștere constantă a tranziției către cazanele de gaz casnice pentru încălzire. Există zone de oportunitate în sursele regenerabile de energie (în special fotovoltaica internă) care primesc subvenții naționale, dar că acestea nu erau disponibile proprietarilor de blocuri de apartamente. S-a remarcat importanța comunicării și conștientizării eficienței energetice. Nu au existat comentarii directe cu privire la schimbările climatice
Atelierul 2 – Utilizarea terenului, aer, ecosisteme si biodiversitate	Au fost discutate o serie de provocări de mediu. Printre acestea s-au numărat probleme legate de calitatea aerului care decurg din trafic și depozitarea cenușei (la centralele de producerea energiei din oraș), mirosuri de la depozitele de deșeuri și de canalizare, calitatea degradată a râului Jiu, contaminarea din fostele situri industriale (care au devenit recent responsabilitatea Primariei), pierderi de biodiversitate în oraș și intrarea în spațiul verde din dezvoltarea urbană. Au fost identificate oportunități în îmbunătățirile peisajului stradal (în special în ceea ce privește copacii), construirea infrastructurii verzi în dezvoltare (acoperișuri verzi, plantare mai bună, gestionarea mai bună a parcurilor). Au existat, de asemenea, referințe la îmbunătățirea educației și conștientizarea și îmbunătățirea activelor naturale în scopuri de recreere și turism.
Atelierul 3 - Transport și urbanism	Absența unui Plan Urbanistic General actualizat a dus la o dezvoltare haotică în întregul oraș, ceea ce a creat un model dezorganizat de călătorie prin oraș. Călătoria cu mașina este dominantă și crește parțial, deoarece sistemul de transport public este neatractiv de utilizat atât în ceea ce privește furnizarea de servicii, cât și calitatea vehiculelor. Acest lucru a dus la probleme semnificative de congestie în oraș. Gestionarea parcării este o problemă semnificativă, cu niveluri limitate de gestionare aplicate în prezent. Atât flotele de transport publice, cât și cele private sunt îmbătrânite, ineficiente și poluante. Au fost identificate o serie de oportunități pozitive, inclusiv investiții pentru modernizarea flotelor de transport public, precum și sprijinirea investițiilor, cum ar fi modernizarea depozitelor de transport public. S-a sugerat îmbunătățirea parcării (inclusiv a locurilor de parcare și plimbare) și a gestionării.
Atelierul 4 - Apa, ape uzate și deșeuri solide	Provocările cheie au fost legate de furnizarea și consumul de apă potabilă, cu oportunități disponibile pentru a reduce cererea și pierderile din apa non-venit prin îmbunătățirea rețelei de distribuție. Unele probleme legate de inundațiile de canalizare au apărut în oraș, ceea ce necesită o atenție specifică din partea autorităților relevante. În timp ce generarea de deșeuri solide a fost

Sursa	Rezumatul comentariilor părților interesate cheie
	considerată a fi la un nivel acceptabil, grupul a observat provocări în ceea ce privește colectarea (menajere și voluminoase) și separarea deșeurilor pentru reciclare (aproape toate deșeurile merg în prezent la depozitele de deșeuri. Alte probleme notabile includ deșeurile aruncate în râu, mirosuri din depozitul de deșeuri și o conștientizare scăzută a sistemelor și practicilor de colectare în rândul populației.

E.3 Ateliere de viziune, obiective strategice și prioritizare

Ateliere de prioritizare

Participanții au fost rugați să-și prezinte punctele de vedere cu privire la relevanța problemelor identificate de echipa de consultanti, precum și opiniile lor cu privire la prioritatea pe care provocările identificate ar fi cuprinse în PAOV final.

Rezultatele sesiunilor sunt prezentate în tabelele următoare care raportează atât concluziile discuțiilor descrise mai sus, cât și starea fiecărei provocări identificate (și, în cazul indicatorilor de „presiune", „indicatorul de stare relevant care poate fi afectat). Pentru coerență cu metodologia PAOV, acestea sunt prezentate în aceeași ordine în care problemele corespunzătoare apar în baza de date a indicatorilor, mai degrabă decât sub rubricile grupurilor tematice utilizate la atelier.

Indicatori de stare

Rezumatul rezultatelor relevante pentru calitatea mediului

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica	Nu/Putin/Foarte	Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note
Calitatea aerului	1		Foarte	Mixt	Mixt	Ridicat	Provocările cheie sunt combustibilii solizi domestici, emisiile industriale și traficul (observând că stația electrică din Isalnița este în direcția vântului dinspre oraș). Aceasta este o problemă recunoscută și există un studiu în desfășurare pentru identificarea măsurilor de abordare a provocărilor. Este necesar să se angajeze consultanții care pregătesc planul AQ.
Cursurile de apa	2		Unele provocări, în special pe cursurile mai mici de apa	Unele probleme, în special în colectarea apelor pluviale	Ridicat	Mediu	Cursurile de apă mai mici (cum ar fi lacurile și canalele mici) sunt foarte provocate de apele pluviale și de proprietățile menajere care nu sunt conectate la rețeaua de canalizare.

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note
Apa potabila	3		Nu	Puternic	Ridicat	Scazut	În general, calitatea apei potabile este considerată bună. A existat o îngrijorare moderată că standardele UE se pot modifica, ceea ce ar putea provoca o provocare. Cu toate acestea, acest lucru este speculativ, deoarece nu există nicio certitudine că standardele se vor schimba sau la ce se vor schimba.
Sol	4		Putin	Slab	Moderat	Scazut - Mediu	Rețineți că acest lucru nu a fost discutat în detaliu în sesiune din cauza constrângerilor de timp. Concluziile noastre se bazează pe conversațiile anterioare cu părțile interesate.

Rezumatul rezultatelor relevante pentru resursele de mediu

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica	Nu/Putin/Foarte	Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	
Utilizarea apei	5		Putin	Puternic (transfer de la Izvarna) Slab (rețea de distribuție locală)	Ridicat	Mediu	Există rezistență la importurile din Izvarna și nu există îngrijorări puternice cu privire la disponibilitate. Există pierderi care ar putea fi îmbunătățite. Acest lucru se întâmplă la transferul masiv, dar există oportunități de investiții în ceea ce privește rețelele orașului în sine (a se vedea sectorul apei din sectorul de presiune pentru detalii suplimentare)
Spatii verzi	6		Foarte	Slab	Ridicat	Ridicat	Identificat în mod consecvent ca o temă din partea părților interesate și o provocare care trebuie abordată, inclusiv reabilitarea zonelor degradate și îmbunătățirea amenajării / accesului la parcurile existente.

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note
Biodiversitate si ecosisteme	7		Putin	Slab	Scazut	Mediu	Există date foarte limitate legate de biodiversitate în oraș. Este posibil să se poată face îmbunătățiri semnificative prin reabilitarea zonelor verzi degradate (de exemplu, Balta Craiovița) - menționând că a avut loc o anumită reabilitare. Nu pare să existe o strategie puternică și ar trebui luată în considerare în noul PUG.

Rezumatul rezultatelor relevante pentru schimbarea climatului

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica	No/Putin/Foarte	Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	
Atenuare	8		Foarte	Slab	Ridicat	Ridicat	Acțiunile (de la CEZ) au inclus conectarea surselor regenerabile la rețea și instalarea contoarelor inteligente. Operatorii industriali sunt obligați să demonstreze performanțe continue, iar emițătorii grei sunt auditați la fiecare 4 ani. Se remarcă faptul că siturile de la Isalnița și CET II sunt emițători grei de carbon.

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note
Adaptare	9		Putin	Slab	Ridicat	Mediut	Drenajul și inundațiile par să fie principala preocupare (deși au fost observate îngrijorări suplimentare în legătură cu frigul extrem în ceea ce privește discuțiile despre transporturi). Există o oarecare recunoaștere a faptului că există provocări, dar problema principală este că este nevoie de o abordare sistematică sau coordonată a adaptării la schimbările climatice.

E.3.1 Rezumatul indicatorilor de "stare"

Domeniile cheie de prioritate includ:

- **Calitatea aerului -** Calitatea aerului este un domeniu cheie de îngrijorare și acest lucru a fost deja recunoscut de către oraș prin dezvoltarea unui plan de acțiune pentru calitatea aerului. Există un plan în dezvoltare pentru a examina provocările (care a fost publicat în vara anului 2020) și a propune soluții de remediere. Ar fi de mare avantaj să coordonăm dezvoltarea GCAP cu acel plan pentru a ne asigura că soluțiile sunt conectate;
- **Spațiul verde** - Spațiul verde este ridicat în mod constant ca prioritate de către părțile interesate. Există două mari domenii de îngrijorare. 1) starea zonelor verzi degradate, cum ar fi Balta Craiovița (deși există mai multe zone care ar putea fi discutate), care suferă de poluare cauzată de drenaj, de evacuarea apelor uzate și de deversarea ilegală de gunoi);
- **Schimbări climatice (atenuare)** - Atenuarea climei a fost observată ca fiind un nivel ridicat, cu un răspuns slab în prezent. Au fost discutate o serie de răspunsuri potențiale, inclusiv eficiența termică a clădirilor și potențialul pentru surse regenerabile (panouri fotovoltaice) în oraș;
- **Schimbări climatice (adaptare)** - Se recunoaște că pot exista riscuri climatice în oraș, în special din cauza inundațiilor, deoarece rețeaua de drenaj a întâmpinat dificultăți în fluxurile de vârf în trecut, care ar putea fi agravate de schimbările climatice. Cu toate acestea, nu există o analiză sistematică a riscurilor de adaptare la climă, iar părțile interesate nu par să fie deosebit de conștiente de această problemă;

- **Apă** - Corpurile de apă urbane (adică nu râul Jiu, ci corpurile de apă mai mici, cum ar fi lacurile și canalele naturale de drenaj din oraș) sunt supuse unei presiuni semnificative din partea unei surse de poluare, inclusiv a apelor uzate menajere (de la proprietăți care nu sunt conectate la rețeaua de canalizare), potențiali operatori industriali cu o funcționare deficitară a epurării apelor uzate și a gunoiului general / eliminării ilegale a deșeurilor;
- **Sol** - Există site-uri care sunt potențial contaminate, dar nu există un registru de site-uri disponibile. Cu un spațiu limitat de creștere și riscul de extindere, realocarea site-urilor existente pentru dezvoltare ar putea fi un instrument puternic pentru crearea spațiului de creștere la care sa referit primarul în timpul exercițiului de vizionare

Indicatori de presiune

Rezumatul rezultatelor relevante pentru transport

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica		Nu/Putin/Foarte	Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	
Eficiența flotei	10		Aer Atenuarea climatului	Foarte	Slab	Ridicat	Ridicat	Am fost de acord că aceasta este o valoare ridicată. Nevoia de a furniza și promova moduri de transport alternative (transportul public și modurile active - mersul pe jos și cu bicicleta) și, de asemenea, educarea populației cu privire la corelația dintre calitatea aerului și vehiculele vechi.
	11		Aer	Foarte	Moderat (există un SUMP, dar nu	Ridicat	Ridicat	Acceptat universal că aceasta este o

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
Ponderea modală a transportului public și activ			Atenuarea climatului		merge suficient de departe)			provocare. Orașul SUMP este recunoscut ca un instrument, dar s-ar putea face mai multe pentru a promova infrastructura de transport alternativă. Au existat voci puternice pentru o concentrare mai mare a ciclismului în oraș, precum și dezvoltarea transportului public
Congestie	12		Aer Atenuarea climatului	Foarte	Slab	Ridicat	Ridicat	Grupul a fost de acord că acest lucru ar trebui să fie ridicat, mai degrabă decât evaluarea preliminară a consultanților la moderată. Are nevoie atât de planificarea terenului, cât și de intervenții de infrastructură pentru rezolvare.

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
Rezistența la evenimente extreme	13		Atenuarea climatului	Putin	Raspuns mixt	Ridicat	Mediu	Abordarea pare mai degrabă reactivă decât proactivă, dar există răspunsuri în loc, în special pentru evenimente cu vreme rece. Cu toate acestea, inundațiile de primăvară devin o problemă care poate provoca daune infrastructurii și nu este luată în considerare.

Rezumatul rezultatelor relevante pentru clădiri

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica		Nu/Putin/Foarte	Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	
Eficiența electrică în clădiri	14		Aer Atenuarea climatului	Nu e o provocare	Slab	Scazut	Scazut	Considerată o provocare semnificativă. S-a discutat despre faptul că proprietățile la distanță nu puteau accesa rețeaua, totuși acest lucru nu a fost considerat un subiect prioritar.
Eficiență termică în clădiri (rezidențiale)	15		Aer Atenuarea climatului	Foarte	Slab	Scazut	Ridicat	Locuitorii din blocuri sunt adesea reticenți în a accepta renovări din diverse motive, inclusiv modificări ilegale ale proprietăților, unele proprietăți care au făcut modificări, temându-se de modificările orașului, vor fi nesatisfăcătoare sau doar lipsa de conștientizare. Foarte puține apartamente au contoare de căldură individuale.
			Aer	Foarte	Slab	Scazut	Ridicat	

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
Eficiență termică în clădiri (nerezidențiale)			Atenuarea climatului Atenuarea climatului					Considerată o prioritate, dar clădirile rezidențiale sunt considerate a fi o prioritate ridicată

Rezumatul rezultatelor relevante pentru industrie

Provocare	Indicator	Evaluarea indicatorului	Indicatori de stare corelati	Semnificatie	Raspunsuri obtinute	Mod de influentare	Sugestie de prioritate	Note
	Nr. din baza de date	Din evaluarea tehnica		Nu /Putin/ Foarte	Puternic /Slab	Mare / scazut	Mare/Mediu /Scazut	
Eficiența energetică în industrie	16/17		Aer Atenuarea schimbarilor climatice	Foarte	Slab	Mare (opinia consultanților este că este scăzută)	Moderat	Perspectivele erau în primul rând din perspectiva electricității. Nu există politici actuale privind eficiența energetică industrială. Procesul de autorizare este foarte birocratic / dificil.
Decuplarea economiei de poluare			Aer Atenuarea schimbarilor climatice	Putin	Slab	Medium	Moderat	CEZ a raportat instalarea unei capacități semnificative de energie regenerabilă (PV) în zona din jurul orașului (acestea raportează aproximativ 10% din cererea orașului), ceea ce ar reduce dependența de combustibilii fosili. Nu au fost furnizate date hard care să confirme acest lucru.
Managementul apelor uzate industriale			Corpurile de apa	Putin	Slab	Scazut	Moderat	Pot exista surse punctuale de poluare, cum ar fi depozitul de deșeuri și operațiunile industriale, deversarea indirectă în râu și cursuri de apă mai mici, totuși nu avem dovezi directe de contaminare din aceste surse
Managementul deșeurilor industriale			Diverse	Putin	Slab	Scazut	Moderat	Nicio discuție specifică asupra deșeurilor industriale - este considerată o problemă de conformitate cu permisul. Pot exista organizații care ar putea performa mai bine, dar deșeurile menajere primesc mult mai multă atenție din partea părților interesate.

Rezumatul rezultatelor relevante pentru energie

Provocare	Indicator	Evaluarea indicatorului	Indicatori de stare corelati	Semnificatie	Raspunsuri obtinute	Mod de influentare	Sugestie de prioritate	Note
	Nr. din baza de date	Din evaluarea tehnica		Nu /Putin/ Foarte	Puternic /Slab	Da/Nu	Mare /Mediu /Scazut	
Conectare la reteaua electrica	21		Aer Atenuarea schimbarilor climatice	Putin	Slab	CEZ – Low MunicipalitDA – High	Scazut	
Acces la sistemul centralizat de incalzaire	22		Aer Atenuarea schimbarilor climatice	Putin	Puternic	Mediu	Scazut/Mediu	Părțile interesate prezente (în mare parte CEZ) au sugerat că sistemul de încălzire urbană este scump și de calitate scăzută și că electricitatea oferă soluții mai bune la încălzire. Ei au evaluat acest lucru ca fiind o prioritate redusă, cu toate acestea consultantul consideră că există oportunitate în mod obiectiv aici pentru PAOV, care ar trebui luată în considerare și, prin urmare, a recomandat un rating scăzut / mediu pentru a permite o analiză suplimentară.
Energie regenerabila	23		Aer Atenuarea schimbarilor climatice	Ușor provocator	Slab	Mare (via CEZ)	Mare	CEZ sunt dornici să promoveze instalarea de panouri fotovoltaice în oraș. Ei recomandă ca acest lucru să fie legat de renovările termice și de noile autorizații.

Provocare	Indicator	Evaluarea indicatorului	Indicatori de stare corelati	Semnificatie	Raspunsuri obtinute	Mod de influentare	Sugestie de prioritate	Note
Rezistența la evenimente extreme	24		Adaptare la schimbarile climatice	Moderat	Ridicat – CEZ Unknown – municipalitDA	Da	Scazut/mediu	Părțile interesate (CEZ) au raportat că au existat provocări limitate și că, deși există o sarcină crescută în aprovizionarea cu gaz în timpul iernii, sistemul este în general rezistent și că această problemă nu ar trebui inclusă în PAOV. Cu toate acestea, consultantul recomandă ca acest lucru să fie inclus în PAOV, deoarece este atât de critic pentru multe programe de finanțare ecologică și nu suntem convinși că există o înțelegere cuprinzătoare a provocărilor din oraș.

Rezumatul rezultatelor relevante pentru apa si deseuri

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica		Nu/Putin/Foarte	Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	
Consumul de apa	25		Apa Indicele de exploatare Schimbari cliamtice	Putin	Puternic	Ridicat	Scazut	Există un impuls de îmbunătățire a contorizării (aproximativ 10% din populație nu este măsurată), cu toate acestea, acest lucru este finanțat în mare parte de UE și prioritatea percepută este scăzută.
Eficiența rețelei de distribuție	26		Apa Indicele de exploatare Schimbari cliamtice	Putin	Puternic	Ridicat	Mediu	Există pierderi, dar există o mulțime de lucrări finanțate de UE în desfășurare pentru a îmbunătăți scurgerile și conexiunile. Poate exista o oportunitate în gestionarea activelor de a înțelege mai bine activele.

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
Tratarea apelor uzate menajere și comerciale	27		Corpuri de apa Biodiversitate	Putin	Moderat	Ridicat	Mediu	În general, acolo unde sunt captate apele uzate, acestea sunt tratate bine. Poate să fie operatori economici care riscă să nu-și îndeplinească condițiile de deversare și există rezidenți care nu sunt conectați la rețeaua de canalizare care ar putea cauza probleme localizate în Apabodies mai mici.
Riscuri de inundații	30		Adaptare la clima	Putin	Slab	Ridicat	Mediu	Riscul esențial este în jurul rețelei de drenaj și a capacității sale, cu inundații ocazionale care se produc pe măsură ce debitele depășesc capacitatea. Există, de asemenea, riscuri potențiale de inundații fluviale în unele locații, dar acest lucru nu este bine înțeles.

Rezumatul rezultatelor relevante pentru deșeurile solide

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica		Nu/Putin/Foarte	Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	
Generarea deșeurilor	29		Schimbari cliamtice Sol	Foarte	Slab	Scazut	Ridicat	Principala preocupare a fost în ceea ce privește educația și responsabilitatea personală. Iridex poate avea unele responsabilități și s-a discutat despre schemele de stimulare pentru gospodăriile mai sărace, care prezintă ambele oportunități pentru PAOV.
Colectare de deșeuri	30		Schimbari cliamtice	Foarte	Slab (în mare parte	Limitată (deoarece va	Mediu	Părțile interesate consideră că mai multe priorități ar putea fi reflectate în

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare
			Sol Biodiversitate Apa		deoarece serviciul Iridex începe și calitatea este necunoscut)	intra acum sub un contractor privat)		PAOV: conștientizare / educație; încurajează oamenii să recicleze Deseuri și să plătească taxe; stimulente pentru gospodăriile sărace; și colaborare sistematică cu Iridex pentru a se asigura că au un plan solid de gestionare a colectării, transportului.
Segregarea și reciclarea deșeurilor	31		Schimbari cliamtice Sol	Termen scurt – Foarte Termen lung – Putin	Termen scurt – Slab Termen lung – Puternic	Termen scurt – Scazut Termen lung – Moderat	Mediu	Există politici și oportunități de conștientizare / educație care trebuie luate, dar pe termen lung o mare parte din acestea vor intra sub incidența contractului Iridex, iar performanța va trebui evaluată la o dată ulterioară.
Capacitatea depozitului de deșeuri	32		Aer Schimbari cliamtice Sol Biodiversitate Apa	Putin	Vizualizări mixte - pe termen scurt slab, pe termen lung probabil puternic	Moderat	Scazut	În principal, depozitul de deșeuri are o capacitate lungă, dar celulele se umple într-un ritm mai rapid decât se anticipase, parțial determinat de lipsa de separare a materialelor reciclabile și, prin urmare, volumul ridicatorului este eliminat la depozitul de deșeuri. Acest lucru este probabil să fie rezolvat atunci când Iridex începe colectarea separată a deșeurilor.

Rezumatul rezultatelor relevante pentru planificarea urbană

Provocare	Indicator	Rata indicatorului	Semnificație percepută	Răspunsuri percepute	Abilitatea de a influența	Prioritate sugerată	Note	Provocare	Indicator
	Ref in baza de date cu indicatori	Din evaluarea tehnica	Nu/Putin/Foarte		Puternic/Slab	Ridicat/Scazut	Ridicat/Mediu /Scazut	Ref in baza de date cu indicatori	
Densitatea populației	33			Calitatea aerului Sol	Puternic (deși s-a menționat că situația poate să nu fie atât de severă pe cât sugerează evaluarea tehnologică)	Scazut	Ridicat	Ridicat	Orașul are un plan expirat și este necesar un nou plan (și în curs de dezvoltare). S-a sugerat că populația este de 300k în 69km^2, ceea ce ar plasa-o marginal în indicatorul „galben” GCAP, mai degrabă decât în „roșu”, conform Raportului de evaluare tehnică. Cu toate acestea, densitatea redusă și lipsa unui PUG înseamnă că aceasta este mare.
Extinderea urbană	34			Spatii verzi Biodiversitate	Puternic (deși extinderea are loc mai degrabă în municipiile învecinate decât în oraș)	Viziuni mixte	Ridicat	Mediu	Presiunea asupra cazării în centrul orașului (inclusiv populația studențească) împinge oamenii spre marginea zonei urbane. Există propuneri de a dezvolta servicii de autobuz midi pentru a îmbunătăți conectivitatea zonelor marginale. Are nevoie de colaborare cu municipalitățile învecinate atât în ceea ce privește planificarea utilizării terenului, cât și soluțiile de transport.
Eficiența utilizării terenurilor existente	35		Se aplica la toate	Adaptari climatice Schimbari cliamtice	-	-	-	-	Nu s-a discutat deoarece nu au fost disponibile date.

E.3.2 Rezumatul indicatorilor de „presiune”

Domeniile cheie prioritare includ:

- **Transport** – Părțile interesate au fost de acord că a existat o provocare semnificativă în ceea ce privește utilizarea mașinii private, rezultând probleme legate de calitatea aerului și de congestie. A existat interes în dezvoltarea de soluții atât pentru infrastructură (de exemplu, transportul public, cât și pentru gestionarea traficului), dar și necesitatea de a încuraja modurile de transport active (în special ciclismul) ca element semnificativ al sistemului de transport al orașului. În prezent, infrastructura de ciclism este concepută în principal pentru uz recreativ. S-a discutat și despre asigurarea faptului că indivizii erau mai conștienți de impactul pe care îl are conducerea, în special asupra calității aerului;
- **Cladiri** – Există oportunități substanțiale de eficiență termică în clădiri prin reabilitare și măsurare mai bună. Atât sectoarele rezidențiale, cât și cele nerezidențiale au fost considerate priorități Ridicat, însă părțile interesate au considerat că clădirile rezidențiale erau considerabil mai importante. S-a discutat, de asemenea, despre includerea surselor regenerabile de energie la scară mică legate de proiectele de reabilitare (panouri fotovoltaice);
- **Planificare urbana** – Absența unui plan urbanistic general este esențială, totuși acest lucru este în curs de dezvoltare și creează oportunități semnificative de a dezvolta măsuri politice pentru a aborda provocările. Există o presiune asupra cazării în centrul orașului care îi împinge pe oameni la marginea orașului, care se extind în multe cazuri în alte zone de control ale municipalităților, ceea ce înseamnă că este necesară o strategie coordonată. Există câteva răspunsuri pentru conectarea acestor zone periferice cu transportul public;
- **Energie -** Orașul rămâne predominant bazat pe Energie pe bază de combustibili fosili și acest lucru este legat de problemele de calitate a aerului (cu fabrica de la Isalnița în vântul orașului). CEZ a confirmat că au instalat o capacitate RES semnificativă în afara orașului (au declarat până la 10% din cererea orașului), însă în oraș există oportunități limitate. Părțile interesate nu au fost puternic în favoarea prioritizării încălzirii urbane, deoarece este costisitoare și ineficientă. Cu toate acestea, acest lucru s-ar fi putut datora reprezentării puternice din sectorul energiei electrice, mai degrabă decât încălzirii urbane, prin urmare, am recomandat luarea în considerare a opțiunilor în domeniul încălzirii urbane;
- **Apa -** Sectorul apei este în general bine finanțat prin diferite scheme de finanțare regională sprijinite de UE, totuși există o rețea de drenare și canalizare pentru a atenua inundațiile de canalizare și problemele de calitate a apei localizate. Există, de asemenea, posibilitatea de a îmbunătăți gestionarea activelor și de a reduce scurgerile din rețeaua de distribuție potabilă, care ar trebui examinate în continuare;
- **Deseuri** – Sectorul deșeurilor se află într-o stare de tranziție de la gestionarea colectării de către o companie publică la transferul către o operațiune din sectorul privat. În timpul acestui transfer ar trebui abordate multe dintre provocări (segregare, rate de reciclare îmbunătățite, rata redusă de umplere a depozitului de deșeuri). Cu toate acestea, există riscuri pe termen scurt în tranziție, iar părțile interesate au considerat că există încă o cantitate semnificativă de eforturi necesare pentru a determina cetățenii să reducă deșeurile generale generate și să înceapă segregarea deșeurilor lor, astfel încât prioritatea în acest sector este conștientizarea și responsabilitatea cetățenilor, mai degrabă decât infrastructură

Ateliere de previzionare

Participanții și-au notat ideile cu privire la „note lipicioase” și apoi și-au împărtășit opiniile în grupuri mici, cu privire la viziunile lor pentru oraș. Aceste sugestii au fost evaluate de consultanți prin identificarea temelor care rezultă din comentarii, inclusiv de câte ori problemele au fost evidențiate și completate de notele consultantului din discuțiile care au urmat. Au fost identificate temele următoare:

- **Spațiu verde de calitate -** Problema cea mai frecvent menționată a fost spațiul verde și utilizarea bună a acestuia fie pentru recreere, fie în sensuri mai funcționale, cum ar fi controlul inundațiilor sau biodiversitate. A inclus concepte simple precum reabilitarea spațiilor verzi degradate, îmbunătățirea amenajării spațiilor verzi existente și extinderea spațiului verde / spațiului public disponibil, precum și sugestii mai radicale, cum ar fi crearea unui râu Jiu intern;
- **Transport alternativ -** Tema transportului a fost menționată în mod obișnuit, majoritatea discuțiilor concentrându-se fie pe promovarea modurilor alternative (cum ar fi mersul pe jos sau cu bicicleta), fie pe îmbunătățirea accesibilității și calității transportului public. Alții au discutat despre măsuri axate pe mașini, cum ar fi un drum cu centură și aranjamente alternative de parcare, dar a existat un consens general că utilizarea actuală și în creștere a vehiculelor private nu era durabilă;
- **Un mediu curat -** Participanții au vorbit despre necesitatea de a îmbunătăți curățenia mediului. Aceasta s-a împărțit în două mari categorii Calitatea aerului și calitatea spațiilor verzi, spațiile verzi fiind afectate de poluarea cauzată de drenajul și canalizarea contaminate, precum și de deseurile solide care sunt aruncate în locații;
- **CommunitDA Involvement** – Au existat o serie de teme legate de angajamentul social, inclusiv participarea la luarea deciziilor, transparența din partea autorităților, dezvoltarea unui sentiment de comunitate, educație și proprietate asupra comunității asupra performanțelor de mediu ale orașului;
- **Intelligent/Smart CitDA** – Un număr de participanți au făcut referire la oportunități tehnologice pentru a îmbunătăți performanțele de mediu ale orașului. Acestea au variat de la a fi extrem de specifice (de exemplu, lărgirea managementului inteligent al traficului) la directori mai largi (cum ar fi căutarea orașului pentru a se dezvolta cu un echilibru între tehnologie și ecologie);
- **EfficiencDA/TechnologDA** – S-a făcut referire la îmbunătățirea tehnologiei și a eficienței, în special în legătură cu energia și utilizarea surselor regenerabile de energie, dar și în ceea ce privește reducerea poluării cauzate de vehicule

Discutii cu Primarul Genoiu

Primarul a menționat că se lucreaza, în prezent, la elaborarea un Plan Urbanistic General revizuit, in care va prezenta viziunea deplină a orașului pentru viitorul său. Este clar că dezvoltarea verde are o importanță cheie pentru oraș și pentru planurile sale. In discutia avuta cu dl. Genoiu, s-au punctat urmatoarele:

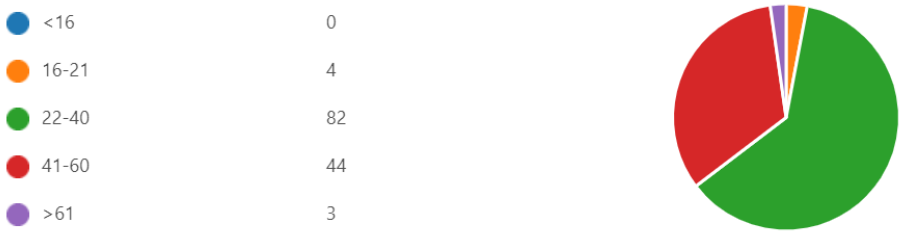
- **Spațiu pentru devoltarea orasului -** Granițele actuale îi inhibă capacitatea de creștere, ceea ce s-a dovedit a fi o provocare de dezvoltare. Se investighează oportunitățile orasul sa-și extinde limitele și, în special, de a prelua zonele din nord. Primarul Genoiu și-a exprimat admirația pentru orașul Shenzhen din China, ca model de creștere rapidă, ce a evoluat de la o serie de sate de pescari la un oraș de 20 de milioane de oameni într-o perioadă scurtă de timp;
- **Noul centru administrativ -** Planurile vor include probabil o relocare a funcțiilor administrative din centrul orașului;
- **Îmbunătățirea tranzitului în jurul orașului -** Se caută investitii pentru realizarea unei șosele de centură periferică in vederea ocolirii acestuia;
- **Puncte de transport intermodal -** Masterplanul va include puncte intermodale atât pentru marfă, cât și pentru pasageri pentru o deplasare mai eficientă a mărfurilor și persoanelor în și în jurul orașului;
- **Investiți în transportul public ecologic pentru oraș -** Se investește deja și se așteaptă să se continue în transportul public ecologic (noi autobuze eficiente si electrice), cu finantare de la BERD (primele 25 de autobuze moderne au fost livrate în decembrie 2019), Agenția de Dezvoltare Regională / UE și Primarie;
- **Reabilitarea zonelor degradate -** Există eforturi continue pentru restaurarea spațiilor verzi degradate, inclusiv a zonelor din Cornițoiu și Cernele (finanțate de UE), iar orașul continuă să caute cofinanțare pentru astfel de proiecte. Exista unele proiecte care au inclus reabilitarea cursurilor de apa, eliminarea gunoiului și reabilitarea unui bulevard important al orașului „Calea București";
- **Tehnologie inteligentă -** Există un interes puternic în înțelegerea modului în care tehnologia poate fi utilizată pentru a face viața cetățenilor mai ușoară și mai sigură. O componentă cheie a discuției cu domnul Genoiu a fost în jurul utilizării datelor inteligente. Primaria a investit în sisteme inteligente de trafic, a lansat recent o nouă aplicație pentru partajarea informațiilor de transport public în direct și a participat la programul Caravana Națională a Orașelor Inteligente

E.4 Opțiunile din cadrul Chestionarului

Un chestionar care prezintă obiectivele strategice și măsurile potențiale propuse pentru a fi incluse în PAOV a fost elaborat de echipa consultantului și publicat (folosind ca platformă Microsoft Forms) pe fluxul de știri de pe site-ul nostru web. Chestionarul a fost, de asemenea, trimis prin e-mail către părțile interesate vizate, care își exprimaseră anterior interesul de-a contribui la dezvoltarea PAOV. Chestionarul a beneficiat, de asemenea, de vizibilitate prin intermediul paginii noastre de Facebook pe 10 iulie. Chestionarul a fost deschis pentru răspunsuri în perioada 7 - 20 iulie 2020.

În general, am primit 135 de răspunsuri la exercițiul de consultare online, 52% bărbați, 12% implicați anterior în PAOV, 48% dintre respondenți fiind de sex feminin.

Tipul respondenților a inclus următoarele: 61% public larg; 10% grup comunitar sau ONG-uri; 4% părți interesate din domeniul tehnic (municipale sau guvernamentale); 18% părți interesate din domeniul tehnic (sectorul privat); 7% domeniul universitar.



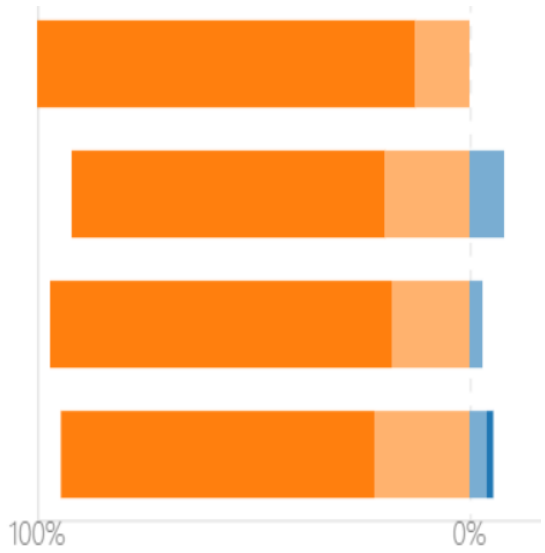
Respondenții au fost rugați să evalueze importanța fiecărei acțiuni propuse pentru a fi incluse în PAOV și au fost invitați să includă comentarii suplimentare atât asupra acțiunilor, cât și asupra obiectivelor strategice. Pentru a furniza baza contextuală, un document de sinteză incluzând o prezentare generală a evaluării tehnice și o descriere de bază a opțiunilor proiectului, a fost inclus ca link în textul introductiv al documentului.

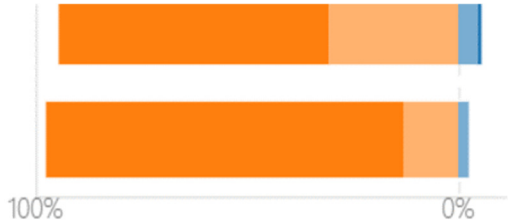
Rezultatele sondajului sunt prezentate mai jos și au fost luate în considerare la elaborarea acestui document și la selectarea măsurilor.

Cheia răspunsurilor:

	Foarte important		Moderat de important		Nu e important		Fără păreri

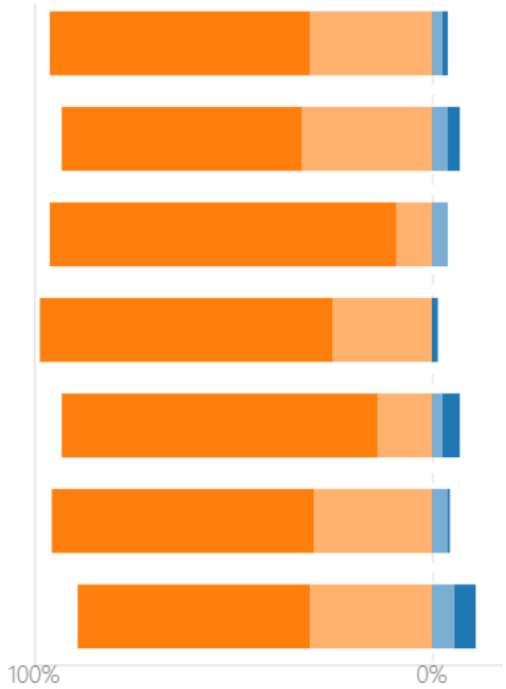
Răspunsuri

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Îmbunătățirea conștientizării cu privire la problemele de mediu	Wa4 - Organizarea și sprijinul campaniilor de informare și conștientizare publică cu privire la prevenirea generării de deșeuri și colectarea selectivă a deșeurilor municipale generate L11 - Participarea publicului la planificarea orașului L12 - Educație privind planificarea urbană și sensibilizare față de atenuarea schimbărilor climatice Env5 - Educație și conștientizare privind biodiversitatea		A fost sugerată colaborarea cu tinerii care au o viziune pentru utilizarea viitoare a tehnologiei pentru a asigura soluții eficiente. Campaniile de educație pentru creșterea gradului de reciclare și reducerea deșeurilor au fost susținute pe scară largă. Solicită educație ecologică și înțelegerea efectelor vegetației eficiente pentru a îmbunătăți calitatea aerului. Campanii de educație atât pentru școli, cât și pentru adulți, cu evenimente de sensibilizare foarte mediatizate. Sprijin pentru colaborarea cu experți tehnici, tineri, comunități locale și organizații de mediu. Aceasta ar include acțiuni pentru deșeuri, crearea de spații urbane și locuri de joacă etc. Au fost, de asemenea, comentarii care cereau să se asigure că sunt disponibile suficiente competențe pentru a crea soluții.
Concluzii privind imbunătățirea conștientizării cu privire la problemele de mediu: respondenții au susținut, în general, cerințele de a lărgi gradul de conștientizare privind problemele de mediu în rândul publicului.			

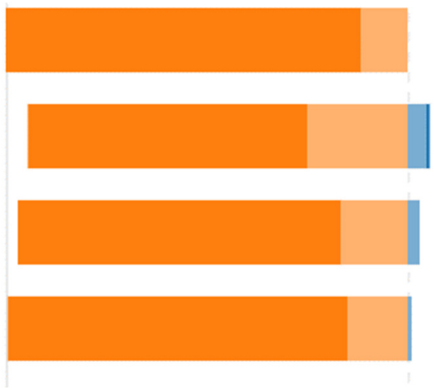
Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Smart City	B9 - Managementul clădirilor și monitorizarea energiei în clădirile municipale Env3 - Calitatea inteligentă a aerului și monitorizarea mediului în Craiova		Au fost sugerate platforme online pentru a urmări comportamentele individuale, consumul și aplicarea. Acestea ar putea fi, de asemenea, utilizate pentru a anunța locuitorii cu privire la evenimentele de curățenie comunitară etc. Sugestii de partajare clară a datelor despre calitatea aerului cu rezidenții, cum ar fi utilizarea aplicațiilor, online sau afișaje în jurul orașului.
Concluzii privind Smart City: respondenții au fost, în general, în favoarea utilizării tehnologiei pentru a îmbunătăți performanța de mediu la nivel personal.			

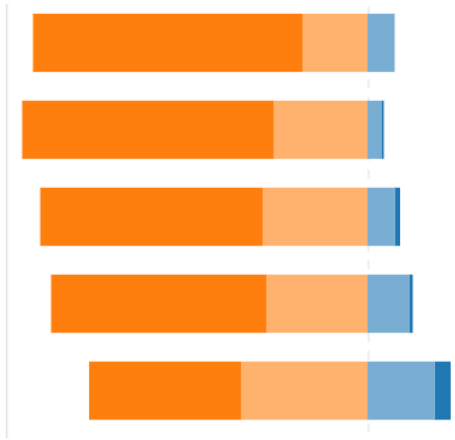
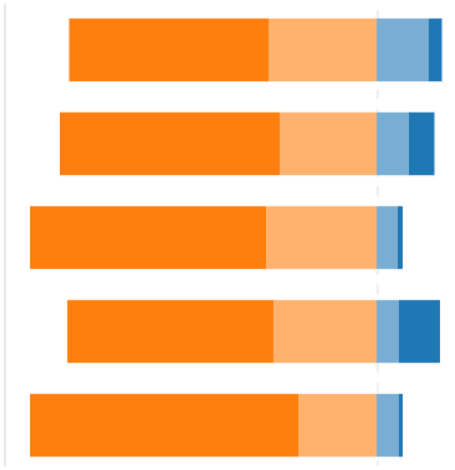
Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Îmbunătățirea peisajului stradal	T15 - O nouă politică de parcare pentru Craiova - inclusiv parcări rezidențiale și de marfă L7 – Spații verzi stradale		Îmbunătățirea curățeniei generale a orașului a fost o temă comună. Problemele de parcare au fost identificate ca fiind o temă comună. Au fost solicitate mai multe parcări, precum și mai multe măsuri și amenzi pentru nerespectarea regulilor de parcare. Mai multe parcări cu plată ar contribui la o utilizare mai eficientă a spațiului, de ex. au fost sugerate parcări verticale/subterane (deși proiectarea parcării Teatrului Național nu a fost populară). A fost propusă utilizarea stâlpilor ca instrument de gestionare a traficului pentru a opri parcarea ilegală. Solicită oprirea alocării individuale a locurilor de parcare și taxarea pentru parcarea proprietarilor care dețin mai multe vehicule.

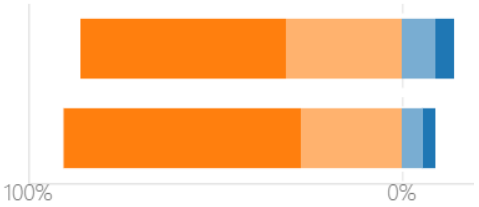
			Este necesară protecția spațiilor verzi pentru a evita parcarea mașinilor pe ele.
Concluzii privind imbunătățirea peisajului stradal: respondenții au susținut îmbunătățirea peisajului stradal al orașului, prin introducerea unor aranjamente mai formale de gestionare a parcării. Curățenia orașului a fost o temă comună, deși măsuri precum măturarea străzilor nu ar fi de obicei considerate investiții PAOV, ci ca parte a întreținerii de rutină.			

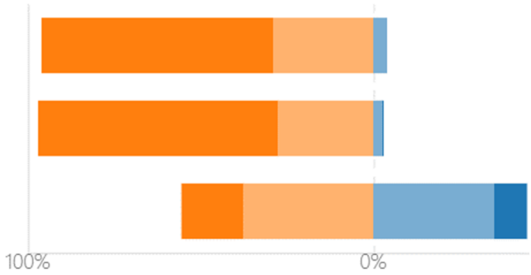
Obiectiv strategic	**Acțiune potențială**	**Răspunsuri cantitative**	**Răspunsuri narative**
Planificare urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale	Env2 - Planificarea spațiului și a utilizării terenurilor ca suport pentru identificarea și gestionarea durabilă a punctelor cheie urbane de biodiversitate C3 - Evaluarea coronamentului copacilor Env1 - Implementarea Planului de calitate a aerului L4 - Promovarea dezvoltării fostelor terenuri industriale recuperate L5 - Promovarea oportunităților de investiții în zonele de dezvoltare L9 - Inventarul biodiversității și măsură de protecție pentru crearea valorii biodiversității din spațiul verde Env6 - Biodiversitatea urbană și evaluarea economică a serviciilor ecosistemice		Au fost primite opinii mixte cu privire la creșterea densității și extinderii urbane a orașului. Sprijin pentru reabilitarea spațiilor industriale abandonate, care ar îmbunătăți aspectul orașului. Câteva sugestii de locuri pentru regenerare: foste fabrici, locația unui campus universitar, zona Balta Cernele, zona din spatele liceului de chimie, zona lacului cisternei (tancodrom), Cornițoiu, Balta Crioviței, Lacul Craiovița. Sugestie de înlocuire a intersecțiilor semaforizate cu sensuri giratorii.

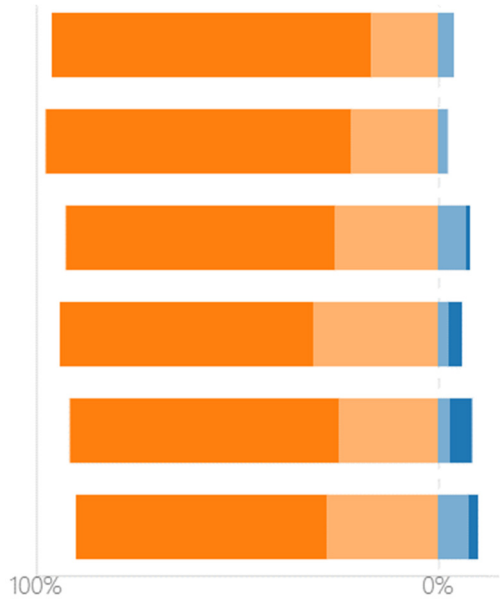
Concluzii privind planificarea urbană care minimizează impactul asupra mediului și îmbunătățește activele naturale: au convenit, în general, că îmbunătățirea planificării utilizării terenurilor și a reutilizării terenurilor subutilizate este importantă, deși au existat opinii mixte asupra densității și extinderii urbane.

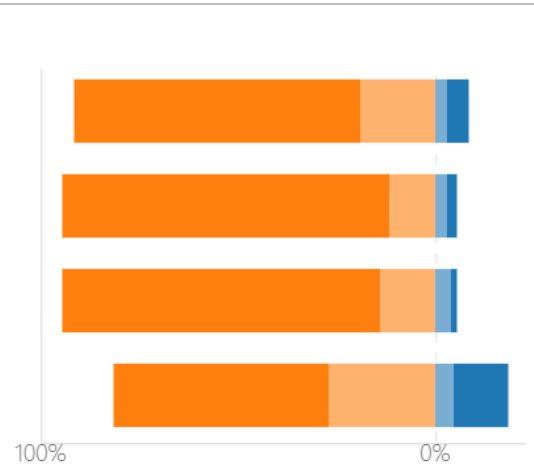
Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Transport public și "călătorie activă"	T2 - Extinderea serviciilor și infrastructurii de transport public în noile zone raionale ale orașului T5 - Modernizarea rețelei de tramvai a orașului T8 - Modernizarea depoului pentru autobuze T9 - Reînnoirea parcului de vehicule de transport public urban		Sprijin puternic pentru creșterea calității și aprovizionării transportului public. Recunoașterea faptului că autobuzele noi au fost cumpărate în ultimii ani, dar numai pentru unele rute - multe altele sunt necesare (de exemplu, rute: 4,5,1, 29, 17, 13, 11, 10). Sugestii de revizuire a rutelor pentru a asigura conectarea cartierelor nou formate (de exemplu, cartierele Veteranilor, Damila etc.). Sunt necesare mai multe rute directe, inclusiv între stația CFR și aeroport. Utilizarea căilor ferate dezafectate pentru a extinde tramvaiul și pentru a conecta mai bine cartierele și suburbiile. Nouă linie de tramvai pentru legătura cu Parcul Nicolae Romanescu. Introducerea și de autobuze școlare.
	T11 - Dezvoltarea rețelei de trasee pentru biciclete în tot orașul T12 - Facilități de parcare pentru pentru biciclete în tot orașul T13 - Schemă de închirieri biciclete în tot orașul		Sprijin puternic pentru pistele de biciclete din jurul orașului pentru a reduce mașinile - creșterea calității (de exemplu, separate de trafic) și a cantității, astfel încât oamenii să fie încurajați să le folosească. Trebuie să se asigurare că mașinile nu parchează pe pistele pentru biciclete. În cazul în care pistele de biciclete sunt lângă traseele pietonale este necesară o separare mai clară. Sugestie pentru studenții de la artă care să le picteze cu diferite teme, care ar putea fi, de asemenea, o atracție turistică.

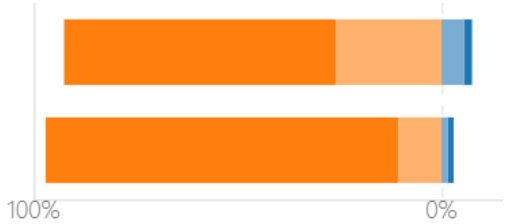
			Sprijin pentru schemele de închiriere de biciclete în parcuri, școli și în jurul orașului. Sugestie că acest lucru ar putea fi ieftin, cu multe beneficii.
	T15 - O nouă politică de parcare pentru Craiova - inclusiv parcări rezidențiale și de marfă T22 - Dezvoltarea unei noi rețele de trasee pietonale în tot orașul T21 - Elaborarea de noi linii directoare de evaluare a transporturilor T23 - Restricție de acces în centrul orașului T1 - Reforma instituțională - înființarea unei asociații de transport public - dedicată gestionării transportului public integrat		Sprijin pentru creșterea spațiilor pietonale, inclusiv a copacilor stradali. Sugestie de pasaje pietonale îmbunătățite la intersecții de ex. pasarelele supraterane. Îmbunătățirea accesibilității pentru traseele pietonale, cu trasee line de la trotuare la stradă pentru a traversa drumurile în siguranță.
	T3 - Piste dedicate autobuzelor din centrul orașului și facilități T4 - Noul terminal de transport în zona de sud a Craiovei T6 - Modernizarea stațiilor de transport public (autobuz) T7 - Dezvoltarea punctelor de schimb intermodal în rețeaua de tramvai (3 faze) T10 - Modernizarea sistemului de management al transportului public și a e-ticketing-ului		Solicită benzi de autobuze separate pentru a opri mașinile să nu le folosească. Afișaje ale transportului public în timp real în - în prezent nu există suficiente informații furnizate despre rute, orare sau bilete. Foarte greu de folosit. Timpii de așteptare ar trebui să fie reduși. Stațiile / opririle trebuie actualizate - au existat plângeri privind scurgeri mari și inundații când plouă.

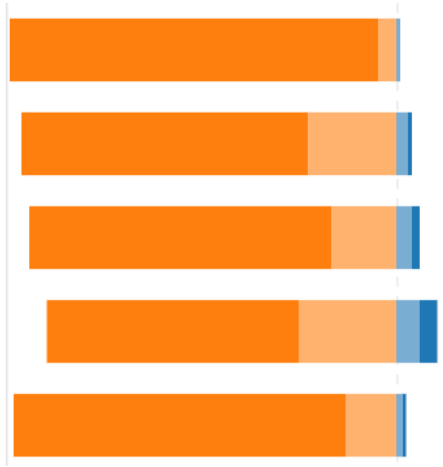
	T14 - Campanie de sensibilizare în privința călătoriilor în oraș		Sprijin pentru creșterea spațiilor pietonale, inclusiv a copacilor stradali. Sugestii pentru Park and ride.
	T16 - Dezvoltarea facilităților Park & Ride în tot orașul		
	T19 - Extinderea zonei pietonale a orașului		
	T17 - Modernizarea și extinderea Centrului de gestionare a traficului din Craiova		-
	T18 - Sistemul de circulație urban și rezidențial		
Concluzii privind transportul public și "călătoria activă": respondenții au susținut în general măsurile propuse, oferind idei și sugestii suplimentare care să fie luate în considerare la dezvoltarea proiectelor.			

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Încurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse	B8 - Puncte de încărcare în clădiri rezidențiale E6 - Dezvoltarea rețelelor de alimentare cu energie electrică pentru încărcarea bateriilor vehiculelor electrice T20 - Crearea unui Club auto orasenesc		Solicită o monitorizare mai bună a calității aerului în zonele aglomerate. Sprijin pentru vehicule electrice și sugestie de acces doar a mașinilor electrice în centrul orașului, parcare gratuită, scutiri de taxe etc. Sugestie de subvenții pentru achiziționarea de mașini electrice pentru oameni și un sistem de tip rabla pentru vehiculele poluante. De asemenea, stațiile de încărcare trebuie construite cu cabluri îngropate. Sugestie de creare a unui sistem de vignete pentru mașinile poluante.
Concluzii privind incurajarea utilizării vehiculelor cu emisii reduse: respondenții au manifestat, în general, sprijin pentru tranziția către vehicule cu emisii reduse. Un club auto nu pare să primească același nivel de sprijin ca și alte sectoare.			

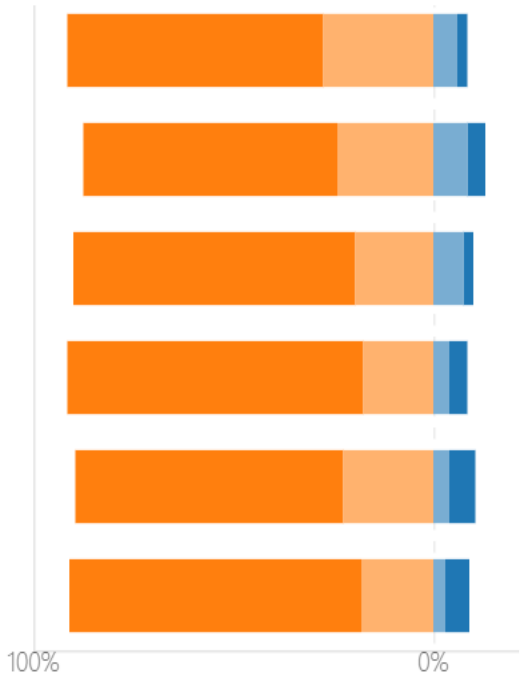
Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor	B4 - Utilizarea energiei regenerabile în clădirile municipale B6 - Utilizarea energiei regenerabile (clădiri rezidențiale și terțiare) B9 - Managementul clădirilor și monitorizarea energiei în clădirile municipale B11 - Îmbunătățirea suplimentară a clădirilor rezidențiale B12 - Îmbunătățirea suplimentară a clădirilor municipale B10 - Înlocuirea ascensoarelor vechi în clădirile rezidențiale și municipale		Îngrijorări legate de problemele estetice ale clădirilor. Sprijin pentru reabilitare, cu oarecare frustrare cu privire la lipsa de progrese până în prezent.
Concluzii privind imbunătățirea eficienței energetice a clădirilor: respondenții au susținut în general măsurile de reabilitare, dar și-au exprimat frustrarea cu privire la progresul actual			

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Reducerea emisiilor de CO_2	E1 - Actualizarea strategiei energetice a municipiului Craiova		Sprijin pentru energie regenerabilă, cum ar fi panourile solare.
	E2 - Implementarea surselor de energie regenerabilă în Craiova		
	E3 - Evaluarea potențialului de energie regenerabilă în Craiova		
	E4 - Instalarea unei surse de producere a energiei termice cu pompe de căldură (ape subterane) în zona CET Craiova II și centrale termice termale (CT)		Sprijin pentru surse de energie mai eficiente și economii de energie, inclusiv apeluri pentru soluții inovatoare.
	E7 - Reabilitarea punctelor termice și a rețelelor termice secundare		
	B7 - Încurajarea utilizării echipamentelor eficiente în clădirile rezidențiale		
	E5 - Instalarea unei surse de producție de energie termică în CET Craiova II, formată din turbină de gaz și cazan cu o putere de 45 MWe și 60 MWt		
Concluzii privind reducerea emisiilor de CO_2: a existat sprijin general pentru măsurile propuse. A fost remarcabil faptul că un număr mai mare de oameni decât era tipic în sondaj, a considerat că instalarea turbinelor cu gaz la centrala de încălzire de stat nu este „importantă”.			

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Îmbunătățirea eficienței alimentarii cu apa	W6 - Inițiativa de gestionare a cererii de apă (prin campanii de conștientizare) W7 - Sistem de gestionare a pierderilor fizice (zone contorizate, detectarea activă a pierderilor, controlul presiunii)		Sprijin pentru îmbunătățirea calității apei, inclusiv înlocuirea conductelor uzate. Sprijin pentru aplicarea de amenzi pentru poluatorii corpurilor de apă.
Concluzii privind imbunătățirea eficienței alimentarii cu apa: respondenții au susținut în general măsurile.			

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Încurajarea utilizării infrastructurii ecologice	C1 - Masuri de împădurire și plantarea speciilor rezistente la secetă pentru a reduce efectul insulei termice urbane.		Regenerarea zonelor umede și a spațiilor verzi considerate importante pentru biodiversitate, inclusiv controlul ambroziei și al țânțarilor. Plantarea arborilor a fost susținută pe scară largă, atât pentru păduri, cât și pentru copaci stradali (de exemplu, Calea București). Sugestie pentru o schemă de plantare a copacilor pentru nașterea copiilor, cu un spațiu public verde dedicat. Organizațiile de mediu ar putea fi partenere pentru plantarea copacilor. Sprijin pentru mai multă vegetație pentru a îmbunătăți calitatea aerului. Un registru al spațiilor verzi din Craiova a fost puternic susținut.
	C4 - Acoperișuri verzi		
	L1 - Registrul local al spațiilor verzi din Craiova		
	Env4 - Inventarierea biodiversității și stabilirea liniei de bază pentru indicele de biodiversitate al orașului (CBI-CitDA BiodiversitDA Index).		
	L6 - Ecologizarea terenurilor abandonate / neutilizate		

(se continuă pe pagina următoare)

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Încurajarea utilizării infrastructurii ecologice (continuare)	L8 - Ghid privind cea mai bună utilizare a grădinilor, spațiului interstițial (în cartierele cu locuințe cu mai multe etaje) și a altor spații verzi L10 - Dezvoltarea unei zone de agrement (în Balta Craiovița) W8 - Studiu preliminar pentru îmbunătățirea scurgerii apelor pluviale și protecția generală împotriva inundațiilor în orașul Craiova C2 - Practici de reducere a căldurii în oraș L2 - Regenerarea urbană a zonei Balta Cernele din Craiova L3 - Regenerarea urbană a zonei Cornițoiu din Craiova		Creșterea calității și cantității spațiilor verzi, cu o întreținere adecvată și îmbunătățirea biodiversității au fost susținute pe scară largă. Multe solicitări pentru noi parcuri și spații verzi (de exemplu, zona Cornițoiu; Calea Severin), cu verificări ale calității. Băncile ar fi utile. Sugestie de mai multe spații verzi în școli, mai degrabă decât de asfalt în zonele de joacă. Unele solicitări privind îmbunătățirea irigării spațiilor verzi. Solicitări privind îmbunătățirea spațiilor verzi dintre blocuri - plantarea de copaci, gard viu, peluze, mobilier stradal și apoi întreținere. De asemenea, parcarea mașinilor pe aceste spații verzi ar putea fi împiedicată prin utilizarea gardurilor. Alte sugestii pentru protejarea spațiilor verzi de mașini includ utilizarea Alveoli (cum ar fi în sectorul 3 din București) pe care mașinile nu pot parca.
Concluzii privind incurajarea utilizării infrastructurii ecologice: au fost sugerate o serie de opinii și idei suplimentare, însă respondenții au susținut în general măsurile propuse cu un sprijin foarte puternic pentru plantarea copacilor și pentru împădurire.			
Obiectiv strategic	**Acțiune potențială**	**Răspunsuri cantitative**	**Răspunsuri narative**
Adaptare climatică	C5 - Evaluarea vulnerabilității la schimbările climatice și prevenirea riscurilor și gestionarea reducerii riscurilor		-
Concluzii privind adaptarea climatică: măsura a fost în general susținută si nu au fost făcute comentarii.			

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Deșeuri și reciclare	Wa3 - Îmbunătățirea capacității organizaționale și instituționale a structurilor de gestionare a deșeurilor pentru a adopta reforme pentru un management durabil al deșeurilor		Sprijin puternic pentru creșterea reciclării cu facilități de sortare mai bune, inclusiv coșuri de uz casnic separate, precum și colectarea mai frecventă a deșeurilor. De asemenea, sugestie de colectare selectivă, de urgență a gunoiului în școlile și instituțiile publice. O mai bună gestionare a colectării gunoiului și a depozitelor de deșeuri - plângeri privind mirosul în timpul verii și solicitări de mutare a depozitului de deșeuri mai departe de oraș. Îngrijorările legate de impactul ecologic al depozitului de gunoi de la Mofleni și solicitări de îmbunătățire a acestuia. Amenzile pentru nerespectarea reciclării și poluării au fost susținute pe scară largă, precum și recompensele pentru reciclare (de exemplu, plata sticlelor goale). Este nevoie de educație despre reciclare. Exista un anumit scepticism că reciclarea se va face dacă sortarea deșeurilor este posibilă – au solicitat transparență. Oprirea companiilor care ard deșeuri ilegal.
	Wa1 - Continuarea procesului de modernizare a sistemului de colectare și transport a fluxurilor de deșeuri municipale specifice		
	Wa2 - Furnizarea de noi capacități de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale		
Concluzii privind deșeurile și reciclarea: măsurile propuse au fost, în general, puternic susținute și comentariile au fost aliniate la principiile care au fost luate în considerare la elaborarea planului.			

Obiectiv strategic	Acțiune potențială	Răspunsuri cantitative	Răspunsuri narative
Altele	N/A	N/A	Sprijin pentru investiții în măsuri practice pentru un oraș verde care depășesc studiile. De exemplu: Solicită acțiuni pentru a combate calitatea slabă a aerului, nu numai monitorizarea nivelurilor. S-a solicitat transparența progresului.

E.5 Prezentarea PAOV

O prezentare formală a Planului de acțiune Green CitDA a fost făcută pe 20 octombrie, cu reprezentarea primarului Genoiu, a dnei Venera Vlad de la Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare și a Phil Le Gouais a grupului Consultanți. Prezentarea a oferit o imagine de ansamblu asupra vederii primarului asupra planului de acțiune al orașului verde și realizărilor recente, o imagine de ansamblu asupra scopului programului orașelor verzi și colaborării existente între oraș și BERD, o imagine de ansamblu asupra procesului întreprins pentru dezvoltarea Planului de acțiune al orașului verde pentru Craiova și o introducere la obiectivele strategice și acțiunile propuse incluse în acesta.

Nu s-au primit comentarii imediate cu privire la acest document, totuși a fost identificat un proiect „Step Up" realizat de un grup comunitar în paralel cu PAOV, axat pe mersul pe jos și pe infrastructura de ciclism. Ulterior, s-au adunat informații suplimentare despre acest proiect, fiind menționat în cadrul acțiunii SM5 – Dezvoltarea rețelei de ciclism si facilitati de parcare, pentru a se asigura că cele două activități au acelasi scop final.

E.6 Comentarii asupra verisunii initiale a PAOV

E.6.1 Comentarii scrise

PAOV a fost publicat pe 25 septembrie 2020 pe site-ul web al orașului pentru perioada de consultare solicitată în mod formal de 30 de zile, în conformitate cu procedurile de transparență legală. Părțile interesate cheie au fost trimise prin e-mail pentru a evidenția prezența documentului și pentru a solicita feedback scris până la 31 octombrie 2020. Un răspuns detaliat a fost primit de la organizația neguvernamentală Fundația „Acțiunea Ecologică Română" – CCAES - Centrul de Cercetare Aplicată în Ecologia Sistemică pe 31 octombrie 2020. Un rezumat al punctelor cheie și al abordării acestora este inclus in continuare:

Sugestii	Punctul de vedere al Consultantului
Proiectul este un plan de acțiune „Oraș verde", însă accentul și finanțarea nu se	Expresia „Verde" din PAOV reprezintă performanța de mediu a orașului în ansamblu, mai degrabă decât să sugereze intenționat că accentul este pus pe infrastructura care este biologic

Sugestii	Punctul de vedere al Consultantului
concentrează pe zonele „verzi”, ci pe o propunere de tip „oraș ecologic inteligent”	„verde”. Accentul planului a fost derivat atât prin analiza tehnică a criteriilor de performanță de mediu definite, cât și prin activitățile de implicare a părților interesate întreprinse în ultimele 16 luni. Acest lucru s-a bazat pe indicatorii prescriși în metodologia Planului de acțiune al orașului verde al BERD, care a fost aplicată tuturor orașelor care dezvoltă în mod activ un PAOV în țările de operare ale BERD. Suntem încrezători că gama de aspecte acoperite în plan și accentul planului sunt în concordanță atât cu analiza tehnică, cât și cu feedback-ul părților interesate primit, mai ales în cadrul atelierelor de vizionare și obiective strategice desfășurate în decembrie anul trecut. Include, deasemenea, luarea în considerare a infrastructurii ecologice și a mecanismelor de planificare urbană axate ecologic, în special în „Capitolul 3.5 Planificarea urbană și spațiul verde”.
Implementarea cu succes a planului va necesita abordarea unui nou tip de reglementare urbană care privește orașul ca un ecosistem urban.	Am urmat o metodologie specifică pentru a defini riscurile de mediu și a propune soluții la acestea, în mare parte sub formă de politici sau investiții. Recunoaștem valoarea vizualizării mediului urban ca un ecosistem autoreglabil și a serviciilor precum atenuarea calității aerului din copaci, retenția drenajului în spațiul verde și beneficiile pentru bunăstarea umană care se obțin din accesul la spațiile verzi și albastre. Nu se încadrează în planul de acțiune al orașului verde (care este în primul rând un plan de investiții) să redefinească reglementările și abordarea generală a planificării (acest lucru ar fi luat în considerare mai adecvat în dezvoltarea continuă a PUG și a documentelor justificative ale acestuia și am salută un angajament suplimentar în elaborarea acelui document). Cu toate acestea, există oportunități de a adopta o abordare de tipul serviciilor ecosistemice în unele dintre măsurile care au fost luate în considerare în acest plan de acțiune și în special în următoarele elemente: • UG4 - Îndrumări privind grădinile, spațiul interstițial și alte spații verzi; • UG5 – Planul infrastructurii verzi; • UG6 - Programul de împădurire și ecologizare; • CC1 – Planul de adaptare la schimbarile climatice Acest lucru a fost reflectat în secțiunile individuale ale raportului, precum și în semnalarea acestei organizații ca părți interesate pentru a se angaja pe parcursul dezvoltării acestor acțiuni.
Este necesară reorganizarea unor acțiuni ale acestui plan pentru a putea crește finanțarea pentru capitolul specific - cap. 3.5 - unde finanțarea este inadecvată, de doar 0,67%. În comparație, în capitolul 3.1 se așteaptă aprox. 55% din bugetul acestui proiect, care face parte din infrastructura ecologică, dar nu din infrastructura ecologică	Procesul a urmat o metodă detaliată și robustă pentru a identifica și a stabili prioritatea investițiilor în plan. Cu toate acestea, înțelegem că diferiți actori au priorități diferite și nu că această organizație ar fi dorit să fi văzut mai mult accent pe „infrastructura verde”. Am considerat obiective de investiții mai semnificative pentru UG6 - Programul de împădurire și ecologizare, totuși principala constrângere în această zonă este disponibilitatea terenurilor care au restricționat ținta. Am mărit semnificativ obiectivul pentru a ne asigura că planurile sunt ambițioase în mod adecvat - deși este încă relativ mic în ceea ce privește cheltuielile globale. De asemenea, se poate întâmpla ca mai multe terenuri municipale să fie disponibile odată ce a fost efectuată o evaluare mai completă a spațiului disponibil (ca parte a etapelor

Sugestii	Punctul de vedere al Consultantului
	inițiale ale proiectului) și să se poată investi mai mult. Cu toate acestea, credem că suma reflectată este sensibilă în acest stadiu. Deasemenea, am luat în considerare reamenajarea zonei Balta Craiovita (așa cum s-a discutat cu părțile interesate în atelierele desfășurate în decembrie 2019), în plus față de regenerarea Baltei Cernele (UG2), totuși proprietatea funciară este o constrângere semnificativă iar in cea mai mare parte a împrejurimilor zona este proprietate privată și, prin urmare, nu se află sub controlul municipalității. Prin urmare, acest lucru nu a fost inclus direct, dar a fost considerat in Acțiunea de dezvoltare a siturilor de tip industrial – abandonate (UG3).
Principala problemă transversală, într-un proiect cu această denumire, trebuie acordată prioritate condițiilor de mediu, începând cu calitatea aerului care depinde de zona verde a orașului (zonele verzi din zonele urbane și centurile verzi din afara zonelor urbane) și gradul de poluare a aerului	Recunoaștem că spațiul verde este important pentru reglementarea calității aerului, iar abordarea noastră a fost să vizăm surse de emisii, cum ar fi o sursă de energie mai curată pentru sistemul de încălzire urbană, descurajând dependența de utilizarea vehiculelor private și eficientizând sistemul de încălzire urbană prin urmare, arde mai puțin cărbune).
Stabilirea de măsuri eficiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor urbane. Am avut un proiect pe această temă, finanțat de USAID în 2003 - 2004, cu parteneri Primăria Craiova și Consiliul Județean Dolj	Noi, prin atelierele părților interesate, am decis să ne concentrăm mai mult pe conștientizarea și consolidarea capacităților în sectorul deșeurilor decât pe infrastructura fizică (pentru care se dezvoltă o strategie ca parte a Masterplanului pentru deșeuri din județul Dolj.
Măsuri de sprijin pentru reducerea poluării casnice	Nu este clar ce măsuri sunt propuse în acest comentariu. Din perspectiva calității aerului, ar fi de preferat să se păstreze mai multă utilizare a rețelei de termoficare (mai degrabă decât persoanele care se bazează pe cazane / cuptoare casnice). Un accent mai mare a fost pus pe acest lucru în BE4 - Strategia de aprovizionare cu căldură. Există o serie de alte obiective pentru a face oamenii mai conștienți de impactul asupra mediului în gospodărie, inclusiv WA2 pentru a încuraja o mai bună utilizare a resurselor și W1, care încurajează oamenii să fie mai conștienți de risipa din rețeaua de apă.
Stabilirea măsurilor operative în emiterea autorizațiilor de construcții, până la apariția noului PUG, pentru a nu afecta marile oportunități de dezvoltare urbană. Exemplu: extinderea controlată la periferia sudică pentru includerea râului Jiu în zona construită a orașului, precum în Cluj-Napoca sau în Timișoara	Acest document este destinat în primul rând să identifice oportunitățile de investiții, mai degrabă decât să stabilească directori intermediari de dezvoltare în absența PUG (care urmează să fie publicat anul viitor).

Sugestii	Punctul de vedere al Consultantului
Promovarea transportului urban curat prin reducerea impozitului pe transportul privat și public	În domeniul transportului public, planul s-a concentrat pe îmbunătățirea infrastructurii existente (precum și pe investiții semnificative în infrastructura de mers pe jos și cu bicicleta). Nu au fost luate în considerare măsurile tarifare sau fiscale.
Suport pentru parcări cu mai multe magazine	Există o politică de parcare luată în considerare în plan în cadrul SM7 și am adăugat CCAES pe lista părților interesate în această acțiune, astfel încât să se poată discuta în continuare cu privire la relevanța parcării auto pe mai multe etaje. Cu toate acestea, ca principiu general, măsura actuală este concepută pentru a raționaliza parcarea și a descuraja creșterea utilizării autoturismului privat (în combinație cu măsuri destinate îmbunătățirii modurilor alternative), mai degrabă decât pentru a promova o parcare suplimentară. Este o observație că utilizatorii par să prefere parcarea pe stradă în locul loturilor formale, ceea ce în alte orașe a dus la subutilizarea parcărilor cu mai multe etaje.

E.6.2 Alte modificări cheie în urma feedbackului tehnic

Modificare facuta	Justificare
Formatul descrierii acțiunilor a fost modificat	Au fost încorporate sugestii pentru reformatarea descrierilor acțiunilor PAOV. Secțiunile nu mai sunt tabulare și au un scurt rezumat în partea de sus a fiecărei pagini pentru a prezenta o scurtă descriere a acțiunii, a beneficiilor preconizate, a costurilor și a termenelor.
Scopul Actiunii BE4 - Strategia de termoficare a fost modificată substanțial pentru a fi o analiză mai holistică a sistemului de încălzire urbană, dincolo de simpla investiție în infrastructură pentru a include o tranziție la facturare bazată pe clienți, sustenabilitatea financiară a afacerii, oportunități pentru regenerabile și abordarea rădăcinii cauza declinului abonamentului la sistem.	O preocupare esențială a fost ridicată de faptul că, la fel ca în cazul multor sisteme din România, utilizatorii optează pentru unități termice de gaz casnice, în locul conexiunii la sistemul de termoficare. Având în vedere că încălzirea centralizată este considerată un instrument cheie în reducerea emisiilor de carbon, această tendință este în mod semnificativ îngrijorătoare și trebuie abordată. Sfera de analiză necesară depășește detaliile care ar putea fi realizate în mod rezonabil într-un document strategic precum acesta și, prin urmare, se propune o strategie separată. Aceasta ar trebui să evalueze diferite soluții tehnice pentru încălzirea (și răcirea) cladirilor la un nivel de analiză în faza de prefezabilitate, examinând în același timp considerentele sociale și politice. Ar trebui să fie urmata rapid de studii detaliate de fezabilitate și adoptarea de politici, după cum este necesar, pentru a încuraja trecerea la surse de energie durabile pentru încălzire (și confortul termic general).

Modificare facuta	Justificare
Actiunea SM5 care abordează necesitatea unei rețele de ciclism la nivel de oraș a fost actualizat pentru a include referințe la proiectul „Step Up” dezvoltat local.	Proiectul Step Up este un concept dezvoltat de un arhitect local care propune o serie de opțiuni pentru dezvoltarea rețelelor publice de infrastructură activă, cum a fost susținută de articolul original. Consultantul nu a întreprins o revizuire detaliată, iar proiectul se află în stadiul de concept, totuși se consideră valoros să colaborezi cu acest proiect în dezvoltarea viitoarei rețele și foaia a fost modificată pentru a reflecta acest lucru.
Actiunea UG5 - Planul de infrastructură ecologică (anterior amenajarea teritoriului și amenajarea teritoriului în favoarea biodiversității), a fost actualizat pentru a fi mai clar în obiectivele sale de a dezvolta un plan de reabilitare / dezvoltare a zonelor verzi, susținut de date științifice solide. Anterior nu era clar dacă Acțiunea era un plan sau un set de date.	Anterior, activitatea se referea puternic la un set de date GIS, pe care este încă intenționat să îl dețină (legat de acțiunea UG1), cu toate acestea, acțiunea a fost modificată pentru a fi o strategie mai robustă pentru identificarea și site-urile de îmbunătățire și realizarea unui plan acționabil de livrat site-urile. De asemenea, recomandă acum o serie de măsuri politice care trebuie luate în considerare la dezvoltarea viitorului PUG pentru a stimula dezvoltarea spațiului verde ca parte a dezvoltării de rutină și a permiselor. Acest lucru s-a suprapus cu aspirațiile de spațiu verde în articolul UG3, care este o strategie pentru dezvoltarea terenurilor industriale. Referințele la site-urile verzi au fost eliminate din UG3 pentru a face o distincție mai clară între reamenajarea terenurilor destinate utilizării în dezvoltare și a spațiilor verzi.
Am dublat tinta de împădurire din actiunea UG6, care a fost remarcata de părțile interesate ca fiind prea scăzuta.	După cum s-a discutat mai sus, părțile interesate au comentat că aspirația pentru împădurire era prea mică. Motivul pentru acest lucru s-a datorat în mare parte constrângerilor în proprietatea terenurilor disponibile (există proprietăți publice limitate care ar putea fi împădurite) și este necesar să se lucreze în continuare pentru a înțelege dacă există zone suplimentare care ar putea fi împădurite (care a făcut întotdeauna parte din sfera acțiunea UG6) care va fi realizată mai ușor odată ce registrul spațiului verde propus la articolul UG1 este finalizat. Cifra inițială de 1000 ha s-a bazat pe planuri de împădurire existente, dar nefinanțate, dar pentru a îmbunătăți ambiția, domeniul de aplicare a fost extins la 2000 ha (sub rezerva identificării unui teren adecvat).
Am eliminat referințele la dezvoltarea unui sistem robust de sancțiuni și aplicare în domeniul gestionării deșeurilor	Astfel de măsuri au fost considerate mai bine evaluate la nivel de județ decât de oraș.

Au fost făcute numeroase alte corecții de prezentare care nu sunt importante pentru fișe, dar realizează o comunicare mai clară a PAOV propus. Acestea nu sunt listate individual aici.


mottmac.com

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Direcţia Juridică, Asistenţă de Specialitate şi Contencios Administrativ
Nr. 11449/ 22.01.2021

RAPORT DE AVIZARE

Având în vedere:

- Raportul cu nr. 11220/22.01.2021 al Comitetului De Conducere (PUNCT Focal) Pentru Pregătirea Planului De Acțiune Green City, constituit prin Dispoziția Primarului nr. 5269/2019, privind supunerea spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Craiova a Planului de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde,
- În conformitate cu art. 136, art.196, alin 1, lit. a din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ
- Potrivit Legii nr.514/2003 privind organizarea şi exercitarea profesiei de consilier juridic;

AVIZĂM FAVORABIL
propunerea privind

- supunerea spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Craiova a Planului de Acțiune pentru Craiova Oraș Verde.

Directc :cutiv,
Ovidiu :hianu

Întocmit,
cons. Jur. Georgeta Nefiru