

STRATEGIA SMART-CITY BAIA MARE 2030



CIVITTA



CUPRINS

1. CONTEXT STRATEGIC.....	6
1.1. Context Global	6
1.2. Context European	9
1.3. Context Național	15
1.4. Context local și locul strategiei smart city în cadrul strategic local	17
2. CADRU CONCEPTUAL	18
2.1.1. Definirea Orașului Inteligent (smart city).....	18
2.1.2. Percepția actorilor locali (rezultatele Consultării publice).....	23
3. PROIECTE ȘI INITIATIVE ÎN CURS DE IMPLEMENTARE ȘI CONCLUZII PRIVIND SUSTENABILITATEA INIȚIATIVELOR LOCALE DE TIP SMART CITY.....	25
4. BAIA MARE ORAȘ INTELIGENT – COMPONENTA STRATEGICĂ	31
4.1. Matricea de maturitate smart city.....	31
4.2. Viziune 2030 și domenii prioritare de intervenție	35
4.2.1. Cetățeni inteligenți - O1. Comunitate inteligentă, implicată în dezvoltarea municipiului și adaptată la noua revoluție digitală	37
4.2.2. Economie Inteligentă - O2. Centru economic regional performant, reinventat ca destinație pentru investiții și antreprenoriat în domeniile economiei cunoașterii și ospitalității, valorificându-și tradiția tehnică și creativă	41
4.2.3. Mobilitate Inteligentă - O3. Sistem de transport digitalizat și optimizat în timp real care susține deplasările nemotorizate sau fără emisii	46
4.2.4. Mediu inteligent - O4. Oraș prietenos cu mediul, ce încurajează soluțiile bazate pe natură în activitatea zilnică.....	54
4.2.5. Locuire inteligentă - O5. Teritoriu atractiv pentru comunitatea locală și vizitatori, ce oferă servicii publice diverse și performante, calitatea spațiului urban, oportunități culturale, turistice și de petrecere a timpului liber.....	58
4.2.6. Guvernanță inteligentă - O6. Administrație publică locală eficientă datorită transformării digitale, facilitator al parteneriatelor, proiectelor și dezvoltării sustenabile.....	62
5. BAIA MARE ORAȘ INTELIGENT - PORTOFOLIUL DE PROIECTE/ ACȚIUNI PRIORITARE	66
6. IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA STRATEGIEI	81
6.1. Contextul implementării, monitorizării și evaluării strategiei	81
6.2. Structura pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea strategiei.....	83
6.3. Monitorizarea și evaluarea implementării strategiei	86
6.4. Instrumente și indicatori de monitorizare și evaluare.....	86
7. ANEXA.....	93



LISTA FIGURILOR

Figura 1 OBIECTIVELE DE DEZVOLTARE DURABILĂ	6
Figura 2 MODELUL ORAȘELOR INTELIGENTE PROPUȘ DE UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN VIENA.....	19
Figura 3 „ROATA ORAȘELOR INTELIGENTE“ – SMART CITY WHEEL – B.COHEN	20
Figura 4 PRINCIPALELE CUVINTE CHEIE UTILIZATE ÎN DEFINIREA ORAȘELOR INTELIGENTE, ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL DE REFERINȚE	21
Figura 5 EVOLUȚIA CONTINUĂ A ORAȘELOR INTELIGENTE	22
Figura 6 ABORDAREA CONCEPTUALĂ A STRATEGIEI SMART CITY	23
Figura 7 DOMENIILE CU CEL MAI MARE POTENȚIAL PENTRU DIGITALIZARE ȘI INOVAȚIE ÎN MUNICIPIUL BAIA MARE, CONFORM CHESTIONARULUI APLICAT CETĂȚENILOR	23
Figura 8 RĂSPUNSUL CETĂȚENILOR LA ÎNTREBAREA: „CUM EVALUAȚI ACTIVITĂȚILE INOVATOARE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BAIA MARE”	24
Figura 9 DIMENSIUNILE CHEIE ALE UNUI ORAȘ / DOMENIU INTELIGENT	31
Figura 10 METODOLOGIA DE DIAGNOZĂ A NIVELULUI DE MATURITATE PENTRU UN ORAȘ INTELIGENT .	32
Figura 11 INFRASTRUCTURA PENTRU AFACERI ȘI INOVARE DEZVOLTATĂ ÎN CADRUL PROIECTULUI “BILBAO AS FABRIK”	45
Figura 12 APLICAȚIA LOCALĂ DE MOBILITATE MAAS. INTERFAȚĂ ȘI TIPURI DE OPȚIUNI DISPONIBILE.....	50
Figura 13 EXEMPLE POZITIVE ȘI NEGATIVE DE PARCĂRI DE BICICLETE	51
Figura 14 EXEMPLE DE PARCĂRI REZIDENȚIALE SIGURE.....	52
Figura 15 INTERFAȚA PLATFORMEI SMART ANTWERPEN	53
Figura 16 SOLUȚII VII BAZATE PE NATURĂ (MANCHESTER).....	57
Figura 17 MUNICIPIUL BAIA MARE ÎN APLICAȚIA OPENSTREETMAP	65
Figura 18 CATEGORIILE DE ACTORI DIN CVADRUPLU HELIX.....	84
Figura 19 STRUCTURA DE IMPLEMENTARE, MONITORIZARE ȘI EVALUARE A SSC-BM	85



Strategia Smart City Baia Mare 2030 (SSC-BM) este prima strategie în acest domeniu a municipiului și zonei metropolitane și vizează orizontul de timp 2030, dar și dezvoltarea pe termen lung, în baza unei viziuni integrate tematic și teritorial, și a șase obiective strategice structurate pe verticalele orașului inteligent:

În 2030, municipiul Baia Mare este proactiv, atractiv, facilitator al inovării și integrator al soluțiilor inteligente, inovatoare, care inspiră și sprijină dezvoltarea inteligentă la nivelul întregii zone metropolitane. Teritoriul metropolitan se dezvoltă sustenabil și verde, adoptând soluții pentru a deveni pozitiv energetic și neutru din prisma emisiilor de carbon. Zona metropolitană este activă și implicată, iar comunitatea locală, mediul economic, mediul academic și administrația co-crează spații publice și virtuale creative.



O1. Comunitate inteligentă, implicată în dezvoltarea municipiului și adaptată la noua revoluție digitală



O2. Centru economic regional performant, reinventat ca destinație pentru investiții și antreprenoriat în domeniile economiei cunoașterii și ospitalității, valorificându-și tradiția tehnică și creativă



O3. Sistem de transport digitalizat și optimizat în timp real care susține deplasările nemotorizate sau fără emisii



O4. Oraș prietenos cu mediul, ce încurajează soluțiile bazate pe natură în activitatea zilnică



O5. Teritoriu atractiv pentru comunitatea locală și vizitatori, ce oferă servicii publice diverse și performante, calitatea spațiului urban, oportunități culturale, turistice și de petrecere a timpului liber



O6. Administrație publică locală eficientă datorită transformării digitale, facilitator al parteneriatelor, proiectelor și dezvoltării sustenabile

SSC-BM a fost dezvoltată participativ, utilizând instrumente digitale, iar versiunea online interactivă, precum și eventuale actualizări sau noutăți, pot fi accesate la: <http://baimaresmartcity.ro/> sau scanând codul QR alăturat.





1. CONTEXT STRATEGIC

Strategia Smart City pentru municipiul Baia Mare, prin complexitatea ariilor tematice și prin abordarea integrată pe care o propune, acoperă o varietate de obiective și direcții de acțiune frecvent incluse pe agenda de priorități globale. De aceea, demersul de planificare strategică a avut în vedere contextul strategic și de politici la nivel european, și prioritățile, obiectivele și preocupările la nivel global privind dezvoltarea durabilă, impactului schimbărilor climatice asupra mediului și digitalizarea.

În continuare sunt prezentate principalele documente strategice și de politică publică, și sunt evidențiate obiectivele, direcțiile de acțiune și prioritățile identificate în cadrul acestora, relevante pentru Strategia Smart City a municipiului Baia Mare.

1.1. CONTEXT GLOBAL

La nivel global politicile de dezvoltare urbană durabilă s-au concretizat într-un demers strategic mai larg al Națiunilor Unite, respectiv Obiectivele de dezvoltare durabilă ale Organizației Națiunilor Unite 2030 (UNSDG2030). Acestea au fost definite în cadrul Summit-ului privind dezvoltarea din septembrie 2015, în urma căruia a rezultat **AGENDA 2030 PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ**, un program de acțiune globală în domeniul dezvoltării cu un caracter universal și care promovează echilibrul între cele trei dimensiuni ale dezvoltării durabile – economic, social și de mediu. În cadrul acestui demers au fost identificate o serie de 17 obiective de dezvoltare în toate domeniile esențiale ale societății umane, respectiv:

FIGURA 1 OBIECTIVELE DE DEZVOLTARE DURABILĂ



SURSA: GUVERNUL ROMÂNIEI, 2018. STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI 2030 – P. 19

Prin intermediul Obiectivelor Globale, se stabilește o agendă de acțiune ambițioasă pentru orizontul de timp 2030 în vederea eradicării sărăciei extreme, combaterii inegalităților și a in Justiției și protejării planetei. Așa cum era de așteptat, subiectele de mediu și cele privind reducerea disparităților prin îmbunătățirea infrastructurii și a accesului la servicii mai bune pentru toți cetățenii au primit un caracter



strategic. În acest sens, obiectivele de dezvoltare durabilă care acoperă sfera mobilității urbane și a orașelor inteligente sunt:

- Obiectivul DD 9 – **Industrie inovație și infrastructură** – Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației;
- Obiectivul DD 10 – **Inegalități reduse** – Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și de la o țară la alta;
- Obiectivul DD 11 – **Orașe și comunități durabile** – Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;
- Obiectivul DD 13 – **Acțiune climatică** – Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor.

Obiectivul de dezvoltare durabilă care integrează cel mai mult intervențiile care au ca obiectiv **aplicarea tehnologiilor inteligente** în dezvoltarea politicilor de mobilitate urbană și reducere a emisiilor poluante este Obiectivul de dezvoltare durabilă 11, care include obiective specifice precum:

- 11.2 – asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, accesibile, accesibile și sustenabile pentru toți, îmbunătățind siguranța rutieră, în special prin extinderea transportului public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor din situații vulnerabile, femeilor și copiilor, persoanele cu dizabilități și persoanele în etate, până în 2030;
- 11.3 – consolidarea urbanizării incluzive și durabile și a capacității de planificare și gestionare a așezărilor umane pe baze participative, integrate și sustenabile în toate țările, până în 2030;
- 11.6 – reducerea impactului negativ asupra locuitorilor orașelor, inclusiv acordând o atenție deosebită calității aerului și gestionării municipale a deșeurilor;
- 11.A – susținerea legăturilor economice, sociale și de mediu pozitive între zonele urbane, peri-urbane și cele rurale prin consolidarea capacității de planificare a dezvoltării la nivel național și regional;
- 11.B – creșterea substanțială a numărului de orașe și așezări umane care adoptă și implementează politici și planuri integrate în vederea incluziunii, eficienței resurselor, atenuării și adaptării la schimbările climatice, reziliența la dezastre și dezvoltarea și punerea în aplicare, în conformitate cu Cadrul Sendai pentru Reducerea Riscului de Dezastre 2015-2030, a politicilor de gestionare holistică a riscului de dezastre la toate nivelurile.

În vederea abordării obiectivelor specifice stabilite prin Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 11, Uniunea Internațională de Telecomunicații (ITU) și Comisia Economică pentru Europa a ONU (CEE-ONU) au lansat "United for Smart Sustainable Cities" (U4SSC) în 2016. U4SSC a avut scopul de a facilita dezvoltarea indicatorilor de performanță cheie recunoscuți la nivel internațional (KPI) care permit orașelor să stabilească obiective și să măsoare progresele în ceea ce privește politicile de adoptare a tehnologiilor inteligente și cele de transformare cu ajutorul tehnologiilor sustenabile. Indicatorii dezvoltați se încadrează în cinci categorii generale:

- utilizarea TIC;
- infrastructura fizică;
- echitatea și incluziunea socială;
- calitatea vieții;
- durabilitatea mediului.

Pentru crearea de orașe inteligente, ITU și experții implicați au stabilit că este necesară o infrastructură de încredere capabilă să sprijine un volum enorm de aplicații și servicii bazate pe TIC, care, la rândul său,



necesită o aderență coordonată la standarde comune care să asigure deschiderea și interoperabilitatea. În acest sens, ITU dezvoltă standarde internaționale pentru a permite dezvoltarea coordonată a tehnologiilor Internet of Things și aplicarea acestora în orașele inteligente.

ITU susține că tehnologiile digitale oferă posibilitatea de a dezvolta sisteme urbane mai inteligente și mai favorabile incluziunii, în cazul în care deșeurile, costurile și impactul ecologic sunt minimizezate și în care operațiunile și procesele urbane țin tot mai mult cont de părțile interesate implicate, sporind calitatea vieții pentru toți actorii implicați.

NOUA AGENDĂ URBANĂ – HABITAT III, 2017

Obiectivele de Dezvoltare Durabilă stabilite de ONU la nivel mondial, destinate politicilor de dezvoltare urbană durabilă au fost adoptate în cadrul Conferinței Habitat III a ONU sub denumirea de Noua Agendă Urbană. Aceasta conține orientările necesare pentru ca orașele din toată lumea să fie mai favorabile incluziunii, mai ecologice, mai sigure și mai prospere. Ele au fost adoptate de Comisia Europeană prin intermediul a trei angajamente:

(1) Punerea în aplicare a noii Agende urbane prin intermediul Agendei urbane a UE – Agenda urbană a UE a fost concepută astfel încât orașele să aibă un cuvânt de spus în procesul de elaborare a politicilor. Cu cele 12 teme prioritare, guvernanta pe mai multe niveluri și accentul pus asupra învățării reciproce, Agenda urbană a UE contribuie la punerea în aplicare a noii Agende urbane în cadrul Uniunii Europene și în parteneriat cu părțile interesate din mediul urban – nu doar orașele, ci și întreprinderile, ONG-urile și reprezentanții statelor membre și ai instituțiilor UE.

(2) Planurile de acțiune pentru cele 12 teme prioritare – Acestea includ recomandări în materie de politici, bune practici și proiecte care urmează să fie partajate și aplicate pe scară mai largă în UE.

(3) Elaborarea unei definiții armonizate la nivel mondial a noțiunii de oraș – Aceasta ar facilita cadrul pe baza căruia orașele din toată lumea ar putea compara datele, stabili criteriile de referință și asigura o mai bună monitorizare. Instrumentul utilizat este o bază de date online, precum și o listă mondială a orașelor care să includă principalele lor caracteristici.

DECLARAȚIA MINISTERIALĂ DE LA GENEVA PE LOCUIRE ȘI DEZVOLTARE URBANĂ DURABILĂ susține prioritățile Agendei Urbane – Habitat III și Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă. În cadrul declarației sunt evidențiate potențialul TIC, tranziția către economia cunoașterii și nevoia de a susține dezvoltarea de orașe inteligente pentru a crește calitatea vieții luând însă în considerare și provocări cum ar fi: intimitatea, securitatea și apărarea intereselor publice. Alte provocări evidențiate în cadrul Declarației Ministeriale de la Geneva pe Locuire și Dezvoltare Urbană Durabilă sunt: accesibilitatea locuințelor (din punct de vedere financiar), schimbările climatice, întărirea legăturilor urban rural și planificarea orientată către cetățean. Pentru a preîntâmpina aceste provocări în prin Declarația de la Geneva sunt promovate:

- Locuirea accesibilă;
- Inovarea, incluziunea și ameliorarea perspectivelor de viitor pentru tineri;
- Ameliorarea și eficientizarea serviciilor publice pentru a susține dezvoltarea durabilă și echilibru de gen;
- Locuire incluzivă care ține cont de persoane cu dizabilități și vârstnici;
- Integrarea provocărilor de mobilitate și sănătate publică în procesul de planificare;
- Orașe verzi, compacte și reziliente;
- Revitalizarea fondului construit, eficientizare termică și transferul către surse regenerabile de energie;
- Integrarea soluțiilor TIC în gestiunea orașelor ținând cont de confidențialitate și securitate;



- Întărirea guvernanței, mai ales la nivel de comunitate (asociații de proprietari etc.).

Nu în ultimul rând, promovarea cooperării între orașe în domeniul dezvoltării urbane durabile și inteligente este susținută prin intermediul metodologiei **PROGRAMULUI DE COOPERARE URBANĂ INTERNAȚIONALĂ (IUC)** al UE, aplicat la nivel mondial, și prin **INIȚIATIVA URBANĂ EUROPEANĂ/ EUROPEAN URBAN INITIATIVE (EUI)**, ce integrează în această perioadă de programare programul **URBACT**.

1.2. CONTEXT EUROPEAN

Prioritățile la nivel european sunt stabilite printr-o serie de documente strategice și de politică publică, regulamente și recomandări, dintre care amintim:

- Propunere de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind Fondul European de Dezvoltare Regională și Fondul de Coeziune, 29 mai 2018 (conține obiectivele Politicii de Coeziune pentru perioada de programare 2021-2027);
- Pactul Verde European;
- Politicile și regulamentele europene în domeniul dezvoltării regionale și urbane;
- Politicile și regulamentele europene în domeniul mobilității și transporturilor;
- Politici și regulamente europene în domeniile tranziției digitale și e-guvernării;
- Planurile de acțiune ale Parteneriatelor ce constituie Agenda Urbană pentru UE;
- A doua agendă digitală pentru Europa 2020-2030.
- Declarația ministerială de la Tallinn privind guvernarea electronică, 2017;
- Ghiduri, instrumente, politici elaborate de Parteneriatul european pentru inovare în privința orașelor și comunităților inteligente (EIP-SCC).

PACTUL VERDE EUROPEAN (EUROPEAN GREEN DEAL) reprezintă strategia post-2020 a Uniunii Europene și este parte din demersurile Comisiei Europene de a implementa Agenda 2030 a Națiunilor Unite. Prin Pactul Verde European, UE a stabilit o agendă ambițioasă pentru a atinge neutralitatea din punct de vedere climatic până în 2050, sprijinind tranziția către o economie verde și circulară competitivă, decuplată de utilizarea resurselor neregenerabile. Pactul Verde European include un set de măsuri legislative, acțiuni și mecanisme de finanțare care acoperă domeniile: energie durabilă, economie circulară, transport curat, natură și biodiversitate, alimentație și agricultură, finanțe ecologice și industrie. Pactul este susținut de un plan de acțiune concret și de un angajament privind transformarea obiectivelor în obligații din punct de vedere juridic, prin Legea europeană privind clima. După cum se precizează în foaia de parcurs privind Pactul Verde European, se urmărește elaborarea de „politici profund transformative” și integrarea sustenabilității și acțiunilor climatice în toate politicile și programele UE.

Printre principalele provocări ale următoarei decade, transpuse în seturi de măsuri de politică în cadrul Pactului Verde European, se regăsesc o serie de elemente direct relevante pentru prezenta strategie:

- **Energie curată** | Eliminarea utilizării cărbunelui ca sursă de energie reprezintă un pas crucial în atingerea obiectivelor climatice în 2030 și 2050. Astfel, eficiența energetică devine o prioritate la nivel comunitar, însă bazată pe surse regenerabile, concomitent cu reducerea contribuției cărbunelui și gazului natural. Pentru asigurarea unei alimentări cu energie sigură și la un preț acceptabil pentru toate tipurile de consumatori, piața europeană trebuie să devină mai integrată, interconectată și digitalizată.



- **Industria durabilă** | Economia circulară joacă un rol central în transformarea industrială la nivel european, viitorul fiind construit în jurul modernizării și creșterii eficienței, în special în industriile mari consumatoare de energie.
- **Construirea și renovarea** | Creșterea eficienței energetice a clădirilor reprezintă o oportunitate atât prin prisma consumului de energie, cât și prin cea a susținerii economiilor locale, antrenând sectorul imobiliar sustenabil. Comisia Europeană va lansa o platformă dedicată acestui sector, reunind toți actorii relevanți susținerii acestui demers, pentru identificarea unor idei creative, mecanisme de finanțare și abordări inovatoare care să valorifice la maximum resursele existente.
- **Mobilitatea durabilă** | Reducerea emisiilor de carbon ca urmare a transportului trebuie să fie de cel puțin 90% pentru a contribui semnificativ la atingerea obiectivelor privind neutralitatea climatică. Comisia Europeană are în plan să adopte o strategie pentru susținerea mobilității inteligente și durabile în 2020, având în centru nevoile utilizatorilor și încurajarea mijloacelor alternative de transport, nepoluante, mai sigure și accesibile.

POLITICA DE COEZIUNE (PC) reprezintă politica regională și principala politică de investiții a UE și modelează peisajul finanțării europene pentru dezvoltare urbană. Prioritățile europene de finanțare pentru perioada de programare 2021-2027 sunt descrise în **Propunerea de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european plus, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, și de instituire a unor norme financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil și migrație, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului pentru managementul frontierelor și vize**, din mai 2018, prin care Comisia Europeană propune o nouă abordare strategică pentru Politica de Coeziune. În cadrul regulamentului sunt evidențiate noile obiective de politică, acestea fiind rezultatul corelării și simplificării celor 11 obiective tematice utilizate în perioada 2014-2020. Astfel, perioada 2021-2027 va fi ghidată de următoarele cinci obiective principale:

- **O Europă mai inteligentă** – o transformare economică inovatoare și inteligentă;
- **O Europă mai ecologică**, cu emisii scăzute de carbon;
- **O Europă mai conectată** – mobilitate și conectivitate TIC regională;
- **O Europă mai socială** – implementarea Pilonului european al drepturilor sociale;
- **O Europă mai aproape de cetățeni** – dezvoltarea sustenabilă și integrată a zonelor urbane, rurale și de coastă.

Dacă obiectivul 5 (O Europă mai aproape de cetățeni) vizează în mod direct dezvoltarea urbană sustenabilă, pe baza strategiilor integrate de dezvoltare urbană, în toate celelalte obiective de politică se regăsesc obiective specifice relevante din perspectiva orașelor și pe care Strategia le are în vedere, după cum este subliniat în tabelul de mai jos:

TABEL 1 OBIECTIVELE POLITICII DE COEZIUNE PENTRU PERIOADA 2021-2027

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE
1. O Europă mai inteligentă	(i) Dezvoltarea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate
	(ii) Fructificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor și al guvernelor
	(iii) Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor
	(iv) Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenariat
	(i) Promovarea măsurilor de eficiență energetică

OBIECTIVE DE POLITICĂ	OBIECTIVE SPECIFICE
2. O Europă mai ecologică	(ii) Promovarea energiei din surse regenerabile
	(iii) Dezvoltarea la nivel local a unor sisteme energetice, rețele și sisteme de stocare inteligente
	(iv) Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței în urma dezastrelor
	(v) Promovarea gestionării durabile a apelor
	(vi) Promovarea tranziției la o economie circulară
	(vii) Dezvoltarea biodiversității, a infrastructurii ecologice în mediul urban și reducerea poluării
	3. O Europă mai conectată
(ii) Dezvoltarea unei rețele TEN-T durabilă, rezilientă în fața schimbărilor climatice, inteligentă, sigură și intermodală	
(iii) Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere	
(iv) Promovarea mobilității urbane multimodale durabile	
4. O Europă mai socială	(i) Sporirea eficienței piețelor forței de muncă și facilitarea accesului la locuri de muncă de calitate prin dezvoltarea inovării și a infrastructurii sociale
	(ii) Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate și favorabile incluziunii în educație, formare și învățarea pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii
	(iii) Îmbunătățirea integrării socio-economice a comunităților marginalizate, a migraților și a grupurilor dezavantajate prin măsuri integrate care să includă asigurarea de locuințe și servicii sociale
	(iv) Asigurarea egalității de acces la asistență medicală prin dezvoltarea infrastructurii, inclusiv la asistență primară
5. O Europă mai aproape de cetățeni	(i) Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a dezvoltării patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane

Politica de coeziune post-2020 continuă investițiile în toate regiunile, pe baza a trei categorii: mai puțin dezvoltate, în tranziție, mai dezvoltate. Metoda de alocare a fondurilor se bazează încă, în mare măsură, pe PIB-ul pe cap de locuitor. Se introduc noi criterii – șomajul în rândul tinerilor, nivel scăzut de educație, schimbări climatice, primirea și integrarea migraților –, pentru a ilustra mai bine realitatea de pe teren. Regiunile ultra periferice vor beneficia în continuare de sprijin special de la UE. Politica de coeziune continuă să sprijine strategiile de dezvoltare inițiate și coordonate la nivel local. Crește și dimensiunea urbană a politicii de coeziune, prin alocarea a 8% din FEDR dezvoltării urbane durabile și printr-un nou program de colaborare în rețea și de consolidare a capacităților dedicat autorităților urbane. Cooperarea interregională și transfrontalieră va fi facilitată de noua posibilitate ca o regiune să utilizeze părți din propria alocare pentru a finanța proiecte în altă parte a Europei, împreună cu alte regiuni. Noua generație a programelor de cooperare interregională și transfrontalieră (Interreg) va ajuta statele membre să depășească obstacolele transfrontaliere și să dezvolte servicii comune.

Perioada post-2020 marchează o creștere substanțială a resurselor alocate pentru domeniile cercetare-inovare și tehnologii digitale (+160%), dar și pentru domeniile atenuării schimbărilor climatice și mediului înconjurător, oferind astfel oportunități semnificative pentru dezvoltarea urbană durabilă și inteligentă. Mai mult, finanțarea va avea o concentrare tematică în jurul Obiectivului Prioritar 1 - **O Europă mai inteligentă** și Obiectivului Prioritar 2 - O Europă mai ecologică, cu emisii reduse de carbon, concentrare ce se va reflecta și la nivel național și regional.



Dezvoltarea în perioada post 2020 va fi susținută și de instrumentul temporar de redresare **NEXTGENERATIONEU**, menit să ajute statele membre în procesul de redresare după pandemia de COVID-19. Elementul central al acestui instrument este **Mecanismul de redresare și reziliență**, cu un buget de 672,5 miliarde EUR pentru împrumuturi și granturi disponibile pentru sprijinirea reformelor și investițiilor realizate de către Statele Membre, în baza planurilor naționale de redresare și de reziliență. Scopul principal al mecanismului este de a atenua impactul socio-economic al pandemiei și de a orienta eforturile post-pandemie către o dezvoltare durabilă, rezilientă, pregătită pentru oportunitățile oferite de tranziția către o economie verde și către digitalizare. Astfel, mecanismul se bazează pe 6 piloni principali, respectiv:

- Tranziția verde;
- Transformarea digitală;
- Creștere inteligentă, sustenabilă și favorabilă incluziunii;
- Coeziune socială și teritorială;
- Sănătate, precum și reziliență economică, socială și instituțională;
- Politici pentru generația următoare, copii și tineret.

Mecanismul este bazat, totodată, pe direcțiile și prioritățile promovate prin Pactul Verde European ca strategii de dezvoltare sustenabilă a teritoriului european. Astfel, mecanismul este menit să contribuie semnificativ la integrarea acțiunilor climatice și a sustenabilității mediului și la digitalizarea la nivel european.

După cum s-a menționat anterior, **AGENDA URBANĂ A UE**, lansată în mai 2016 prin Pactul de la Amsterdam, este un document strategic sectorial important, care promovează cooperarea dintre statele membre, orașe, Comisia Europeană și alți actori interesați pentru a stimula creșterea, calitatea locuirii și inovarea în orașele Europei. Prin cele 14 parteneriate tematice pe care le-a sprijinit, Agenda Urbană a UE oferă modele de dezvoltare bazate pe guvernare multi-nivel și cooperare, în domeniile calitatea aerului, economie circulară, adaptare la schimbările climatice, cultură și patrimoniu, **tranziție digitală**, tranziție energetică, locuire, achiziții publice inovatoare și responsabile, includerea migranților și refugiaților, locuri de muncă și abilități/ competențe în economia locală, utilizarea durabilă a solului și soluții bazate pe natură, mobilitate și accesibilitate urbană, sărăcie urbană.

Planul de acțiune al Parteneriatului pentru Tranziția Digitală urmărește oferirea de servicii publice îmbunătățite cetățenilor, sprijinirea orașelor europene în exploatarea posibilităților de digitalizare și susținerea întreprinderilor europene să dezvolte noi inovații și să creeze noi oportunități de afaceri pentru piețele mondiale. În acest context, orașele joacă un rol central, deoarece furnizează servicii pentru cetățenii lor și creează condiții de dezvoltare pentru întreprinderi în domenii ce țin de digitalizare. Planul propune 15 acțiuni, organizate pe șase teme, pe care orașele le pot pilota la nivel local, și care au fost avute în vedere în cadrul Strategiei:

Generalizarea și difuzarea competențelor digitale pentru toți cetățenii:

- Acțiunea 1: Integrarea cadrului UE de competențe digitale pentru cetățeni în utilizarea zilnică;
- Acțiunea 2: Instrumentul digital de vecinătate (digital neighbourhood instrument);
- Acțiunea 3: Creșterea capacităților și răspândirea proiectelor pilot în regiuni și orașe;

Activarea și implementarea eGuvernării centrate pe cetățean:

- Acțiunea 4: Sprijinirea orașelor în dezvoltarea unui model de guvernare electronică orientat spre utilizator;
- Acțiunea 5: Dezvoltarea Indicelui Economiei și Societății Digitale (DESI) la nivel local („DESI local”);

Crearea de valoare adăugată prin intermediul accesului liber și echitabil la date deschise/publice/personale:

- Acțiunea 6: Crearea unei taxonomii a datelor la nivel european;



- Acțiunea 7: Accesul și reutilizarea datelor din sectorul privat de interes general de către autoritățile publice;
- Acțiunea 8: Specificarea și monitorizarea datelor standardizate privind utilizarea planificată a terenurilor pentru procesele formale și informale de participare la planificarea urbană;
- Acțiunea 9: „MyData” în tranziția digitală – Elaborarea unei foi de parcurs europene privind „MyData”;

Accelerarea și adoptarea tehnologiilor digitale emergente în orașe:

- Acțiunea 10: Dezvoltarea acceleratorului de inovare și diseminare;
- Acțiunea 11: Sprijinirea experimentării tehnologiilor digitale emergente;
- Acțiunea 12: Implementarea cadrului digital pentru tehnologiile emergente din cadrul infrastructurii digitale;

Utilizarea modelului de afaceri pentru a gestiona tranziția digitală urbană:

- Acțiunea 13: Co-crearea unei abordări de tipul modelului de afaceri pentru orașe;
- Acțiunea 14: Elaborarea unei reglementări 5G pentru micro-operatorii locali din orașe;

Consolidarea capacității orașelor de a acționa în cadrul tranziției digitale:

- Acțiunea 15: Implementarea tranziției digitale în orașele europene.

Planurile de activități propuse de Parteneriate precum cele ce vizează Calitatea aerului, Utilizarea durabilă a terenurilor, Tranziția energetică, Adaptare climatică sunt, de asemenea, relevante în contextul Strategiei Smart City Baia Mare.

INIȚIATIVA URBANĂ EUROPEANĂ/ EUROPEAN URBAN INITIATIVE (EUI), un nou instrument de sprijin pentru orașe, bazat pe prioritățile tematice ale Agendei urbane pentru UE, care acoperă toate zonele urbane. Acesta beneficiază de o alocare de 500 000 000 EUR, sub managementul direct sau indirect al Comisiei Europene. Inițiativa oferă oportunități pentru orașe (inclusiv finanțare) pe trei direcții principale::

- creșterea/ consolidarea capacității – prin susținerea unor rețele de cooperare, bune practici și transferabilitate, instruire și suport (pe baza URBACT, UDN¹ și a altor inițiative pilot);
- acțiuni inovatoare – Proiecte inovatoare pentru identificarea și testarea de noi soluții în zona dezvoltării urbane durabile, relevante la nivelul UE (pe baza experienței UIA² și a altor programe);
- sprijinirea dezvoltării cunoștințelor, elaborării politicilor și comunicării – prin Sprijinirea politicilor bazate pe date (evidence-based), valorificând rezultatele și expertiza din teren și de la furnizorii de cunoștințe (ESPON, JRC, JPI Urban Europe, Horizon Europe) – platformă de cunoștințe.

Având în vedere faptul că Baia Mare a fost unul dintre cele două municipii din România care a implementat un proiect UIA (SPIRE³), municipiul va avea posibilitatea de a construi pe experiența anterioară și de a aplica la apeluri ulterioare de proiecte ale EUI privind transferul de cunoștințe și schimburi de experiență, dar și dezvoltarea de noi idei și acțiuni inovatoare.

DECLARAȚIA DE E-GUVERNARE DE LA TALLINN conturează următoarele principii, ce vizează dezvoltarea serviciilor de guvernare electronică:

- **“Digital-by-default”, incluzivitate și accesibilitate** - cetățenii ar trebui să aibă posibilitatea de a utiliza mediul online pentru a interacționa cu administrațiile publice și ar trebui să aibă competențele necesare dacă decid să facă acest lucru. În acest sens, autoritățile ar trebui să elaboreze servicii publice digitale care să fie orientate către utilizator, avându-l pe acesta în prim

¹ The Urban Development Network (https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/urban-development/network/)

² Urban Innovative Actions (<https://uia-initiative.eu/en/>)

³ <https://uia-initiative.eu/en/uia-cities/baia-mare>



plan, precum și să instruiască cetățenii și să promoveze noile servicii dezvoltate. În plus, deoarece eficiența este una dintre principalele orientări ale transformării digitale, acest principiu se referă, de asemenea, la reducerea birocrăției și a interacțiunilor inutile între cetățeni și administrațiile publice, prin restructurarea proceselor din jurul reutilizării datelor.

- **“Once only”** - urmărește reducerea sarcinii administrative prin deschiderea datelor și sporirea colaborării și a schimbului între toate nivelurile de guvernare care există în interiorul unei țări și, dacă este posibil, și cu alte țări, în spiritul interoperabilității. Aceasta va implica o structură similară pentru colectarea și stocarea informațiilor despre cetățeni, afaceri, ONG-uri, instituții și procese sau tranzacții între ele, astfel încât datele vor fi ușor de găsit și accesibile tuturor părților interesate, în aceeași limbă comună, dar și o cultură de reutilizare care este posibilă numai prin transparență totală și date complet digitalizate.
- **Încredere și securitate** - una dintre cele mai mari probleme abordate în Declarația de la Tallinn este punerea în aplicare a Regulamentului privind identificarea electronică (eID) și întreaga structură de sprijin care ar permite tranzacțiile electronice pe piața internă (eIDAS). Acest principiu se referă, de asemenea, la importanța securității și a identificării corecte în cadrul eIDAS, dar dorește, de asemenea, să permită sectorului privat să utilizeze sistemele eID pentru a-și asigura serviciile digitale.
- **Deschidere și transparență** - se referă nu numai la faptul că toate sau cele mai multe informații sunt publice și de o anumită calitate, dar și la ușurința vizualizării și utilizării prin interfețe ușor de utilizat și prin posibilitatea de gestionare a datelor de către cetățeni – pentru datele lor personale, sau de către administrațiile publice – procesele de guvernare și serviciile publice.
- **Interoperabilitate implicită** - se referă în primul rând la principalele soluții standardizate în țări europene, cum ar fi eID, eSignature, eDelivery, eProcurement și eInvoicing în toate domeniile, pentru a evita duplicarea și pentru a crește interoperabilitatea între state printr-un cadru comun. Acest lucru promovează, de asemenea, programele și regulamentele cu privire la modul în care sectorul privat poate adopta aceleași aplicații pe care administrațiile publice le-au creat.
- **Acțiunea orizontală a pașilor politici** - se referă la măsurile orizontale care ar ajuta la optimizarea celor mai bune principii. Acest proces începe cu creșterea abilităților digitale ale forței de muncă publice la toate nivelurile de guvernare, deoarece fără aceasta nu ar putea fi implementate servicii publice digitale. A doua măsură ar fi angajamentul tuturor structurilor de guvernare de a utiliza analizele de date, chiar și date importante în crearea și dezvoltarea serviciilor publice și unul dintre cei mai importanți factori pentru luarea deciziilor. Deoarece în realitate nivelurile de dezvoltare digitală diferă foarte mult de la o țară la alta și de la un oraș la altul, apare necesitatea transferului de bune practici, fapt ce a fost acoperit de acest principiu. Alte aspecte orizontale sunt surse de finanțare dedicate pentru tranziția digitală, experimentarea aplicațiilor TIC și nu în ultimul rând, redefinirea serviciilor publice prin supunerea transformării digitale.

A DOUA AGENDĂ DIGITALĂ PENTRU EUROPA: 2020-2030 | A doua agendă digitală s-a axat pe schimbările profunde introduse de tehnologiile digitale, pe rolul esențial al serviciilor și al piețelor digitale și pe noile ambiții tehnologice și geopolitice ale UE. Pe baza a două comunicări strategice, și anume „Conturarea viitorului digital al Europei” și „Deceniul digital al Europei”, Comisia a stabilit acțiunile specifice pe care le va întreprinde pentru a contribui la crearea de servicii și piețe digitale sigure și securizate. Astfel, la 9 martie 2021, UE a propus o Busolă pentru dimensiunea digitală cu patru obiective digitale care trebuie atinse până în 2030:

- **Competențe:** cel puțin 80 % din adulți ar trebui să aibă competențe digitale de bază, ar trebui să existe 20 de milioane de specialiști TIC angajați în UE și mai multe femei ar trebui să ocupe astfel de locuri de muncă;



- **Întreprinderi:** 75 % din firme ar trebui să folosească servicii de cloud computing, volume mari de date și IA; peste 90 % dintre întreprinderile mici și mijlocii din UE ar trebui să atingă cel puțin un nivel de bază de intensitate digitală; numărul de start-up-uri de tip unicorn din UE ar trebui să se dubleze;
- **Infrastructură:** toate gospodăriile din UE ar trebui să aibă conectivitate la nivel de gigabit, iar toate zonele populate ar trebui să fie acoperite de tehnologia 5G; producția de semiconductori de ultimă generație și sustenabili din Europa ar trebui să reprezinte 20 % din producția mondială; în UE ar trebui implementate 10 000 de noduri periferice foarte sigure și neutre pentru climă, iar Europa ar trebui să aibă primul său calculator cuantic;
- **Servicii publice:** toate serviciile publice esențiale ar trebui să fie disponibile online; toți cetățenii vor avea acces la dosarele lor medicale electronice, iar 80 % din cetățeni ar trebui să folosească o soluție de identitate electronică.

Programul Europa digitală, este un nou program de finanțare al UE pentru tehnologia digitală, cu un buget total planificat de 7,5 miliarde EUR pentru perioada 2021-2027, care va oferi finanțare strategică pentru sprijinirea proiectelor în cinci domenii:

- Supercalcul;
- IA;
- securitate cibernetică;
- competențe digitale avansate;
- asigurarea unei utilizări pe scară largă a tehnologiilor digitale în întreaga economie și societate, inclusiv prin intermediul centrelor de inovare digitală;

Programul este complementar cu alte programe ale UE, cum ar fi Orizont Europa, Mecanismul pentru interconectarea Europei pentru infrastructura digitală, Mecanismul de redresare și reziliență și mecanismul de fonduri structurale.

1.3. CONTEXT NAȚIONAL

La nivel național, prioritățile sunt stabilite printr-o serie de documente strategice și de politică publică, dintre care amintim:

- Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030;
- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României: România policentrică 2035. Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni;
- Ghidul smart city pentru România, Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale;
- Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020;
- Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI 2030 introduce, în cadrul *Obiectivului 11: Orașe și comunități durabile*, conceptul de **orașe inteligente**, fiind definite ca orașe inovatoare, care utilizează tehnologia informației și a comunicațiilor, a datelor colectate de la echipamentele utilizate în furnizarea serviciilor și prin proiectarea inteligentă a dezvoltării localităților pentru a îmbunătăți calitatea vieții, eficiența serviciilor urbane, precum și competitivitatea. Dacă pentru anul 2020, obiectivul strategic în acest domeniu este creșterea capacității autorităților de implementa și superviza măsuri de îmbunătățire a calității aerului, pentru anul 2030, acesta vizează asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, la prețuri echitabile, accesibile și durabile pentru toți, în special prin



extinderea rețelelor de transport public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor aflați în situații vulnerabile, femei, copii, persoane cu dizabilități și în etate.⁴

STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI: ROMÂNIA POLICENTRICĂ 2035 prevede un scenariu de dezvoltare a teritoriului național pentru anul 2035, înglobând principiile cooperării, concentrării și conectivității prin prisma a patru piloni de acțiune: accesibilitate și mobilitate, zone funcționale urbane, resurse naturale și culturale și cooperare teritorială. Fiecare dintre cei patru piloni este corelat cu obiectivele Strategiei Europa 2020, respectiv creșterea inteligentă, durabilă și incluzivă. Strategia conturează o serie de măsuri teritoriale care să susțină dezvoltarea României, acestea conținând și acțiuni orientate către principiile orașelor inteligente și a infrastructurii TIC în domenii precum mobilitatea urbană, economie sau patrimoniu.

STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND AGENDA DIGITALĂ PENTRU ROMÂNIA 2020 se bazează pe următoarele 10 principii, cu impact direct asupra domeniilor de acțiune și a liniile strategice propuse prin strategie:

- Încurajarea și atragerea cetățenilor și întreprinderilor plătitoare de impozite;
- Promovarea inițiativelor centrate pe cetățeni și agenți economici;
- Utilizarea standardelor și modelelor de referință;
- Promovarea proiectelor legislative care susțin inițiativele TIC;
- Asigurarea securității și a confidențialității;
- Încurajarea transparenței și a deschiderii;
- Promovarea dezvoltării continue;
- Orientarea către inițiative sustenabile;
- Facilitarea inovării;
- Maximizarea investiției inițiale.

GHIDUL SMART CITY PENTRU ROMÂNIA, elaborat de Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale în demersul de operaționalizare a prevederilor **Agendei digitale pentru România 2020**, prevede mai multe măsuri de integrare a soluțiilor de tip SMART în politicile publice de la nivel național și local, în domenii precum sănătate, educație, energie, mobilitate, tehnologie, siguranță, cetățeni și infrastructură.

PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL NORD-VEST 2021-2027 urmărește să contribuie la dezvoltarea durabilă, la valorificarea resurselor naturale, materiale și umane ale Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest, în scopul dezvoltării susținute, constante care să facă din aceasta una din cele mai dinamice regiuni europene.⁵ Programul Operațional Regional Nord-Vest 2021-2027 are la bază un set de 7 priorități, din care două vor viza preponderent investițiile de tip smart city, și anume:

- Prioritatea 1: O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice (cu 4 obiective specifice aferente);
- Prioritatea 2: O regiune cu localități smart (cu un obiectiv specific aferent).

STRATEGIA REGIONALĂ DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ ȘI ORAȘE INTELIGENTE A REGIUNII DE DEZVOLTARE NORD-VEST 2021-2027 este un document strategic regional, care pornind de la nevoile și provocările identificate pentru cele 6 paliere "smart city": cetățeni inteligenți, economice inteligente, locuire inteligentă, guvernare inteligentă, mediu inteligent, mobilitate inteligentă și mobilitate urbană a durabilă, propune un concept și direcții de dezvoltare smart și pentru o mobilitate urbană durabilă pentru

⁴ [Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-României-2030.pdf \(edu.ro\)](#)

⁵ <https://regionordvest.ro/documente-utile/documente-program/>



orașele și municipiile din Regiunea Nord-Vest. Strategia cuprinde 2 obiective strategice și 8 obiective specifice:

OBIECTIVE STRATEGICE	OBIECTIVE SPECIFICE
<p>O1. Regiune inteligentă, susținută de o rețea de orașe ce utilizează TIC pentru a asigura o dezvoltare durabilă și a răspunde provocărilor și tendințelor actuale</p> <p>O2. Acces facil la oportunități și servicii susținut o infrastructură de comunicații și transport performantă și rezilientă</p>	<p>OS 1. Cetățeni implicați în dezvoltarea orașelor și pregătiți pentru viitor</p> <p>OS2. Economie competitivă, bazată pe inovare, digitalizare și creativitate</p> <p>OS3. Regiune rezilientă la schimbările climatice cu un consum redus de energie</p> <p>OS4. Orașe atractive pentru locuitori și vizitatori</p> <p>OS5. Administrație eficientă și deschisă, care ia decizii cu sprijinul unei baze de date complexe și actualizate în timp real</p> <p>OS6. Sistem de transport optimizat continuu care susține deplasările cu emisii reduse</p> <p>OS7. Infrastructură de transport performantă care asigură condiții optime pentru mijloace de transport eficiente și cu impact redus asupra mediului</p> <p>OS8. Conectivitate digitală ridicată</p>

Totodată, în demersul de elaborare a Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest 2021-2027 s-au analizat pentru prima dată nivelul de maturitate, potențialul și nevoile municipiului Baia Mare din perspectiva dezvoltării smart city, fiind identificate/ fundamentate unele dintre ideile de proiecte incluse în prezenta strategie.

1.4. CONTEXT LOCAL ȘI LOCUL STRATEGIEI SMART CITY ÎN CADRUL STRATEGIC LOCAL

La nivelul municipiului Baia Mare sunt în vigoare o serie de documente strategice, la care strategia smart city se raportează:

- Strategia integrată de dezvoltare urbană⁶
- Planul de mobilitate urbană durabilă⁷
- Strategia de Dezvoltare Culturală a municipiului Baia Mare 2015-2030⁸
- Strategia pentru dezvoltarea și promovarea turismului în municipiul Baia Mare⁹

⁶ <https://www.baiamare.ro/ro/Administratie/Administratia-Publica-Locala/Strategia-integrata-de-dezvoltare-urbana/Strategia-Integrata-de-Dezvoltare-Urbana/>

⁷ <https://www.baiamare.ro/ro/Administratie/Administratia-Publica-Locala/Planuri-si-politici-de-dezvoltare-locala/Plan-de-Mobilitate-Urbana-Durabila--Municipiul-Baia-Mare--actualizare-2022/>

⁸ <https://www.baiamare.ro/ro/Administratie/Administratia-Publica-Locala/Strategia-de-Dezvoltare-Culturala-a-municipiului-Baia-Mare-20152030/Strategia-de-Dezvoltare-Culturala-a-municipiului-Baia-Mare/>

⁹ <https://www.baiamare.ro/ro/Administratie/Administratia-Publica-Locala/Planuri-si-politici-de-dezvoltare-locala/Strategia-pentru-dezvoltarea-si-promovarea-turismului-in-Municipiul-Baia-Mare/>



- Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Baia Mare¹⁰
- Planul Strategic Instituțional¹¹

După cum se menționează în Cap.4.3, în primă fază strategia smart city a fost dezvoltată ca o strategie sectorială, abordând dezvoltarea municipiului din perspectiva avantajelor pe care adoptarea soluțiilor inteligente și transformarea digitală a administrației locale le pot aduce comunității. Elaborarea strategiei a avut în vedere propunerile planurilor și strategiilor în vigoare la nivel local, urmărind acele domenii și tipuri de intervenții unde soluțiile de tip smart city pot aduce valoare adăugată, sau proiecte și intervenții fără de care dezvoltarea inteligentă nu ar fi posibilă. Se recomandă ca odată cu actualizarea documentelor strategice ale municipiului, în special a Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU), viziunea de dezvoltare inteligentă să fie adoptată ca umbrelă a dezvoltării urbane integrate, iar intervențiile și direcțiile strategice propuse în strategia smart city să fie integrate în noul portofoliu de proiecte la nivel metropolitan.

2. CADRU CONCEPTUAL

2.1.1. DEFINIREA ORAȘULUI INTELIGENT (SMART CITY)

Deși nu există o definiție „oficială” a orașului inteligent, odată cu dezvoltarea tehnologiei informației și comunicațiilor și a inovațiilor tehnologice, conceptul a evoluat de la execuția unor proiecte specifice bazate pe tehnologie la implementarea de strategii integrate pentru a aborda provocările complexe ale orașului. Prin urmare, există un consens general că o abordare de tip smart city reprezintă un mijloc de a obține orașe mai eficiente și mai durabile, folosind soluții inovatoare pentru guvernarea urbană, servicii și infrastructură, așa cum se arată în definițiile selectate în continuare:

La începutul anilor 2000 Robert E. Hall ¹² definea orașul inteligent, considerând că acesta ar fi „**un oraș care monitorizează și integrează condițiile tuturor infrastructurilor sale critice, inclusiv drumuri, poduri, tuneluri, șine, metrou, aeroporturi, porturi maritime, comunicații, apă, energie electrică, chiar și clădiri majore, poate optimiza mai bine resursele sale, planifica activitățile sale de întreținere și să monitorizeze aspectele de securitate, în timp ce optimizează serviciile oferite cetățenilor**”.

În anul 2007 prin articolul *Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities*, Giffinger et. al. definea orașul inteligent ca fiind **un oraș performant și vizionar în ceea ce privește economia, cetățenii, guvernarea, mobilitatea, mediul și locuirea, bazat pe combinația inteligentă de dotări și activități ale cetățenilor determinați, independenți și conștienți**.¹³ Prin această definiție sunt prezentați pentru prima dată cei 6 piloni care stau la baza orașului inteligent. Ulterior (2014), Universitatea Tehnică din Viena (TU Wien) a dezvoltat o versiune preliminară a unui indice care să permită evaluarea și compararea orașelor inteligente, pe baza celor 6 piloni și a indicatorilor specifici fiecăruia. Indicele a fost aplicat pe un eșantion de 70 de orașe, printre care și orașe din România (Cluj-Napoca și Timișoara).

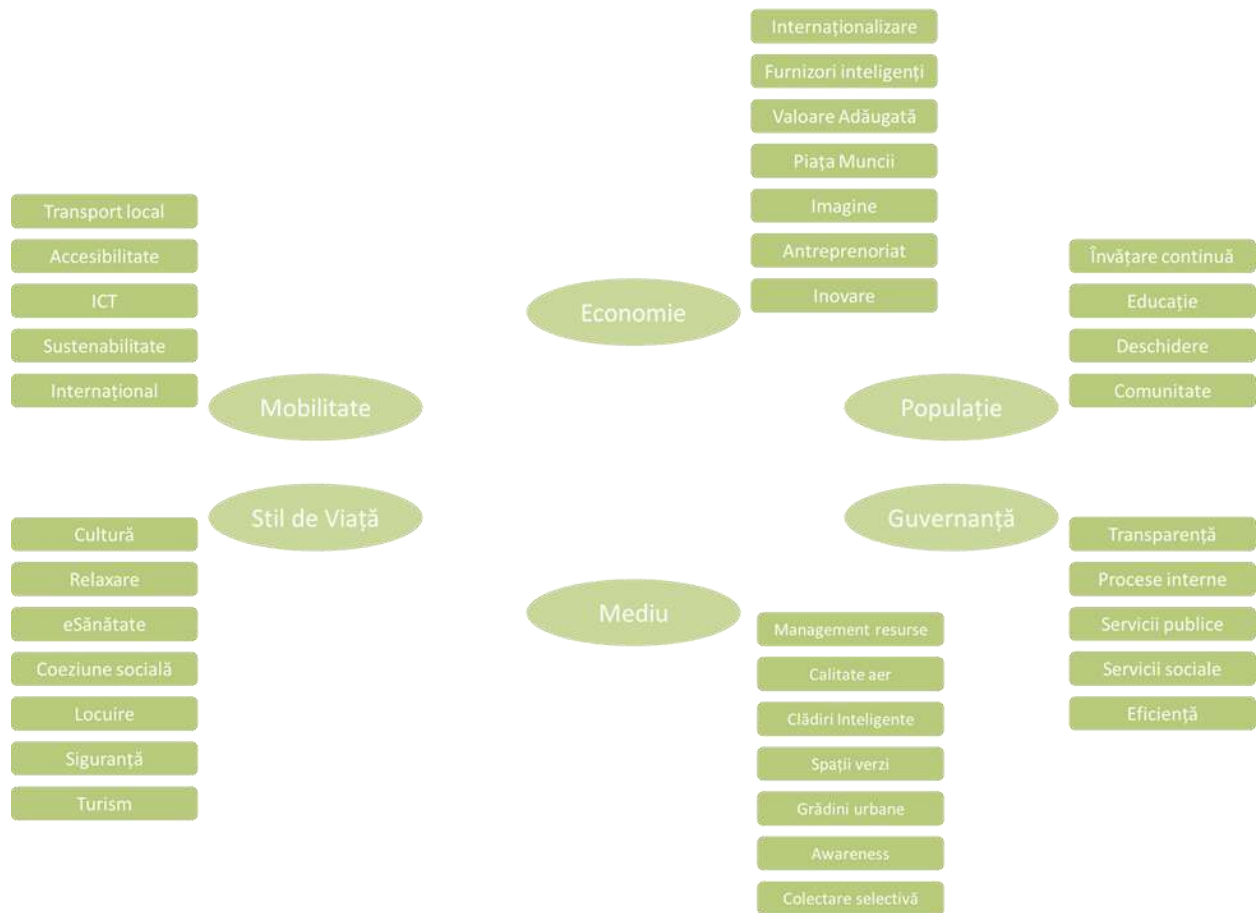
¹⁰ <https://www.baiamare.ro/ro/Administratie/Administratia-Publica-Locala/Planuri-si-politici-de-dezvoltare-locala/Planul-de-Actiune-pentru-Energie-Durabila-al-Municipiului-Baia-Mare/>

¹¹ <https://www.baiamare.ro/ro/Administratie/Administratia-Publica-Locala/Planuri-si-politici-de-dezvoltare-locala/Planul-Strategic-Institutional--actualizare-2022/>

¹² R.E. Hall, “The Vision of a Smart City.” Proc. of the 2nd International Life Extension Technology Workshop, Paris, France, 2000.

¹³ Giffinger, C. Fertner, H. Kramar, R. Kalasek, N. Pichler-Milanovic, and E. Meijers, *Smart Cities: Ranking of European Medium-sized Cities* (Vienna: Centre of Regional Science, 2007).

FIGURA 2 MODELUL ORAȘELOR INTELIGENTE PROPUȘ DE UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN VIENA



SURSA: PRELUCRARE PROPRIE

„Termenul de oraș inteligent este perceput ca o abilitate intelectuală de a gestiona multiple aspecte inovative socio-tehnice și socio-economice ale dezvoltării” (Zygiaris 2012)

„Orașele inteligente sunt similare organismelor care dezvoltă un sistem nervos artificial, ce le permite să se comporte într-un mod inteligent și coordonat. Noua inteligență a orașelor se regăsește apoi în combinația efectivă a rețelelor digitale de telecomunicații (nervii), inteligența omniprezentă (creierii), senzori și erichete (organele senzitive) și soluțiile software (cunoașterea și competența cognitivă)” (Chourabi, et al. 2012).

„Problemele urbane pot fi gestionate prin adoptarea unor soluții scalabile care utilizează tehnologia informațiilor și comunicațiilor (ICT) pentru a reduce costurile și a îmbunătăți calitatea vieții. Orașele care au această abordare, denumite în general Orașe Inteligente sau Comunități Inteligente și Conectate, un concept discutat și dezbătut adesea în planificarea urbană și cercurile de politici globale” (Falconer and Mitchell 2012).

„Orașul inteligent este un concept în care cetățenii, obiectele, utilitățile, etc., se conectează într-o manieră facilă utilizând tehnologii omniprezente, pentru a îmbunătăți semnificativ calitatea vieții în mediile urbane ale secolului 21” (R. P.-S. Dameri 2014).

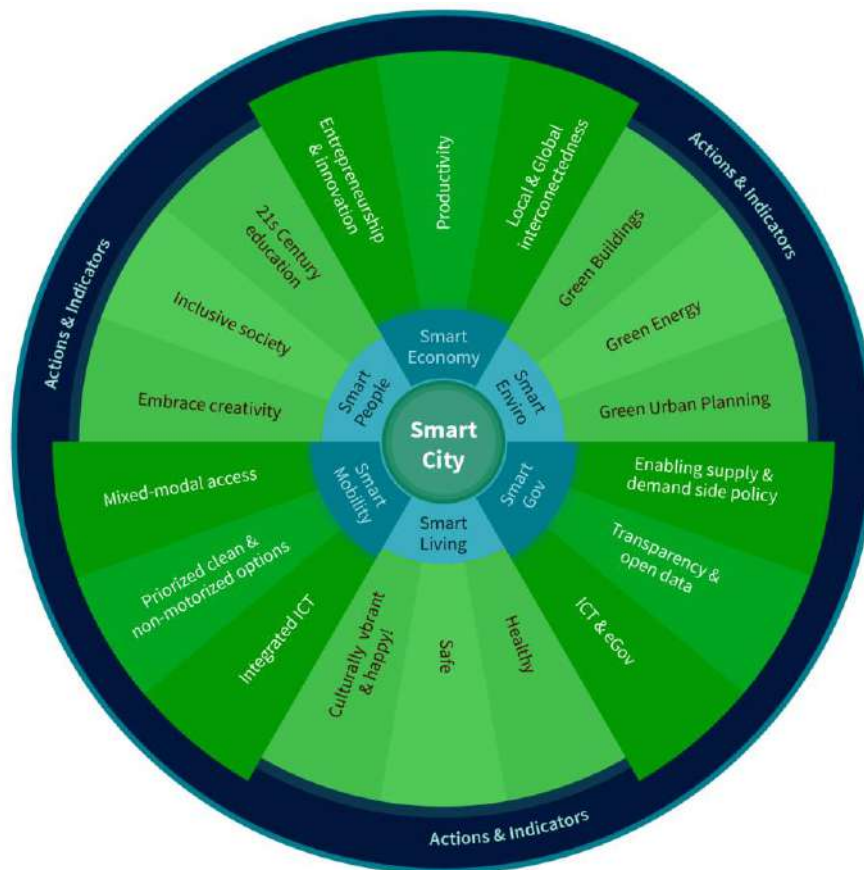
Orașele inteligente sunt sisteme de indivizi care interacționează cu și utilizează fluxurile de energie, materiale, servicii și finanțe pentru a cataliza dezvoltare sustenabilă și reziliență economică și o calitate ridicată a vieții; aceste fluxuri și interacțiuni devin inteligente prin utilizarea strategică a infrastructurilor de informații și comunicații într-un proces transparent de planificare urbană și management care

răspunde la nevoile economice și sociale ale societății. (European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities, Strategic Implementation Plan 2013)

În 2014, Organizația Națiunilor Unite, prin ITU-T (International Communication Unit) definește orașele inteligente și sustenabile ca **orașele inovative care utilizează tehnologia informației și comunicațiilor și alte mijloace pentru a îmbunătăți calitatea vieții, eficiența serviciilor urbane și competitivitatea, asigurând totodată că sunt îndeplinite nevoile generațiilor prezente și viitoare în domeniile economic, social, de mediu și cultural.**

„Roata orașelor inteligente” / „smart city wheel” dezvoltată de Boyd Cohen prezintă cei 6 piloni ai orașului inteligent sub forma cadranelor unui cerc. Astfel, pentru fiecare pilon al orașului inteligent au fost dezvoltate subdomenii specifice și indicatori care permit comparații între diferitele orașe inteligente. Indicatorii și pilonii din roata orașului inteligent stau la baza structurii analizei și Strategiei Smart City Baia Mare.

FIGURA 3 „ROATA ORAȘELOR INTELIGENTE” – SMART CITY WHEEL – B.COHEN



Sursa: B.Cohen, 2015. *The Smartest Cities In The World 2015: Methodology*

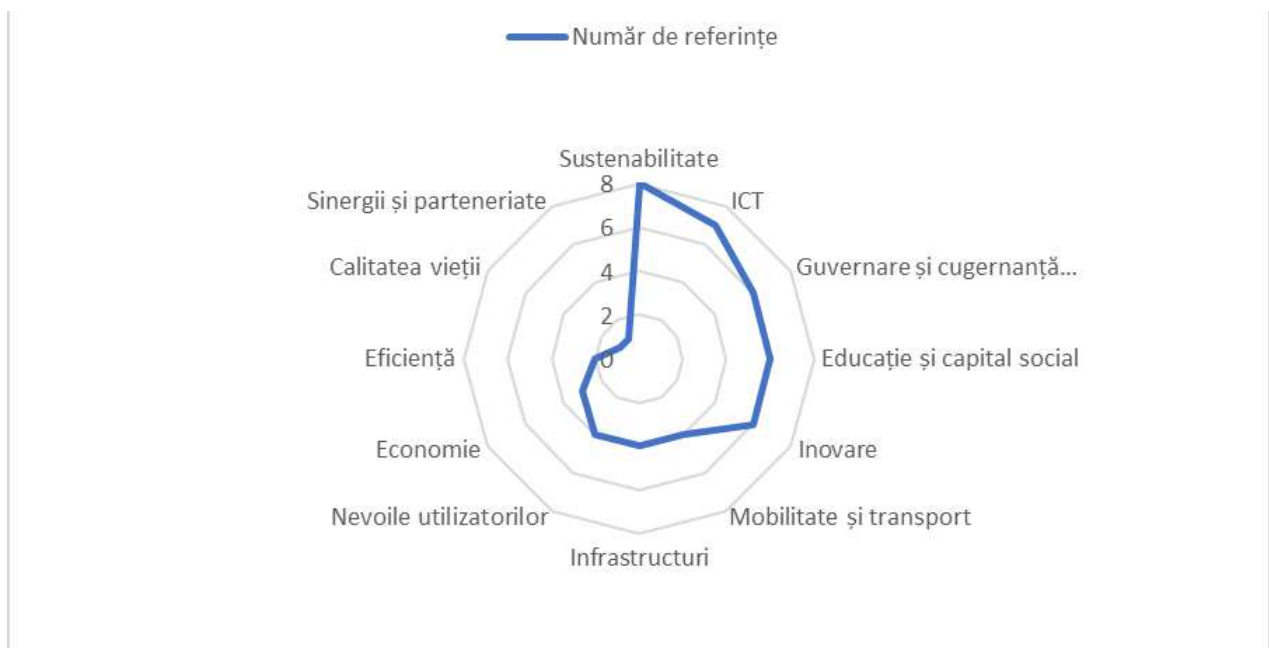
„Orașele inteligente sunt cunoscute pentru dinamica umană, care utilizează recurent dispozitive conectate, adesea cunoscute ca și Internetul Lucrurilor (IoT)” (Costa and Santos 2016)

Definiția orașului inteligent promovată de către Comisia Europeană și adoptată de către Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI) este următoarea: „Comunitate în care rețelele și serviciile tradiționale devin mai eficiente prin utilizarea tehnologiilor digitale și de telecomunicații, în beneficiul cetățenilor și mediului de afaceri.” Comisia Europeană / Ghid „Smart City” – MCSI

Ceea ce au în comun definițiile orașului inteligent prezentate anterior este modul prin care **tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) este folosită pentru a crește calitatea vieții în mediul urban și a eficientiza modul de utilizare a resurselor tehnologice, umane și naturale**. Totodată, în cadrul proiectului CityKeys, finanțat de Comisia Europeană prin programul Orizont 2020, a fost identificată ca idee comună a majorității definițiilor privind orașele inteligente **utilizarea metodelor, proceselor, soluțiilor digitale și tehnologiilor inovative ca facilitatori ai unui mediu urban sustenabil** (Huovila, et al. 2017). Astfel, este esențial de reținut faptul că **proiectele specifice orașelor inteligente funcționează ca un catalizator**, dar care pentru a aduce valoare adăugată **trebuie să fie complementate de proiecte tradiționale de infrastructură sau să beneficieze de o infrastructură de bază dezvoltată corespunzător** (de exemplu, un sistem de management al traficului nu poate aduce valoare în lipsa străzilor modernizate), dar și de **proiecte educative și pentru creșterea capacității**, atât în cadrul administrațiilor publice locale, cât și la nivelul comunităților.

Totodată, evaluând principalele definiții ale orașelor inteligente, precum și 15 definiții date public de orașe cu aspirații și rezultate în zona de dezvoltare inteligentă, (Neumann, și alții 2015), identifică principalele cuvinte cheie în definiția orașelor inteligente ca fiind:

FIGURA 4 PRINCIPALELE CUVINTE CHEIE UTILIZATE ÎN DEFINIREA ORAȘELOR INTELENTE, ÎN FUNCȚIE DE NUMĂRUL DE REFERINȚE



SURSA: PRELUCRARE PROPRIE PE BAZA NEUMANN ET.AL (2015)

În viziunea lui Cohen (2015), adoptată de Lima, et al. (2020), de-a lungul istoriei implementării conceptului de oraș inteligent, au existat deja **trei generații** de astfel de orașe, clasificarea pornind de la orchestratorul principal, respectiv focus-ul dezvoltării și implementării, astfel:

1. **Orașele Inteligente 1.0** – centrate pe tehnologie, unde orchestratorul este, în general un furnizor sau integrator de tehnologie, care propovăduiau impactul pe care tehnologia îl poate avea asupra transformării orașelor în medii excepționale, înalt tehnologizate și eficiente pentru investitori, antreprenori și furnizori de soluții. Principala caracteristică a acestor orașe este că furnizorii de tehnologie se luptă să convingă orașele să adopte soluțiile lor tehnice, adesea în orașe care nu erau pregătite pentru implicațiile utilizării soluțiilor asupra actorilor locali sau calității vieții majorității cetățenilor. Principalele probleme sunt reprezentate de lipsa de viziune a administratorilor publici și dificultăți de integrare ale fluxurilor curente de interacțiune cu cetățenii în modelele informatice/tehnologice cu arhitecturi gândite de furnizor, din perspectivă strict tehnică. Deși au

pornit primele la drum și au reprezentat exemple de bune practici la un moment dat în istorie, această categorie de orașe inteligente reprezintă, în prezent, exemple de insucces, datorită viziunii limitate și lipsei de interes a cetățenilor, pentru care nu a fost creată o valoare adăugată semnificativă. Santander este primul oraș european care a implementat un astfel de concept, însă a migrat abordarea spre modelul 2.0 prezentat în continuare. Albă Lulia, deși intrat recent în lumea orașelor inteligente este un exemplu de implementare nesustenabilă a unor soluții smart city din generația 1.0.

- Orașele Inteligente 2.0** – centrate pe municipalitate, bazate pe tehnologie, unde orchestratorul este, în general, municipalitatea, prin city-manageri sau primari vizionari sprijiniți de departamente de inovare. Aceste orașe rezolvă probleme ale comunității, cu ajutorul tehnologiei. Rezultatele implementării acestui model de oraș inteligent se răsfrânge direct și pozitiv asupra calității vieții populației și turiștilor/vizitatorilor. Abordarea este adesea bazată pe proiecte, unele orașe identificând direcții multiple în care să optimizeze orașul cu ajutorul tehnologiei. Majoritatea orașelor inteligente funcționale la nivel global au această abordare. Cel mai relevant exemplu îl reprezintă Barcelona, cu peste 100 proiecte distincte în zona smart city, care încep să funcționeze integrat.
- Orașele inteligente 3.0** – centrate pe cetățeni, unde procesul de co-creare este poziționat în centrul dezvoltării inteligente a orașului. Implicarea cetățenilor în proiectele smart city contribuie la dezlănțuirea creativității acestora conducând la creșterea gradului de cooperare în ecosistemul local, dezvoltarea economiei locale și întărirea premiselor pentru cooperare. Sunt exemplele de orașe sustenabile, care țin cont de nevoile și preferințele cetățenilor și își modelează instrumentele și procesele în funcție de specificul local. Viena, unul dintre orașele cu cea mai bună calitate a vieții la nivel mondial este exemplul de Oraș Inteligent 3.0. Participarea cetățenilor ca și co-creatori ai numeroaselor proiecte de dezvoltare urbană durabilă este unul dintre factorii esențiali.

Astfel, orașul inteligent este într-o continuă evoluție. Primul pas este reprezentat de proiecte pilot în cadrul cărora TIC este folosită pentru optimizarea unor procese și servicii, generând date. Ulterior, odată cu creșterea cantității de proiecte care mizează pe TIC, se conturează o bază de date integrată care poate fi accesată de cetățeni, vizitatori sau mediul de afaceri. Pentru că tehnologia evoluează foarte rapid, este mereu nevoie de evaluarea și actualizarea infrastructurii TIC care fac orașul inteligent funcțional.

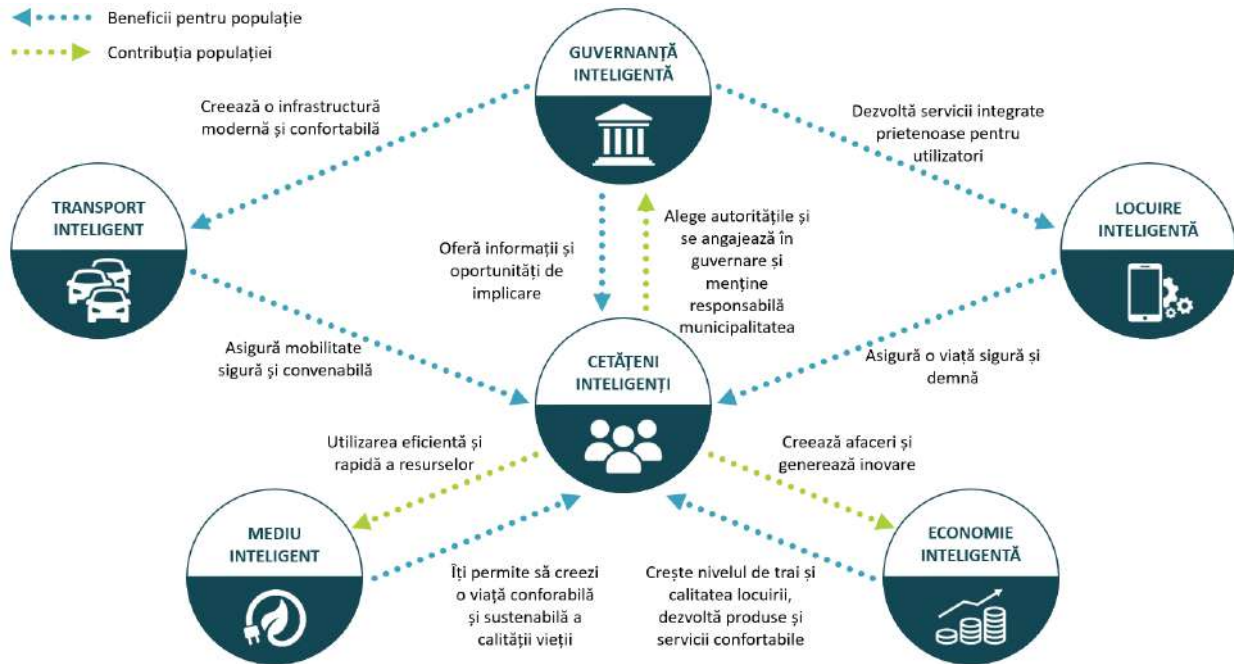
FIGURA 5 EVOLUȚIA CONTINUĂ A ORAȘELOR INTELENTE



Sursa: Prelucrare proprie

Având în vedere cele de mai sus, abordarea conceptuală pentru SSC-BM se bazează pe cei 6 piloni smart city și adaptează indicatorii și dimensiunile din roata orașului inteligent. Cei șase piloni smart city reprezintă verticalele strategiei, structurând atât analiza, cât și obiectivele strategice.

FIGURA 6 ABORDAREA CONCEPTUALĂ A STRATEGIEI SMART CITY

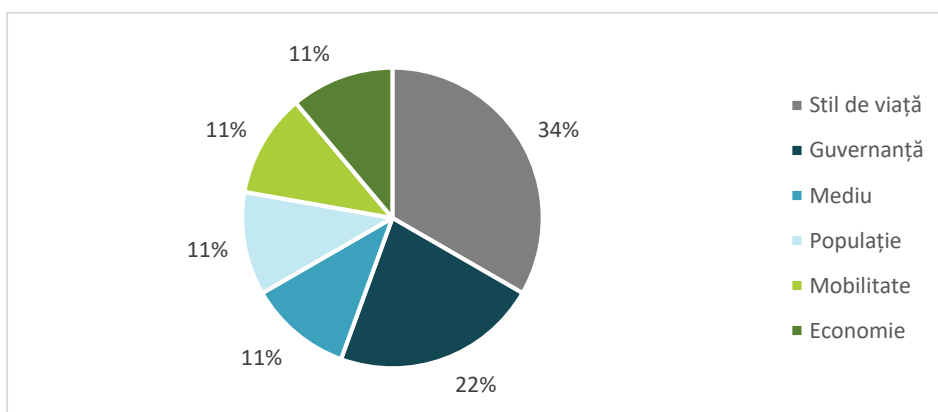


Sursa: Prelucrare proprie

2.1.2. PERCEPȚIA ACTORILOR LOCALI (REZULTATELE CONSULTĂRII PUBLICE)

CETĂȚENI | Din punct de vedere metodologic, elaborarea Strategiei Smart City a municipiului Baia Mare a presupus o abordare participativă, bazată pe consultare. Astfel, a fost elaborat un chestionar pentru evaluarea situației actuale din municipiu, aplicat cetățenilor în mediul online. Analiza răspunsurilor indică faptul că 34% dintre respondenți consideră că locuirea/ stilul de viață este domeniul cu cel mai ridicat potențial de digitalizare și inovație. Pe următoarele locuri se clasează domeniul administrației publice/ guvernantei, cu 22% dintre răspunsuri, și mediu, cetățeni, mobilitate și economie, cu câte 11%.

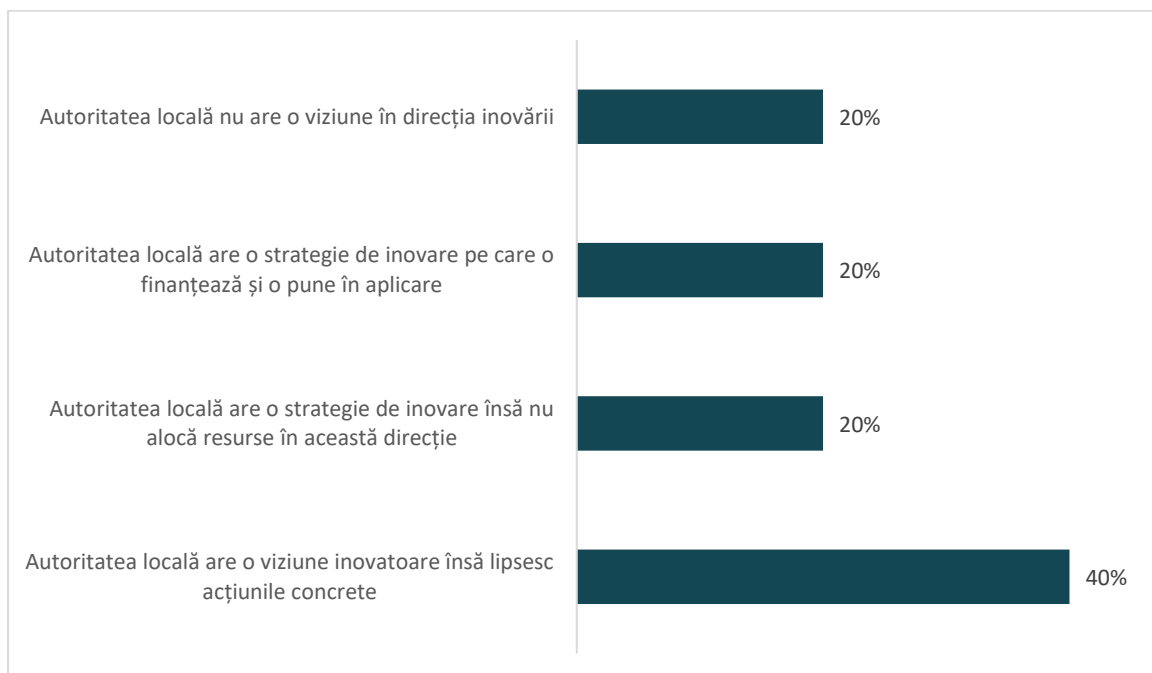
FIGURA 7 DOMENIILE CU CEL MAI MARE POTENȚIAL PENTRU DIGITALIZARE ȘI INOVAȚIE ÎN MUNICIPIUL BAI A MARE, CONFORM CHESTIONARULUI APLICAT CETĂȚENILOR



SURSA: PRELUCRARE PROPRIE PE BAZA RĂSPUNSURILOR CETĂȚENILOR

În ceea ce privește opinia cetățenilor privind activitățile inovatoare la nivelul municipiului Baia Mare, 40% dintre respondenți consideră că autoritatea locală are o viziune inovatoare însă lipsesc acțiunile concrete, 20% consideră că autoritatea locală are o strategie de inovare pe care o finanțează și o pune în aplicare. De asemenea, câte 20% dintre respondenți consideră că autoritatea locală nu are o viziune în direcția inovării sau că autoritatea locală are o strategie de inovare însă nu alocă resurse în această direcție.

FIGURA 8 RĂSPUNSUL CETĂȚENILOR LA ÎNTREBAREA: „CUM EVALUAȚI ACTIVITĂȚILE INOVATOARE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BAI A MARE”



SURSA: PRELUCRARE PROPRIE PE BAZA RĂSPUNSURILOR CETĂȚENILOR

Totodată, conform răspunsurilor la chestionar, domeniile în care autoritatea locală ar trebui să inoveze și, dacă este cazul, să coopereze cu actori locali cu experiență în activități de cercetare/dezvoltare/inovare sunt: cultură, sănătate, serviciile sociale, piața muncii, turism, locuire, utilizarea terenurilor, siguranța publică, etc.

MEDIUL DE AFACERI | Chestionarul a fost aplicat online reprezentanților mediului de afaceri și a avut ca scop identificarea opiniilor antreprenorilor din Baia Mare cu privire la situația actuală din municipiu în domeniul inovării și dezvoltării inteligente. Deși chestionarul a fost completat de un număr mic de respondenți, principalele concluzii oferă câteva direcții cu privire la dezvoltarea smart city în Baia Mare:

- Nevoile identificate se referă la gama limitată de servicii digitale disponibile, precum și la necesitatea dezvoltării infrastructurii de sprijin pentru afaceri, respectiv a unui parc industrial;
- Impedimentele în dezvoltarea orașului după conceptul smart city sunt: migrația tinerilor, accentuarea fenomenului de brain-drain, lipsa forței de muncă calificate, colaborarea modestă dintre companii, administrația locală și mediul academic.



- O soluție pentru creșterea calității serviciilor suport pentru afaceri și a cooperării cu administrația publică constă în creșterea transparenței și îmbunătățirea proceselor administrative din cadrul instituțiilor locale.

ADMINISTRAȚIE | În ceea ce privește consultarea administrației publice locale în cadrul elaborării SSC-BM, au avut loc două seminarii organizate de către Primăria Municipiului Baia Mare și ADI Zona Metropolitană Baia Mare. Seminariile au fost organizate în lunile august și decembrie 2022, la o distanță semnificativă pentru a putea parcurge diverse etape din cadrul procesului de elaborare a documentului strategic. Prezentările privind procesul de elaborare și conținutul Strategiei Smart City a municipiului Baia Mare au fost însoțite de discuții interactive, sugestii de proiecte și idei relevante pentru dezvoltarea inteligentă și sustenabilă a municipiului și zonei metropolitane.

3. PROIECTE ȘI INITIATIVE ÎN CURS DE IMPLEMENTARE ȘI CONCLUZII PRIVIND SUSTENABILITATEA INIȚIATIVELOR LOCALE DE TIP SMART CITY

Municipiul Baia Mare a implementat în ultimii 10 ani numeroase proiecte în domeniul smart city, vizând dimensiuni multiple ale orașului inteligent, însă într-o manieră contextuală, neunitară.

Numeroase eforturi de modernizare și revitalizare urbană au vizat reabilitări de clădiri, atât în domeniul public (unități de învățământ) cât și private (reabilitări termice ale locuințelor colective), însă nu există o abordare integrată de tipul “orașului de 15 minute” sau a “cartierelor pozitiv-energetice”. De asemenea, sunt implementate un număr foarte mare de proiecte comunitare, în principal prin grija Direcției de Asistență Socială și a unor organizații non-guvernamentale cu tradiție, în domeniul social, însă majoritatea vizează atenuarea simptomelor unor probleme punctuale, comunități defavorizate sau situații de fapt, și puține inițiative caută soluții integrate pentru îmbunătățirea calității vieții în municipiu la nivel general.



La nivel internațional, municipiul Baia Mare este foarte bine cotate, fiind unul dintre primele municipii din România care a implementat o strategie de dezvoltare pe termen mediu și lung, respectiv unul dintre primii promotori ai conceptelor smart city finanțate direct de către Comisia Europeană prin programul ICT-PSP privind evaluarea nivelului de zgomot și a potențialului fotovoltaic al anumitor clădiri publice încă din anul 2013.

Proiecte punctuale ale administrației locale în sfera orașelor inteligente și sustenabile au contribuit la constituirea unor grupuri locale de suport, care, însă, au fost dizolvate de facto odată cu finalizarea finanțărilor. Exemple în acest sens sunt proiectele implementate de municipiu finanțate prin programul URBACT al Comisiei Europene, precum:



Aceste proiecte au vizat diverse sfere ale orașului inteligent, de la inovare socială, la întărirea comunității, arhitectură sau dezvoltare sustenabilă.

De asemenea, sunt relevante cooperările internaționale ale ADI Zona Metropolitană Baia Mare, care au atras o eficientizare prin transformare digitală a proceselor specifice activității de transport public în municipiul reședință de județ și localitățile învecinate.

La nivel național, eforturi importante sunt întreprinse în proiecte de reabilitare a clădirilor publice și blocurilor de locuințe.
















Două proiecte finanțate prin Programul Operațional Capacitate Administrativă au condus la transformarea a numeroase procese administrative în municipiul Baia Mare, prin digitalizarea interacțiunii între cetățeni și administrația publică, proiecte insuficient însă diseminate.

FIGURA 6 LISTA SERVICIILOR ELECTRONICE OFERITE DE MUNICIPIUL BAI MARE

Platformă Online de Comunicare cu Contribuabilii

PRIMĂRIA BAI MARE

Schimbare parolă Deconectare

 <p>CERTIFICATE DE URBANISM Eliberare online a certificatului de urbanism digital.</p>	 <p>CERTIFICATE ATESTARE FISCALĂ Eliberare online a certificatului de atestare fiscală.</p>	 <p>PLATA IMPOZITE ȘI TAXE Plata online a impozitelor, taxelor și amenzilor datorate către organul fiscal local.</p>	 <p>DOSAR PERSONAL Consultare documente emise de către organul fiscal local.</p>
 <p>ACTE DE IDENTITATE Programari online acte de identitate</p>	 <p>DECLARAȚII ONLINE Depunere online a declarațiilor de impunere pentru clădiri, terenuri, mijloace de transport și panouri publicitare.</p>	 <p>ASISTENȚĂ SOCIALĂ Depunere online a cererilor pentru acordarea diverselor beneficii/servicii sociale.</p>	 <p>FIȘA PERSONALĂ Date și informații despre istoricul interacțiunii dumneavoastră cu autoritatea locală</p>
 <p>FIȘA PERSONALĂ A ASISTENȚĂ SOCIALĂ Date și informații despre istoricul interacțiunii dumneavoastră cu autoritatea locală legat de asistență socială</p>	 <p>HARTA SOCIALA ONLINE Harta beneficiilor sociale</p>	 <p>SERVICII SOCIALE Servicii sociale acordate de furnizori privați</p>	 <p>CRESA Crearea cererii de înscriere a copilului la cresa</p>
 <p>AUTORIZAȚII DE CONSTRUIRE Eliberare autorizație de construire</p>	 <p>CONSULTĂRI, SONDAJE, CHEȘTIONARE PUBLICE Consultări publice pe teme de interes în dezvoltarea urbană sustenabilă (strategii, urbanism, proiecte, etc)</p>	 <p>TRANSPORT PUBLIC Informații transport public local</p>	











SURSA: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BAIA MARE






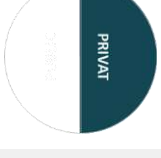
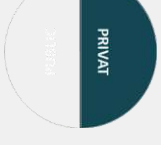
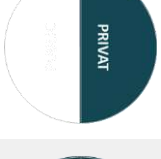
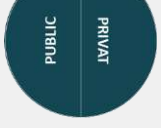
Pe lângă serviciile enumerate mai sus, în Baia Mare sunt disponibile rețele WIFI4EU în punctele cheie ale municipiului.

Baia Mare este unul dintre puținele municipii din Europa Centrală și de Sud-Est și unul dintre cele două municipii din România care implementează o acțiune urbană inovativă menită să sprijine reabilitarea și decontaminarea terenurilor poluate istoric – SPIRE, prin intermediul căreia sunt, de asemenea, puse la dispoziția cetățenilor un spațiu de co-creare (SPIRE HUB), dotat cu imprimante 3D, gravură laser, și unde doritorii pot învăța cum să realizeze diverse obiecte utilizând aceste tehnologii, respectiv un sistem local de recompense deschis – iLEU.

TABEL 2 LISTA DE PROIECTE DIN MUNICIPIUL BAIA MARE, PE TIPURI DE BENEFICIARI, IMPLEMENTATOR ȘI DOMENII SMART ABORDATE

Titlu proiect	Public/ privat	Implementator	Domeniu Smart						
“Cross-border green transport network – Rețea ecologică de transport transfrontalier”		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
“Planificare Strategica si Implementarea de Proceduri pentru reducerea birocrăției în municipiul Baia Mare și Zona Metropolitană”		Municipiul Baia Mare, Zona Metropolitană Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
“Accesul direct al cetățeanului la serviciile socio-medicale ale municipiului Baia Mare”		Municipiul Baia Mare, DAS Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
“Respect pentru bunici”		Direcția de Asistență Socială Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
“Pune suflet pentru bunici”		Direcția de Asistență Socială Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
“Smart Post-Industrial Regenerative Ecosystem”		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							

Titlu proiect	Public/ privat	Implementator	Domeniu Smart						
"Boostinno – Boosting Social Innovation"		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
"SIBdev – Social Impact Bonds – Boosting Social Impact – investing in society"		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
"Sprijin pentru funcționarea GAL Baia Mare" – Dezvoltare Locală sub Responsabilitatea Comunității"		Gal Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
"EDU BM – Educație digitală în municipiul Baia Mare"		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
"Sprijin la nivelul regiunii de dezvoltare Nord – Vest pentru pregătirea de proiecte finanțate din perioada de programare 2021-2027 pe domeniile mobilitate urbană (reședințe de județ), regenerare urbană (reședințe de județ) și infrastructură rutieră de interes județean, inclusiv variante ocolitoare și/sau drumuri de legătură (3D)"		AGENTIA DE DEZVOLTARE REGIONALA NORD-VEST, Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
"Reabilitarea spațiilor verzi degradate și realizarea infrastructurii de agrement în zona Malurile Râului Săsar"		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
"Creșterea mobilității urbane durabile prin modernizarea și crearea benzilor dedicate transportului în comun în municipiul Baia Mare"		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
Mobilitate urbană durabilă prin pietonizarea Centrului Istoric din municipiul Baia Mare		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							

Titlu proiect	Public/ privat	Implementator	Domeniu Smart						
Implementarea sistemului de telegestiune și modernizarea sistemului de iluminat public		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
Centru comunitar multifuncțional Vasile Alecsandri		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
Promovarea Antreprenoriatului Social în cadrul GAL BM		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
WiFi4EU Promovarea conectivității la internet în comunitățile locale		Municipiul Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
Optitans – optimizarea și digitalizarea transportului în comun		Zona Metropolitană Baia Mare	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
Greentop Agrobiodiversity		Indeco Soft	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
Integrate – enhancING qualiTy of lifE throuGh uRban heAT island assEssment		Indeco Soft, Creative Space	<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
TEDx Baia Mare			<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							
Maramureș Bike			<table border="1"> <tr> <td>E.i.</td> <td>M.i.</td> <td>L.i.</td> </tr> <tr> <td>G.i.</td> <td>Mo.i.</td> <td>C.i.</td> </tr> </table>	E.i.	M.i.	L.i.	G.i.	Mo.i.	C.i.
E.i.	M.i.	L.i.							
G.i.	Mo.i.	C.i.							



Titlu proiect

Public/ privat

Implementator

Domeniu Smart

Baia Mare Science Festival



Romanian Science Festival

Legenda:

E.i. = economie inteligentă	M.i. = mediu inteligent	L.i. = locuire/ stil de viață inteligent
G.i. = guvernare inteligentă	Mo.i. = mobilitate inteligentă	C.i. = cetățeni inteligenți

SURSA: PRELUCRARE PROPRIE

SUSTENABILITATE ȘI INTEGRAREA PROIECTELOR ÎN DERULARE

Un număr redus de proiecte ce vizează sau au componente smart-city au identificat soluții pentru asigurarea sustenabilității post-implementare.

Există la nivel local exemple de bune practici și proiecte care preiau rezultatele unor proiecte anterioare, demonstrând capacitatea municipiului de a avea o abordare orientată spre sustenabilitate:

- Construirea unui sistem de supraveghere video la nivel metropolitan se realizează în baza unor proiecte punctuale de mici dimensiuni, însă cu capabilități de integrare într-un centru unic, asigurând o creștere sustenabilă, organică a sistemului de supraveghere video, fără a consuma resurse financiare importante.
- Proiectele "Respect pentru bunici" și "Pune suflet pentru bunici" asigură o continuitate a activităților cu acest grup țintă vulnerabil într-o direcție unitară, reutilizând rezultatele deja obținute.
- Eficientizarea transportului public se realizează în baza unei strategii consolidate de un acord de parteneriat între localitățile componente ale ZMBM și utilizează resursele unor proiecte subsecvente pentru transformarea digitală și eficientizarea proceselor administrative ce țin de transportul în comun, corelate cu introducerea unor bilete unice, a unor metode ergonomice de achiziție a biletelor și abonamentelor, respectiv monitorizarea în timp real a mijloacelor de transport în comun și furnizarea informațiilor despre localizarea acestora către cetățeni.

Este necesară o mai bună corelare între proiectele implementate la nivelul municipiității și o abordare trans-departamentală și trans-sectorială cu integrare orizontală și verticală a investițiilor realizate de municipiu și a finanțărilor nerambursabile atrase.

Totodată, un element-cheie pentru dezvoltarea inteligentă constă în dezvoltarea capitalului social și implicarea comunității. Din această perspectivă, sunt necesare eforturi susținute, atât din partea administrației cât și din partea cetățenilor, majoritatea parteneriatelor locale încheiate fiind volatile și bazate pe inițiative și proiecte punctuale. Totodată, la nivelul comunității locale există așteptări nerealiste cu privire la capacitatea și rolul administrației de a soluționa instant orice problemă punctuală, lipsind liderii formali și informali cu viziune pe termen lung în ceea ce privește dezvoltarea urbană.

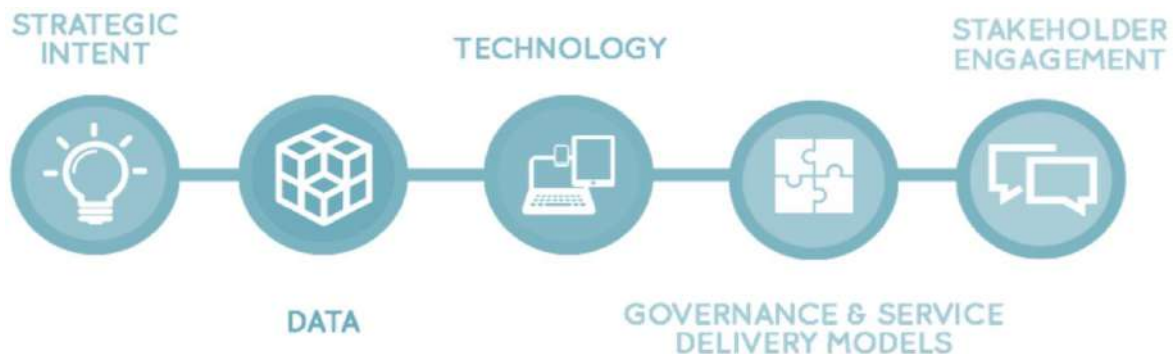
4. BAIA MARE ORAȘ INTELIGENT – COMPONENTA STRATEGICĂ

4.1. MATRICEA DE MATURITATE SMART CITY

Analizând dezvoltarea municipiului Baia Mare pe cele 6 verticale smart city, se pot trage o serie de concluzii privind nivelul de maturitate al acestuia și oportunitățile de dezvoltare ca oraș inteligent. Parcurusul de dezvoltare ca smart city este marcat de existența mai multor etape distincte în care se poate afla un oraș în funcție de gradul acestuia de dezvoltare. De exemplu, un oraș inteligent matur își va planifica și implementa serviciile prin intermediul unui sistem interconectat (spre exemplu, de transport), în loc să gestioneze individual fiecare componentă a sistemului (spre exemplu, transport public, transport feroviar, transport individual etc.), iar toate acestea vor fi incluse în cadrul unei viziuni de dezvoltare integrate, asupra întregului oraș și, după caz, a zonei sale metropolitane/ teritoriului periurban. Prin identificarea stadiului la care se află un oraș la un moment dat față de acest deziderat, este posibilă setarea unor obiective de parcurs sau a unor obiective sectoriale, astfel încât să se urmărească și să se atingă un grad ridicat de maturitate la nivelul fiecărui domeniu de interes (analiza de oportunitate privind dezvoltarea orașului).

Astfel, analizând parcursul de dezvoltare către un oraș inteligent, se pot identifica cinci niveluri distincte de maturitate, de la un nivel incipient în care o serie de sisteme individuale sunt proiectate să îndeplinească o funcție specifică, până la nivelul superior, când orașul este profund transformat într-un centru urban cu un sistem inclusiv și deschis, în permanentă schimbare, care are capacitatea de a se adapta, fiind inovativ și competitiv. În funcție de prioritățile orașului, anumite domenii de interes se pot afla pe un nivel mai înaintat, în timp ce altele vor necesita intervenții mai extinse, în funcție de nivelul de maturitate a mai multor dimensiuni cheie care definesc criteriul de „inteligent” al unui sector de activitate. Aceste dimensiuni cuprind aspecte precum strategia și viziunea, datele, tehnologia, guvernanta sau implicarea stakeholderilor, astfel încât un oraș / domeniu inteligent este atins printr-o utilizare sporită a datelor și a tehnologiilor digitale pentru a transforma modelele de guvernanta și de livrare a serviciilor, precum și modul de implicare a actorilor locali relevanți

FIGURA 9 DIMENSIUNILE CHEIE ALE UNUI ORAȘ / DOMENIU INTELIGENT



SURSA: SMART CITIES MATURITY MODEL AND SELF-ASSESSMENT TOOL
[HTTPS://WWW.SCOTTISHCITIES.ORG.UK/SITE/ASSETS/FILES/1103/SMART_CITIES_READINESS_ASSESSMENT_-_GUIDANCE_NOTE.PDF](https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf)

Pentru a evalua nivelul de maturitate smart city al municipiului Baia Mare s-a utilizat **matricea de maturitate a orașelor inteligente**. Aceasta pornește de la standardul britanic pentru orașe inteligente - PAS 181: 20014 care a fost dezvoltat ulterior pentru orașele din Scoția (Smart Cities Maturity Model and Self - Assessment Tool - Guidance Note for completion of Self - Assessment Tool October 2014) și în final adaptat pentru contextul românesc pentru Strategia Regională de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027, inclusiv pentru analiza de maturitate smart city a municipiului Baia Mare.¹⁴

Matricea de maturitate evidențiază nivelul la care au ajuns municipiile și orașele din regiune folosind 5 niveluri de maturitate, clasificate pe cele 6 verticale smart city. Matricea este constituită în jurul unor indicatori de realizare (ex. existența unei baze de date GIS, a serviciilor publice digitale etc.) dar și în jurul indicatori de rezultat (ex. ponderea deplasărilor nemotorizate din total, ponderea deșeurilor reciclate etc.).¹⁵ În cea mai mare parte s-a încercat scalarea unor elemente similare pe cele 5 niveluri. De aceea, în cele 5 niveluri din matricea de maturitate se regăsesc adesea indicatori din aceeași categorie, ce evoluează la fiecare nivel / rezultate scalate în funcție de valoare (ex. % din flota de transport public monitorizată în timp real) sau de complexitate (ex. servicii publice digitale variantă simplificată, varianta complexă, integrarea serviciilor publice la nivel de regiune / național etc.). Pe fiecare palier, matricea cuprinde ținte care țin de componenta tehnologică (ex. dispozitive colectare date) dar și ținte care sunt mai degrabă orientate spre dezvoltarea durabilă (ex. % energie din surse regenerabile etc).

FIGURA 10 METODOLOGIA DE DIAGNOZĂ A NIVELULUI DE MATURITATE PENTRU UN ORAȘ INTELIGENT



¹⁴ Strategia Regională de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027

¹⁵ Idem

Sursa: Prelucrare proprie pe baza Smart Cities Maturity Model and Self-Assessment Tool
https://www.scottishcities.org.uk/site/assets/files/1103/smart_cities_readiness_assessment_-_guidance_note.pdf

Matricea de maturitate este completată pentru situația actuală (**celulele verzi**), incluzând proiectele în curs de implementare cu rezultatele așteptate (**celulele galbene**) și situația prognozată luând în considerare că proiectele din portofoliul de proiecte (Cap.5) vor fi implementate și vor produce efecte până în 2030 (**celule albastre**). Matricea poate fi completată/ actualizată de reprezentanții administrației publice locale folosind datele disponibile la nivel local și analizând disponibilitatea diferitelor servicii sau obiective.

TABEL 3 MATRICEA DE MATURITATE SMART CITY PENTRU MUNICIPIUL BAIA MARE

Nivelul de maturitate a orașelor inteligente / Piloni "smart city"	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 Durabil și deschis Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor	E5.1.	C5.1.	Me5.1.	L5.1.	Mo5.1.	G5.1.
	E5.2.	C5.2.	Me5.2.	L5.2.	Mo5.2.	G5.2.
	E5.3.	C5.3.	Me5.3.	L5.3.	Mo5.3.	G5.3.
		C5.4.	Me4.4.		Mo5.4.	G5.4.
						G5.5.
Nivel 4 Management Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real informației din oraș	E4.1.	C4.1.	Me4.1.	L4.1.	Mo4.1.	G4.1.
	E4.2.	C4.2.	Me4.2.	L4.2.	Mo4.2.	G4.2.
	E4.3.	C4.3.	Me4.3.	L4.3.	Mo4.4.	G4.3.
		C4.4.	Me4.4.		Mo4.5.	G4.4.
					Mo4.6.	G4.5.
<i>ISO 317122 - Sustainable cities and communities</i> <i>Indicators for smart cities</i>						
Nivel 3 Integrare Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate	E3.1.	C3.1.	Me3.1.	L3.1.	Mo3.1.	G3.1.
	E3.2.	C3.2.	Me3.2.	L3.2.	Mo3.2.	G3.2.
	E3.3.	C3.3.	Me3.4.	L3.3.	Mo3.4.	G3.3.
		C3.4.			Mo3.5.	G3.4.
					Mo3.6.	G3.5.
					G3.6.	
<i>ISO 317120 - Sustainable cities and communities</i> <i>Indicators for city services and quality of life</i>						
	E2.1.	C2.1.	Me2.1.	L2.1.	Mo2.1.	G2.1.

Nivel 2 Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme	E2.2.	C2.2.	Me2.2.	L2.2.	Mo2.2.	G2.2.
	E2.3.	C2.3.	Me2.3.	L2.3.	Mo2.3.	G2.3.
	E2.4.		Me2.4.	L2.4.	Mo2.4.	G2.4.
					Mo2.5.	G2.5.
					Mo2.6.	G2.6.
Nivel 1 Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional	E1.1.	C1.1.	Me1.1.	L1.1.	Mo1.1.	G1.1.
	E1.2.	C1.2.	Me1.2.	L1.2.	Mo1.2.	G1.2.
	E1.3.	C1.3.	Me1.4.	L1.3.	Mo1.4.	G1.3.
	E1.4.	C1.4.		L1.4.	Mo1.5.	G1.4.
				L1.5.	Mo1.6.	G1.5.
				L1.6.		G1.6.
						G1.7.

SURSA: PRELUCRARE PROPRIE PE BAZA STRATEGIEI REGIONALE DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ ȘI ORAȘE INTELIGENTE A REGIUNII NORD-VEST 2021-2027

Analiza nivelului de maturitate smart city al municipiului Baia Mare arată că în momentul de față sunt îndepliniți majoritatea indicatorilor aferenți Nivelului 1, precum și o serie de indicatori dispași aferent nivelului 2. Cu alte cuvinte, la nivelul municipiului există sisteme individuale care sunt proiectate să îndeplinească o funcție specifică, fără a avea neapărat și o componentă informațională/hardware care să susțină acea activitate. De asemenea, există și inițiative de dialog între diferiți furnizori de servicii în vederea realizării schimbului de informații, dar acest aspect este din nou limitat la cooperări punctuale, și nu într-o manieră constantă și sistematică. Oportunitățile de dezvoltare smart city ale municipiului Baia Mare și zonei metropolitane pentru următoarea perioadă de programare se pot concretiza prin completarea indicatorilor din primele 2 niveluri de maturitate și asumarea într-o manieră strategică a îndeplinirii țintelor setate pentru nivelul 3 și punctual nivelul 4 și nivelul 5 de maturitate.

Astfel, municipiul Baia Mare poate susține o dezvoltare accelerată din punct de vedere al sistemelor inteligente, în special prin prisma priorităților de investiții setate de către Comisia Europeană pentru perioada de programare 2021-2027. Creșterea nivelului de maturitate smart city va presupune îmbunătățirea dialogului și schimbului informațional cu și între actorii locali, dar și abordarea strategică și realizarea de investiții din punct de vedere al infrastructurii inteligente și interconectării la nivelul municipiului, care să permită monitorizarea și răspunsul în timp real la nivelul municipiului și zonei metropolitane, și chiar identificarea tendințelor și nevoilor viitoare de dezvoltare pe baza datelor și prognozelor. Pentru o detaliere a indicatorilor de realizare și rezultat existenți și propuși, Anexa 1 prezintă dimensiunile analizate în matricea de maturitate smart city.

Oraș atractiv

Centru urban atractiv și plin de vitalitate, care promovează o calitate a vieții crescută și echilibrată din punct de vedere social, atrăgând nomazi digitali și inversând trend-ul de migrație a creierelor. Oraș regenerat, ce își valorifică durabil resursele de teren, patrimoniul industrial și natural.

Oraș verde

Comunitatea participă la îmbunătățirea condițiilor de mediu și la atingerea neutralității climatice, prin utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor, inclusive colectând selectiv și valorificând o parte din deșeurile produse. Sistemul extins de spații verzi contribuie la o ambianță plăcută și un mediu de viață sănătos în cadrul zonei metropolitane, valorificând totodată patrimoniul natural.

Centru creativ și inovator

Hub de interes regional, realizând tranziția către o economie a cunoașterii, bazată pe servicii cu valoare adăugată ridicată ce îmbină tradiția artistică cu transformarea digitală, este racordat la rețelele de inovare regionale și europene și facilitează parteneriatele locale și trans-naționale.

Mobilitate sustenabilă

Centru urban activ dezvoltat în jurul în jurul deplasărilor nemotorizate, mizând pe un culoar verde-albastru major, conectat la o rețea de artere verzi*, susținut de un sistem de transport public atractiv la nivelul zonei metropolitane (/FUA) și optimizat continuu pe baza unui model / platforme de transport actualizat(ă) în timp real.

Viziunea de dezvoltare inteligentă a municipiului Baia Mare și zonei metropolitane și obiectivele strategice au fost elaborate având la bază modelul smart city prezentat în Cap. 2.1.1., care presupune **6 piloni de bază** ale unui oraș inteligent: **cetățeni inteligenți, economie inteligentă, mobilitate inteligentă, mediu inteligent, locuire/ stil de viață inteligent și guvernanză inteligentă**. Astfel, viziunea de dezvoltare a municipiului Baia Mare este detaliată printr-un set de **6 obiective strategice**:



O1. Comunitate inteligentă, implicată în dezvoltarea municipiului și adaptată la noua revoluție digitală



O2. Centru economic regional performant, reinventat ca destinație pentru investiții și antreprenariat în domeniile economiei cunoașterii și ospitalității, valorificându-și tradiția tehnică și creativă



03. Sistem de transport digitalizat și optimizat în timp real care susține deplasările nemotorizate sau fără emisii¹⁶



04. Oraș prietenos cu mediul, ce încurajează soluțiile bazate pe natură în activitatea zilnică

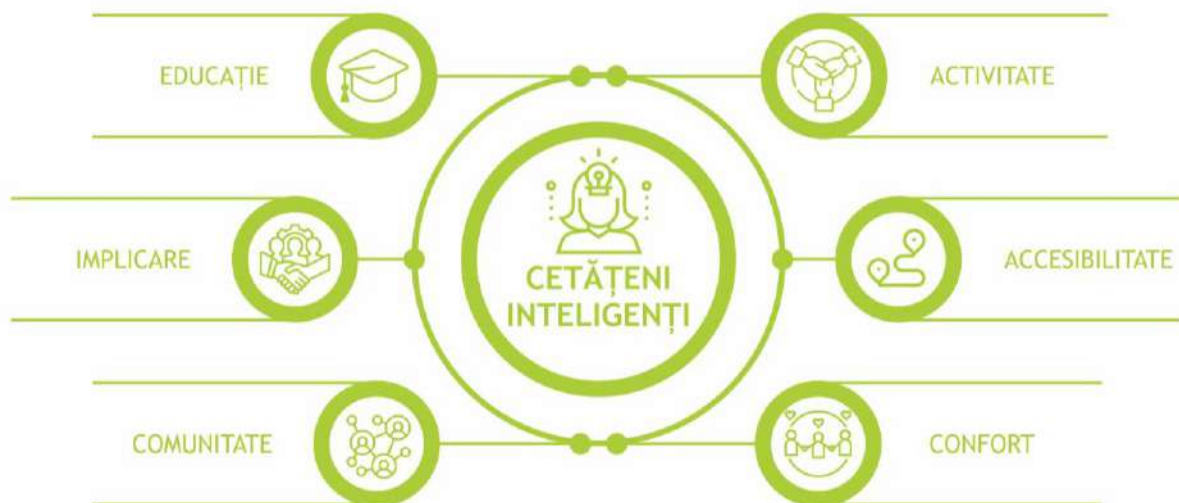


05. Teritoriu atractiv pentru comunitatea locală și vizitatori, ce oferă servicii publice diverse și performante, calitatea spațiului urban, oportunități culturale, turistice și de petrecere a timpului liber



06. Administrație publică locală eficientă datorită transformării digitale, facilitator al parteneriatelor, proiectelor și dezvoltării sustenabile

4.2.1. CETĂȚENI INTELENTI - O1. COMUNITATE INTELENTĂ, IMPLICATĂ ÎN DEZVOLTAREA MUNICIPIULUI ȘI ADAPTATĂ LA NOUA REVOLUȚIE DIGITALĂ



Situația actuală în domeniul social în Baia Mare este una diversă, cu numeroase avantaje competitive față de alte orașe cu dimensiuni similare. Acestea reprezintă punctele forte ale orașului în dezvoltarea sustenabilă și aduc oportunități de creștere și dezvoltare inteligentă în intervalul 2022-2030:

¹⁶ Cetățenii și administrația publică au acces la informații și date actualizate în timp real despre sistemul de transport cu ajutorul cărora pot lua decizii optime cu privire la un comportament de transport sustenabil

- Serviciile soft existente reprezintă un atu în formarea de cetățeni inteligenți, creând un mediu de dialog și activitate, cu potențial de dezvoltare;
- Prezența unor ONG-uri cu tradiție și experiență în implementarea de proiecte și inițiative civice;
- Existența unor comunități (disparate) de furnizori de creativitate și servicii cu valoare adăugată ridicată;
- Municipiul păstrează încă o oarecare diversitate etnică;
- Prezența unor unități de învățământ preuniversitar cu tradiție în educația de calitate și ușoara creștere a calității educației universitare, deschisă spre cooperarea cu mediul economic;

Prima Structură de Economie Socială din România;

Principalele puncte slabe și vulnerabilități ale municipiului din perspectiva dezvoltării inteligente sunt:

- Migrația tinerilor spre alte localități;
- Implicarea comunitară redusă;
- Sporul natural și migratoriu negative;
- Dependența demografică crescută (în special în ceea ce privește persoanele vârstnice);
- Ponderea ridicată a persoanelor vârstnice care de regulă au dificultăți în utilizarea noilor tehnologii (abilități digitale reduse sau inexistente);
- Cooperarea limitată între comunitățile locale și dificultăți în identificarea unor scopuri comune;
- Cel mai mare procent de populație urbană marginalizată dintre centrele urbane din regiune.

Analizând **situația actuală** și oportunitățile de dezvoltare pe termen scurt și mediu, municipiul Baia Mare se află la un nivel relativ scăzut în ceea ce privește maturitatea smart city din perspectiva implicării civice și abordării participative, colaborative între actori locali, astfel:

Nivel 1

- Există inițiative punctuale de participare civică ce utilizează canale online și social media;
- Există asociații locale active care se implică în ameliorarea calității vieții în oraș;
- Dialogul între public, privat și civic încă limitat.

Viziunea de dezvoltare pe termen scurt și mediu poate aduce unele componente la niveluri înalte de colaborare, în funcție de implicarea și răspunsul actorilor locali relevanți și abordarea trans-sectorială și trans-disciplinară aleasă:

Nivel 5

- Comunitatea generează și partajează date și contribuie activ la interpretarea lor.
- Formarea de comunități, dezvoltarea de idei și proiecte și comunicarea cu primărie este asigurată prin platforme digitale și întâlniri organizate.

Nivel 4

- Formarea de comunități și dezvoltarea comună de proiecte este încurajată prin platforme sau centre comunitare;
- Comunitate activă în generarea și partajarea datelor pe toate domeniile relevante pentru dezvoltarea urbană



Nivel 3

- Comunități mai mici de cetățeni și companii locale implicați în dezvoltarea de proiecte de tip "smart city";
- Comunitatea dezvoltă proiecte în parteneriat cu primăria și este implicată în luarea deciziilor la nivel local;
- Există platforme și canale de comunicare eficiente între primărie și societatea civilă;
- Comunitatea se implică în partajarea și generarea de date pe anumite domenii;

Nivel 2

- Dezvoltarea competențelor digitale (inclusiv utilizarea serviciilor publice digitale) și învățare pe tot parcursul vieții este susținută prin diverse platforme sau centre;
- Societatea civilă este consultată și dezvoltă idei luate în considerare de primărie;
- Dialog ocazional pe terme de interes și nevoi între primărie și societatea civilă;

N1

- Competențe digitale și proiectele de dezvoltare durabilă ale comunității dezvoltate ad-hoc (în unitățile de învățământ sau prin cursuri/ proiecte punctuale).

Direcțiile de dezvoltare inteligentă a municipiului vizează dezvoltarea unei comunități responsabile, active și implicate în viața publică, în care nativii digitali și persoanele vârstnice împart mediul fizic și virtual. Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D1.1. Dezvoltarea unei comunități responsabile, active și implicate în viața publică

- Platformă de comunicare cu cetățenii și formare de inițiative comunitare – extinderea procesului de bugetare participativă / prioritizarea investițiilor și implementarea unor procese bazate pe impact (Social Impact Bonds);
- Program de formare pentru lideri civici;
- Transformarea SPIRE HUB într-un centru civic funcțional;
- Cooperarea și extinderea serviciilor furnizate de GAL Baia Mare.

D1.2. Dezvoltarea competențelor digitale și a abilităților competitive

- Digitalizarea învățământului local și îmbunătățirea colaborării digitale cu elevii;
- Sprijinirea implicării tinerilor și crearea de oportunități creative și antreprenoriale pentru aceștia în parteneriat cu ONG locale;
- Alfabetizare digitală.

STUDIU DE CAZ: CENTRU MULTIFUNCȚIONAL INTELIGENT – BIBLIOTECILE FINLANDEZE

Finlanda are una dintre cele mai mari rate de alfabetizare din lume, ca rezultat al politicilor ce datează încă din anii 1920, ce au promovat activ învățarea pe tot parcursul vieții, oferind bibliotecilor un rol fundamental în societate. Astăzi aproape jumătate din populație folosește o bibliotecă publică cel puțin o dată pe lună.

Biblioteca Oodi (Helsinki) este simbolul conceptului bibliotecilor finlandeze și include:

- numai 1/3 din spațiu este ocupat de cărți;
- Maker space;
- Săli de întâlniri de diferite dimensiuni;
- PC-uri, plottere și imprimante 3D;
- Studio de înregistrări;
- Cinema;
- Cafenea și restaurant;
- Terasă publică;
- loc de joacă pentru copii.

În acest fel, biblioteca devine un centru comunitar și cultural complet, care depășește cu mult împrumutul unei cărți.



Sursa:

<https://mymodernmet.com/oodi-library-helsinki/>,
https://www.libraries.fi/etusivu?language_content_entity=en

4.2.2. ECONOMIE INTELIGENTĂ - O2. CENTRU ECONOMIC REGIONAL PERFORMANT, REINVENTAT CA DESTINAȚIE PENTRU INVESTIȚII ȘI ANTREPRENORIAL ÎN DOMENIILE ECONOMIEI CUNOAȘTERII ȘI OSPITALITĂȚII, VALORIFICÂNDU-ȘI TRADIȚIA TEHNICĂ ȘI CREATIVĂ



Baia Mare este un oraș cu o economie care nu își exploatează întregul potențial. PIB/capita este sub media municipiilor reședință de județ din România, situând orașul în capcana venitului mediu. Lipsa unor investiții semnificative în domenii economice cu valoare adăugată mare, respectiv lipsa valorificării potențialului educațional, turistic și cultural ridicat generează un ușor declin demografic. Migrația creierelor este principala problemă cu care se confruntă antreprenorii locali. Inițiative ale unor asocieri locale de oameni de afaceri și ralierea la cluster și hub-uri digitale de inovare regionale (Cluj Napoca) contribuie la dezvoltarea economiei locale. Stimularea industriilor creative (inclusiv IT) și a industriei prelucrătoare cu valoare adăugată ridicată contribuie la atragerea de forță de muncă din județ și chiar la mișcarea migratorie, constituind principalii piloni potențiali de creștere economică. Asigurarea unei mai bune colaborări între autoritatea locală, mediul academic și companiile locale poate contribui la o creștere economică semnificativă a municipiului. În acest context, principalele avantaje și puncte forte ale municipiului sunt:

- Al doilea centru urban din regiune, după Cluj-Napoca, care oferă (1) cel mai ridicat grad de aprofundare a programelor de studii (licență – master – doctorat) în domeniul tehnologiei informației și (2) cea mai mare diversitate a oportunităților de formare și cel mai mare număr de locuri în învățământul tehnic;
- Pondere ridicată a salariaților în industrii culturale și creative din totalul salariaților și o tendință de creștere a numărului acestora. Cel mai mare număr al firmelor din ICC din Baia Mare se înregistrează în domeniul artizanat și meșteșuguri (locul 2 la nivel regional), urmat de software, IT, jocuri (locul 3 la nivel regional) și de carte și presă (locul 3 la nivel regional);
- Tradiție tehnică și creativă, ce oferă premisele pentru constituirea unei noi identități și specializare inteligentă (economie verde și sustenabilă);
- Dezvoltarea aeroportului internațional, cu demersuri pentru realizarea de conexiuni cu un hub major de transport aerian, ca suport pentru internaționalizarea companiilor locale.

Pe de altă parte, principalele puncte slabe și vulnerabilități ale municipiului din perspectiva creșterii inteligente constau în:



- Proces de tranziție industrială încă în desfășurare, ZMBM neavând încă o identitate și o direcție economică strategică; zone productive extinse ce funcționează sub capacitatea previzionată sau și-au sistat complet activitățile;
- Cea mai puțin favorabilă situație dintre reședințele de județ din regiune din perspectiva dinamicii și capacității antreprenoriale;
- Principalii angajatori își desfășoară activitatea în domenii cu valoare adăugată redusă;
- Dificultatea companiilor de a angaja forță de muncă bine calificată;
- Contribuția redusă din partea sectorului serviciilor, în special cele intensive în cunoaștere, și subdezvoltarea CDI;
- Orașul este în capcana venitului mediu.

Analizând **situația actuală** și oportunitățile de dezvoltare pe termen scurt și mediu, municipiul Baia Mare se află la nivelul al doilea în ceea ce privește un impact pozitiv asupra mediului de afaceri, însă a creat deja premisele de evoluție rapidă spre nivelurile superioare, astfel:

N2

- Platforme sau evenimente comune între administrația locală și mediul privat cu impact redus;
- Cooperare punctuală între mediul privat, academic și administrație;

Nivel 1

- Servicii digitale pentru mediul de afaceri limitate și neintegrate cu alte instituții;
- Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice pentru mediul de afaceri, colectate disparat;
- Cooperare redusă și punctuală public-privat.

Viziunea de dezvoltare pe termen scurt și mediu poate vizează creșterea nivelului de colaborare, sofisticare și digitalizare a relației cu mediul de afaceri, precum și sprijinirea mediului economic local:

Nivel 3

- Platformă pentru comunicare și serviciile publice digitale destinate mediului de afaceri;
- Parteneriate între mediul public și cel privat pentru implementarea de proiecte;
- Colaborare între mediul public și privat pentru transfer de cunoștințe și date;
- Sunt organizate evenimente de inovare;

Nivel 2

- Punct unic de contact pentru comunicare și serviciile publice destinate mediului de afaceri;
- Există o rețea de centre de evenimente, co-working, incubatoare în relație cu clustere și Hub-uri Digitale de Inovare regionale;

N1

- Există sisteme și măsuri de suport pentru inovare și start-up-uri.

Direcțiile de dezvoltare inteligentă a municipiului vizează dezvoltarea unui ecosistem economic și de inovare funcțional, ce stimulează antreprenoriatul local, consumul de produse și servicii de la companii locale, respectiv cooperarea pentru activități de cercetare-dezvoltare-inovare între principalii actori pe model cvadruplu-helix (academic, administrativ, economic și comunitate). Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D2.1. Destinație atractivă pentru investiții, susținută de infrastructură și servicii suport necesare asigurării unui cadru investițional orientat către dezvoltare, prin intermediul tehnologiei



- Strategie de dezvoltare/ reinventare economică și specializare inteligentă (ex. Bilbao¹⁷);
- Inventarierea, cartarea și evaluarea activelor (spații construite, terenuri) disponibile pentru investiții la nivelul ZMBM;
- Invest in BM – platformă metropolitană de promovare a oportunităților de investiții și de dialog și informare pentru întreprinzători și investitori;
- Dezvoltarea infrastructurii suport și facilităților pentru afaceri și inovare (ex. parc științific și tehnologic etc).

D2.2. Mediu de afaceri dinamic, ce stimulează și sprijină antreprenoriatul ca alternativă de ocupare

- Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor suport pentru antreprenoriat, în special în domenii creative: crearea de spații de co-working, incubare și prototipare/ mică producție – makerspace și incubator pentru afaceri în industrii creative;
- Programe de formare și promovare în domeniul antreprenoriatului, inclusiv pentru elevi;
- Sprijinirea antreprenoriatului social;
- Operaționalizarea la nivel metropolitan a sistemului de recompense iLEU, inclusiv prin acceptarea ca instrument de plată generalizat la nivel local.

D2.3. Forță de muncă ancorată în domeniile viitorului, pregătită în jurul competențelor din domeniul tehnologic și al serviciilor intensive în cunoaștere

- Digital NOMADS – plan de atragere a forței de muncă ce are disponibilitatea de a efectua telemuncă – nomazi digitali;
- Programe formale și informale de calificare și recalificare a forței de muncă în domeniile viitorului;
- Dezvoltarea/ modernizarea infrastructurii de învățământ profesional și tehnic și dual.

D2.4. Parteneriat pentru specializare inteligentă

- Grup de lucru comun pentru dezvoltarea economică și strategică a ZMBM (cvadruplu/cvintuplu helix) și
- evenimente/activități pentru dezvoltarea și consolidarea ecosistemului de inovare, diplomație economică.

¹⁷ [Bilbao \(ES\) - Smart specialisation in a post-industrial city \(citego.org\)](https://citego.org/)

STUDIUL DE CAZ: CO-CREAREA STRATEGIEI DE SPECIALIZARE INTELIGENTĂ LA NIVEL LOCAL – BILBAO

Domenii de specializare inteligentă:

Abordarea specializării inteligente din Bilbao a ajutat la identificarea clară a trei domenii locale competitive, în strânsă legătură cu prioritățile strategice definite la nivel regional de Țara Bascilor¹:

- Serviciile avansate de afaceri (Servicii de afaceri intensive în cunoaștere - KIBS);
- Industriile Culturale și Creative (CCI);
- Economia Digitală.

Proces: Timp de aproape trei ani, în cadrul rețelei URBACT In Focus orașul a lucrat împreună cu actorii locali la cartografierea activității economice și la identificarea liniilor de acțiune și a proiectelor emblematic care pot contribui la consolidarea specializării orașului în aceste trei sectoare.

Participanți: orașul a înființat un grup local format din actori interesați (URBACT Local Group) care a inclus: Agenția de dezvoltare locală Bilbao (Bilbao Ekintza), Consiliul Provincial al Bizkaia, Guvernul Basc responsabil de specializarea inteligentă regională, centre de cercetare, universități și Camera de Comerț, două organizații regionale de tip cluster cu sediul în Bilbao: EIKEN, o asociație de companii cu sediul în Țara Bascilor dedicată creării și distribuției de conținut legat de industriile culturale și creative și clusterul IT GAIA - Asociația Tehnologiilor Electronice și Informaționale (organizație privată și profesională non-profit formată din 260 de companii care oferă produse și servicii în electronică și tehnologia informației, precum Iberdrola, principala companie multinațională spaniolă de utilități electrice).

Direcții principale de acțiune: Grupul local a co-creat strategia locală de specializare inteligentă/ planul de acțiune integrat, în cadrul căruia Bilbao Ekintza devine un facilitator al procesului de specializare. Direcțiile principale de acțiune includ:

- facilitarea identificării de noi oportunități sectoriale emergente;
- dezvoltarea capacității de business intelligence pentru identificarea oportunităților economice;
- dezvoltarea talentelor și antreprenoriat;
- Crearea de spații pentru specializare/ infrastructură-suport;
- promovarea orașului ca un pol de specializare;
- identificarea proiectelor cu potențial ridicat, rezultând o selecție de opt proiecte-cheie pentru a promova specializarea în sectoarele prioritare, cum ar fi AS-Fabrik și Alianța Bilbao pentru Specializare inteligentă în Servicii avansate pentru transformarea digitală a industriei.

Surse: <https://base.citego.org/docs/urbact-citystories-bilbao.pdf>, http://www.citego.org/bdf_fiche-document-1950_en.html, <https://urbact.eu/articles/smart-specialisation-why-it-time-cities-act-now-experiences-bilbao-and-basque-country>

STUDIU DE CAZ: DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII SUPT ȘI FACILITĂȚILOR PENTRU AFACERI ȘI INOVARE - BILBAO AS FABRIK

Scop: promovarea serviciilor avansate pentru Industria 4.0 și economia digitală, consolidând poziția Insulei Zorrotzaurre ca ecosistem inovator; îmbunătățirea competitivității afacerilor locale din sectorul KIBS (Knowledge Intensive Business Services), printr-un proces colaborativ de consolidare a capacității.

Participanți: Consiliul Municipal din Bilbao, Mondragón Corporation, Universitatea din Mondragón, MIK, Orkestra, GAIA, IDOM, EIKEN și alți parteneri strategici.

Domenii-cheie de acțiune:

- Programe de formare adresate studenților, antreprenorilor și profesioniștilor, menite să răspundă provocărilor Industriei 4.0 în economia digitală;
- Acțiuni de networking între actorii publici și privați sau grupuri de interese pentru a coordona o strategie unică, eficientă și eficace în abordarea nevoilor actuale și viitoare ale sectorului industrial;
- Stimularea și îmbunătățirea lansării start-up-urilor locale (din Bilbao), legate de tehnologie, specializare și inteligență care au nevoie și utilizează Industria 4.0 pentru a își consolida poziția la nivel internațional;
- Înființarea unui observator și laborator de idei, unde vor fi analizate tendințele din tehnologie, Industria 4.0 și economia digitală pentru a identifica provocările cu care se confruntă companiile locale și pentru a propune soluții inovatoare pentru a răspunde acestor provocări.

Finanțare: proiect cofinanțat prin UIA (Urban Innovative Actions)

FIGURA 11 INFRASTRUCTURA PENTRU AFACERI ȘI INOVARE DEZVOLTATĂ ÎN CADRUL PROIECTULUI "BILBAO AS FABRIK"



SURSA: [HTTPS://WWW.BILBAOEKINTZA.EUS/EN/PROJECT/BILBAO-AS-FABRIK](https://www.bilbaoekintza.eus/en/project/bilbao-as-fabrik)

4.2.3. MOBILITATE INTELIGENTĂ - O3. SISTEM DE TRANSPORT DIGITALIZAT ȘI OPTIMIZAT ÎN TIMP REAL CARE SUSȚINE DEPLASĂRILE NEMOTORIZATE SAU FĂRĂ EMISII



Situația actuală în domeniul mobilității în Baia Mare este în curs de îmbunătățire, printr-o serie de investiții ce urmează a fi realizate la nivel local și central. Sub aspectul siguranței circulației, municipiul implementează o abordare eficientă și sustenabilă prin implementarea unui sistem de supraveghere video modular, în cadrul a multiple proiecte finanțate extern. Șoseaua de centură a municipiului urmează a fi implementată în parteneriat cu Consiliul Județean Maramureș și localitățile limitrofe. Transportul aerian este în curs de îmbunătățire. La nivel urban sunt necesare măsuri urgente privind reducerea aglomerației la orele de vârf și stimularea unui transport ecologic. Principalele puncte forte ale municipiului în domeniul respectiv:

- Studii în lucru pentru Varianta Ocolitoare și Autostrada Nordului;
- Plan de Mobilitate Urbană Durabilă actualizat recent;
- Cota modală ridicată pentru deplasările cu biciclete (11%);
- Tramă stradală generoasă cu potențial ridicat de optimizare (transformare în străzi „complete” – proiecte în lucru) completată de un coridor verde-albastru cu potențial ridicat;
- Rețea de spații publice – pietonale reprezentative în curs de modernizare și extindere;
- Achiziții de autobuze electrice pentru transportul public metropolitan (Tăuții-Măgherauși / Baia Sprie);
- Nivel mediu de digitalizare: platformă Transport Baia Mare – planificator de rute și afișare în timp real, e-ticketing, aplicație de plata parcurii cu SMS, platforme de transport alternativ.

Principalele puncte slabe și vulnerabilități ale municipiului sunt:

- Amplasare în afara coridoarelor majore de transport (TEN-T Core);
- Probleme de congestie și de poluare cauzate de traficul greu care traversează municipiul prin zonele urbanizate. Tramă stradală incompletă în zonele industriale – permeabilitate redusă;
- Autoturismul este principalul mijloc de transport utilizat pentru deplasările cotidiene (51%) / IM: 427/1000 locuitori;
- Flota de troleibuze, autobuze și microbuze destinate transportului public local învechită bazată pe combustibili fosili (doar 12 VE – troleibuze);



- Zone de expansiune cu acces precar la infrastructură și servicii de transport. Probleme de deservire în zona de nord – necesar optimizare rețea de transport pe direcția nord-sud;
- Rețea de piste pentru biciclete incompletă cu un nivel de serviciu redus (preponderent marcaje pe trotuar) și insuficiente dotări (parcări etc.);
- politică tarifară / de parcare încă timidă care nu reușește să descurajeze suficient utilizarea autoturismului personal, mai ales pentru deplasările spre centru;
- Acces încă precar la date privind sistemul de transport: fluxuri în timp real, pasageri TP, grad utilizare parcări etc.

Analizând **situația actuală** și oportunitățile de dezvoltare pe termen scurt și mediu, municipiul Baia Mare se află la nivelul al cel mai de jos în ceea ce privește mobilitatea sustenabilă:

Nivel 1

- Există un număr încă redus de dispozitive colectează date de mobilitate;
- Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată;
- Rețea de piste pentru biciclete dezvoltată este partajată cu pietonii.

Nivel 2

- Sistem de management al traficului corelat cu o aplicație de mobilitate la nivelul orașului.
- Bază de date cu date de mobilitate urbană / model de trafic.

La nivelul viziunii de dezvoltare și obiectivului propus, se urmărește atingerea unui nivel ridicat de maturitate smart, valorificând experiența anterioară în proiecte de mobilitate urbană, precum și oportunitățile de finanțare existente:

N4

- 100% din flota de transport public este monitorizată în timp real;
- Aplicație cu date de mobilitate în timp real - agregator care centralizează și trimite către utilizatori datele diferiților furnizori de servicii de mobilitate;

Nivel 3

- Strategie de „Smart City” sau de mobilitate urbană cu componente de „Smart City”;
- Portofoliu de proiecte „smart mobility” asumat de mai mulți factori interesați (inclusiv companii și furnizori de servicii de mobilitate);
- 75% din flota de transport public este monitorizată în timp real;
- Rețea de piste pentru biciclete care acoperă și leagă principalele zone de interes din oraș;
- Sistem de management al traficului corelat cu o aplicație de mobilitate la nivelul orașului;

Nivel 2

- Bază de date cu date de mobilitate urbană / model de trafic;
- Datele de la furnizorii de servicii de mobilitate sunt centralizate la nivelul primăriei;
- 50% din flota de transport public este monitorizată în timp real;
- Rețea de piste pentru biciclete dezvoltată pe principalele coridoare de transport;

N1

- 60% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero;
- 25% din flota de transport public este monitorizată în timp real.



Dirjeciile de dezvoltare inteligență vizează dezvoltarea unui sistem de transport integrat, eficient și nepoluant, adaptat nevoilor de dezvoltare economică și socială ale comunității locale. Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D3.1. Creșterea atractivității mijloacelor alternative de transport (mersul cu bicicleta sau pe jos și transportul public)

- Amenajare stații de transport public local de tip "smart,,;
- Proiect pilot – amenajare parcări de biciclete de tip "smart,, (garaje și rastele autoblocante);
- Dezvoltarea unui sistem de bike-sharing (doar după finalizarea coridoarelor de pe POR);
- Program multianual de modernizare a flotei de mijloace de transport în comun (tranziția către vehicule nepoluante);
- Amenajare coridor verde Săsar (blue-green-smart river);

D3.2. Ameliorarea accesului la date de mobilitate urbană pentru profesioniști, locuitori și alți utilizatori ai orașului

- Dezvoltarea aplicației de mobilitate / transport:
 - integrare rute transport public județean, mersul trenurilor CFR (Infofer), taxi, parcări în timp real;
 - (MaaS) -> tarifare integrată la nivel metropolitan și profil de utilizator cu sistem de bonificații (reducere, premii pt. km pedalați sau mers pe jos) și informații despre emisii;
- Digitalizarea sistemului de parcare (enforcement): achiziție autovehicul pentru monitorizare în timp real a plății parcării și parcări neregulate (legătură directă cu Poliția Rutieră);
- Digitalizarea sistemului de parcare (date în timp real): achiziție / extindere sistem CCTV și software pentru monitorizarea în timp real parcării;
- Dezvoltarea unui sistem de management și siguranță al traficului cu module de priorizare TP și velo / pietoni;
- Dezvoltarea / achiziție software pentru gestionarea și planificarea sistemului de transport public (încărcări în timp real, optimizări de rute etc.).

D3.3. Reducerea dependenței față de autoturismul personal

- Amenajare stații de încărcare a vehiculelor electrice (multe în curs prin PNRR / AFM / Interreg HUSKROUA);



- Proiect pilot – amenajare stâlpi inteligenți (smart pole) în zonele rezidențiale – permit inclusiv încărcarea VE;

STUDIU DE CAZ - APLICAȚIA LOCALĂ DE MOBILITATE MAAS 1,5 – 2,5

Nevoia:

Acces încă precar la informații privind mobilitatea. Informațiile pe care cetățenii le folosesc sunt fie de la:

- agregatori globali de informații (Google/Waze/Mooveit);
- cele două platforme / aplicații locale (BM online și ILEU);

Nici-una din cele două opțiuni nu oferă informații complete privind sistemul de transport, deși cele două aplicații locale furnizează date mai actuale (inclusiv modul de bike-sharing și parcare).

Planificarea rutelor se poate realiza doar pe 3 moduri de transport (transport public metropolitan, autoturism și pe jos).

Transportul public județean / regional nu este integrat în aplicație deși microbuzele și trenul reprezintă o opțiune de acces la localitățile din zona metropolitană.

Pentru a putea renunța treptat la utilizarea autoturismului personal, cetățeanul are nevoie de o aplicație / platformă care să îl ajute în procesul de luare a deciziei privind modul de transport optim (cost, timp, emisii GES, calorii arse etc.)

Soluție:

Platformă de mobilitate ca un serviciu (MaaS) nivel „1,5” – agregator de informații cu bonificații (2027):

- Planificator de rute cu acces la informații din: transportul public metropolitan, transport public județean, mersul trenurilor, plecări aeroport.
- Disponibilitate biciclete în sistemul de **bike sharing** și localizarea trotinete electrice (dacă vine un furnizor)
- Planificatorul de rute include și mersul pe jos / cu bicicleta (rute sigure vs. rapide).
- Ghidare în funcție de nivelul de congestie (date din sistemul de management al traficului) și disponibilitatea locurilor de parcare (parcări cu barieră)
- Calculator de emisii GES în funcție de călătorie.
- Sistem de bonificație – corelat cu iLEU (SPIRE)

Platformă de mobilitate ca un serviciu (MaaS) nivel „2,5” – agregator de informații cu bonificații (2030):

- Tarifare integrată/abonamente pentru transportul public metropolitan și județean (inclusiv curse de tren metropolitan) și sistemul de bike-sharing.
- Afișează disponibilitatea taxi-urilor sau a serviciilor de ride-sharing (plata se face în aplicațiile dedicate) și partajare trotinete electrice.
- Ghidare către un loc de parcare disponibil – timp real (la stradă sau în afara străzii)
- Parteneriate consolidata cu instituții publice și companii private pentru a încuraja un comportament sustenabil de transport (folosind iLEU)

Exemplu de MaaS:

Whim cea mai avansată platformă de mobilitate, activă în Helsinki, Antwerp, Tokyo, Elveția, Turku, Viena și West Midlands (UK).

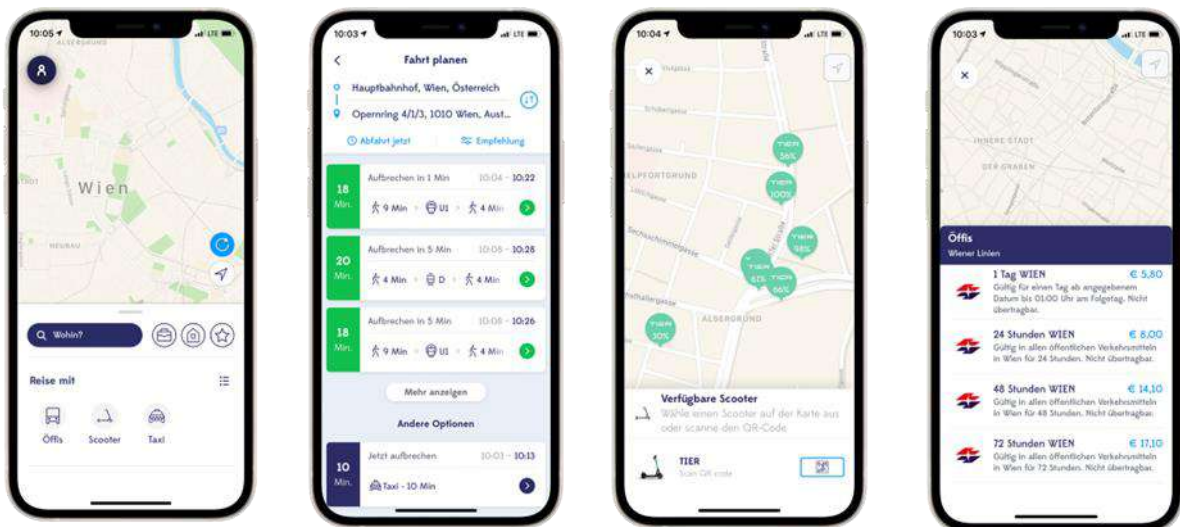
Whim oferă momentan:

- Abonamente integrate
- Planificator de rute intermodal
- Acces la o diversitate mare de vehicule (sharing / partajare): autoturisme, biciclete, trotinete electrice etc.

Ce nu există încă în **Whim**:

- Informații despre emisii GES, calorii arse etc.
- Profil și statistici personale
- Sistem de bonificație

FIGURA 12 APLICAȚIA LOCALĂ DE MOBILITATE MAAS. INTERFAȚĂ ȘI TIPURI DE OPTIUNI DISPONIBILE



SURSA: PRELUCRARE PROPRIE CONFORM APLICAȚIEI MAAS

STUDIU DE CAZ: REȚEA LOCALĂ DE GARAJE ȘI PARCĂRI INTELIGENTE PENTRU BICICLETE

Nevoia:

- Infrastructura velo este încă în plină dezvoltare, chiar și așa conform PMUD 2021-2027, 11% din totalul deplasărilor se realizează cu bicicleta.
- Din sondajul PMUD reiese că mai mult de 50% din bicicliștii au cel puțin două biciclete în gospodărie, 34% dețin una și 11% dintre aceștia dețin trei.
- Stocarea bicicletelor reprezintă o dificultate în cartierele de locuințe colective unde a) spațiul locativ redus face dificilă deținerea unei biciclete b) transportul bicicletei la etajele superioare este dificil.
- Există rastele pentru biciclete la în vecinătatea instituțiilor publice sau la centre comerciale soluția tehnică utilizată este însă adesea nesigură: bicicleta se poate securiza doar la roata din față (ușor de detașat) și de multe ori roate nu încap din cauza grosimii cauciucului.

Soluție:

Proiect pilot – amenajare parcări de biciclete de tip „smart,, (garaje și rastele autoblocante):

- Achiziție 10 garaje „smart” pentru cartierele de locuințe colective
 - Garajele se pot amenaja ca parte a proiectelor de regenerare urbană, chiar pe locația unui fost garaj.
 - Garajele sunt securizate, utilizatorii au acces via aplicație/RFID
 - Depozitarea bicicletelor se face pe bază de abonament (ex. 50 lei/an)
 - Prioritizare pe bază de apel comunitar, selecția se face pe număr de semnături/solicitări pe scară și ora depunerii cererii online („primul venit primul servit”). Se creează astfel o listă lungă de beneficiar și o justificare pentru suplimentarea/ continuarea programului.
- Achiziție 50 de rastele cu sistem de blocare
 - Permit blocarea bicicletei cu o aplicație, nu este nevoie de lanț sau alt sistem antifurt personal.
 - Securizarea se face pe baza unei sume modice - 1 leu sau gratuit.
- Accesul la ambele dotări se poate face pe prin aplicația locală de mobilitate (Baia Mare Online)

FIGURA 13 EXEMPLE POZITIVE ȘI NEGATIVE DE PARCĂRI DE BICICLETE



SURSA: PRELUCRARE PROPRIE

FIGURA 14 EXEMPLE DE PARCĂRI REZIDENȚIALE SIGURE



Module de garaje „smart” pentru biciclete



Rastel clasic cu componente de securizare „smart”



Rastel clasic cu componente de securizare „smart” și încărcare biciclete / trotinete electrice

SURSA: PRELUCRARE PROPRIE

STUDIU DE CAZ: PLATFORMĂ ȘI SERVICII/PACHETE DE MOBILITATE - SMART ANTWERPEN

Platforma de mobilitate a orașului Antwerp integrează informații despre:

- Transport public (autobuz, tramvai, tren, barcă)
- Mobilitate partajată (biciclete, scooter, trotinete și autoturisme)
- Zone de emisii reduse (tarifare acces)
- Zone de parcare (tarifare)
- Lucrări pe drumuri
- Artere congestionate

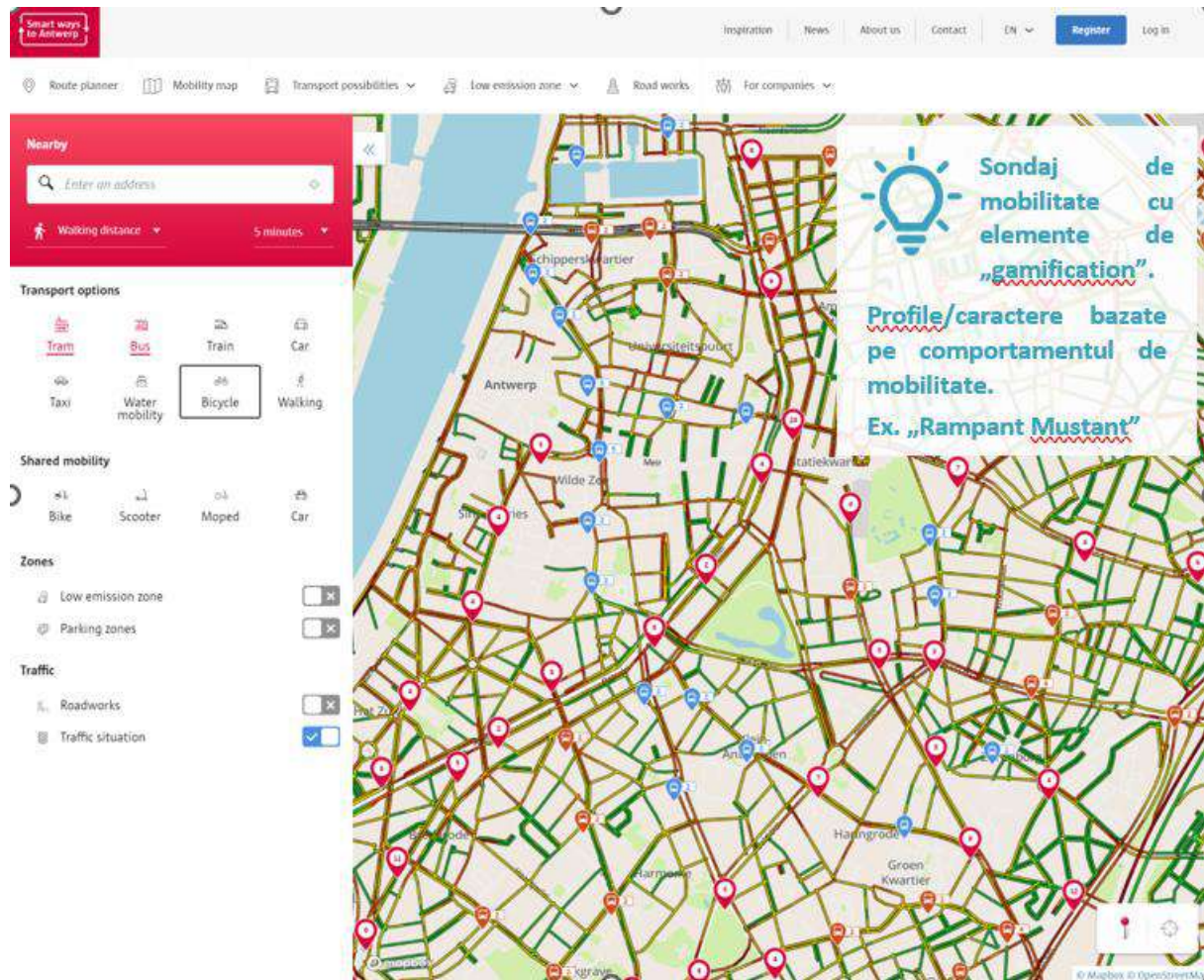
Servicii:

- Integrare tarifară cu anumiți operatori (pachete de mobilitate)
- Pachete speciale pentru companii (127 de companii cu 57 mii angajați)
- Monitorizarea mobilității la nivelul orașului / sondaj anual și raport privind starea mobilității urbane (10 ani de monitorizare!).

- Campanii de promovarea a tiparelor sustenabile de mobilitate

Datele provin din baza de date GIS a orașului, furnizorii de servicii (ex. Lime, Bird etc.) – prin API-uri și baze de date deschise (Openstreetmap / Mapbox).

FIGURA 15 INTERFAȚA PLATFORMEI SMART ANTWERPEN



SURSA: [HTTPS://WWW.SLIMNAARANTWERPEN.BE/](https://www.slimnaarantwerpen.be/)

4.2.4. MEDIU INTELIGENT - O4. ORAȘ PRIETENOS CU MEDIUL, CE ÎNCURAJEAZĂ SOLUȚIILE BAZATE PE NATURĂ ÎN ACTIVITATEA ZILNICĂ



Situația actuală în domeniul protecției mediului în Baia Mare este una diversă, cu numeroase probleme istorice atât în ceea ce privește poluarea reziduală din trecutul minier și industrial, cât și în ceea ce privește colectarea, reciclarea și reutilizarea deșeurilor. Calitatea aerului în municipiu este semnificativ îmbunătățită față de perioada anterioară, principala sursă de poluare fiind reprezentată de traficul auto. După dezastrul ecologic din anul 2000, municipiul a demarat multiple acțiuni de îmbunătățire a calității aerului. Potențialul natural al municipiului și zonelor învecinate este insuficient valorificat, în ciuda numeroaselor oportunități și organizații care promovează un stil de viață sănătos. Prin continuarea demersurilor deja demarate la nivelul municipiului și o mai bună cooperare între actorii publici și privați, pot fi generate oportunități economice și de îmbunătățire a calității parametrilor de mediu și a vieții în general în intervalul 2022-2030. Principalele puncte forte ale municipiului în domeniul mediului sunt:

- Calitatea aerului bună, cu valori medii lunare ale poluanților atmosferici sub valorile limită anuale impuse prin lege;
- Existența unei baze de date GIS (parțiale) pentru spațiile verzi din municipiu;
- Echilibru la nivelul UAT-ului a suprafețelor împădurite și construite;
- Există inițiative punctuale pentru reabilitarea siturilor poluate, inclusiv un proiect inovator la nivel European (SPIRE);
- Nivel ridicat de deservire al populației municipiului prin rețelele de apă potabilă și canalizare;
- Existența unor asociații care promovează un stil de viață sănătos.

Principalele puncte slabe și vulnerabilități ale municipiului din perspectiva dezvoltării inteligente și sustenabile sunt:

- Valorificarea potențialului natural insuficientă;
- Nivel scăzut de colectare selectivă în rândul populației municipiului și probleme cu depozitarea/valorificarea acestora;
- Nefinalizarea în ultimii 30 de ani a barajului / lacului de acumulare Berdu;
- Automatizare redusă a contorizării consumului de utilități (lipsa sistemelor inteligente de contorizare pentru apă, gaze naturale și energie electrică);



- Traficul auto poluant cauzat în mare parte de stilul de viață al comunității;
- Gestiunea deficitară a deșeurilor la nivelul ADI Deșeuri, respectiv Consiliului Județean Maramureș.

Analizând **situația actuală** și oportunitățile de dezvoltare pe termen scurt și mediu, municipiul Baia Mare se află la nivelul al doilea în ceea ce privește un impact pozitiv asupra factorilor de mediu, însă a creat deja premisele de evoluție rapidă spre niveluri superioare, astfel:

Nivel 1

- Se investește în eficientizarea energetică a fondului construit;
- Există dispozitive care monitorizează calitatea factorilor de mediu. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată;
- Grad de reciclare și valorificare a deșeurilor redus;
- Investiții semnificative în direcția colectării selective a deșeurilor;

Viziunea de dezvoltare pe termen scurt și mediu propune intervenții pentru atingerea unui nivel de maturitate smart mediu:

Nivel 3

- Bază de date cu informații obținute în timp real pe baza cărora se pot lua măsuri rapide și bazate pe dovezi (mai ales în situații critice și de urgență);
- Facilități locale pentru valorificarea deșeurilor reciclate;
- Rețea amplă de dispozitive care monitorizează și transmit în timp real date despre calitatea factorilor de mediu, cu limitarea/redirecționarea traficului auto în funcție de acestea;

Nivel 2

- Fondul construit din domeniul public este reabilitat în mod inteligent și după principii sustenabile (reducerea costurilor de întreținere cu peste 50%) și sunt utilizate materiale inovative (e.g. cânepă);
- parte considerabilă din energia consumată de oraș provine din surse regenerabile (20%);
- Grad de reciclare și valorificare a deșeurilor ridicat;
- Reintroducerea în circuit a unor situri poluate, în urma decontaminării bazate pe natură.

Direcțiile de dezvoltare inteligentă ale municipiului vizează dezvoltarea unei comunități responsabile, a unor parteneriate pentru mediu și transformarea orașului într-un exemplu de bune practici, cu o calitate ridicată a ecosistemelor naturale valorificate economic prin servicii cu valoare adăugată ridicată. Obiectivul va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D4.1. Oraș Pozitiv Energetic

- Resurse alternative verzi pentru Baia Mare;
- Din consumator în prosumator – micro-instalații care produc energie alternativă pentru sistemele locale ale locuințelor colective;
- Curent și încălzire din surse alternative pentru o unitate de învățământ.

D4.2. Comunitate adaptată la schimbările climatice

- Coridor verde-albastru – Firiza și râul Săsar;
- Evaluarea insulelor de căldură urbană.

D4.3. Oraș neutru din punct de vedere al emisiilor de carbon

- Green buildings – reabilitarea termică a clădirilor private și instituționale (grădinițe, școli, sedii primărie), aplicând standarde energetice mai ridicate, cum ar fi principiile nZEB;



- Creșterea spațiilor verzi și implementarea de procese de fitormediere/fitoprotecție în spațiile verzi publice și private;
- Stimularea transportului alternativ – iLEU;
- Infrastructuri velo și smart parking.

D4.4. Oraș cu grad crescut de valorificare și reciclare a deșeurilor

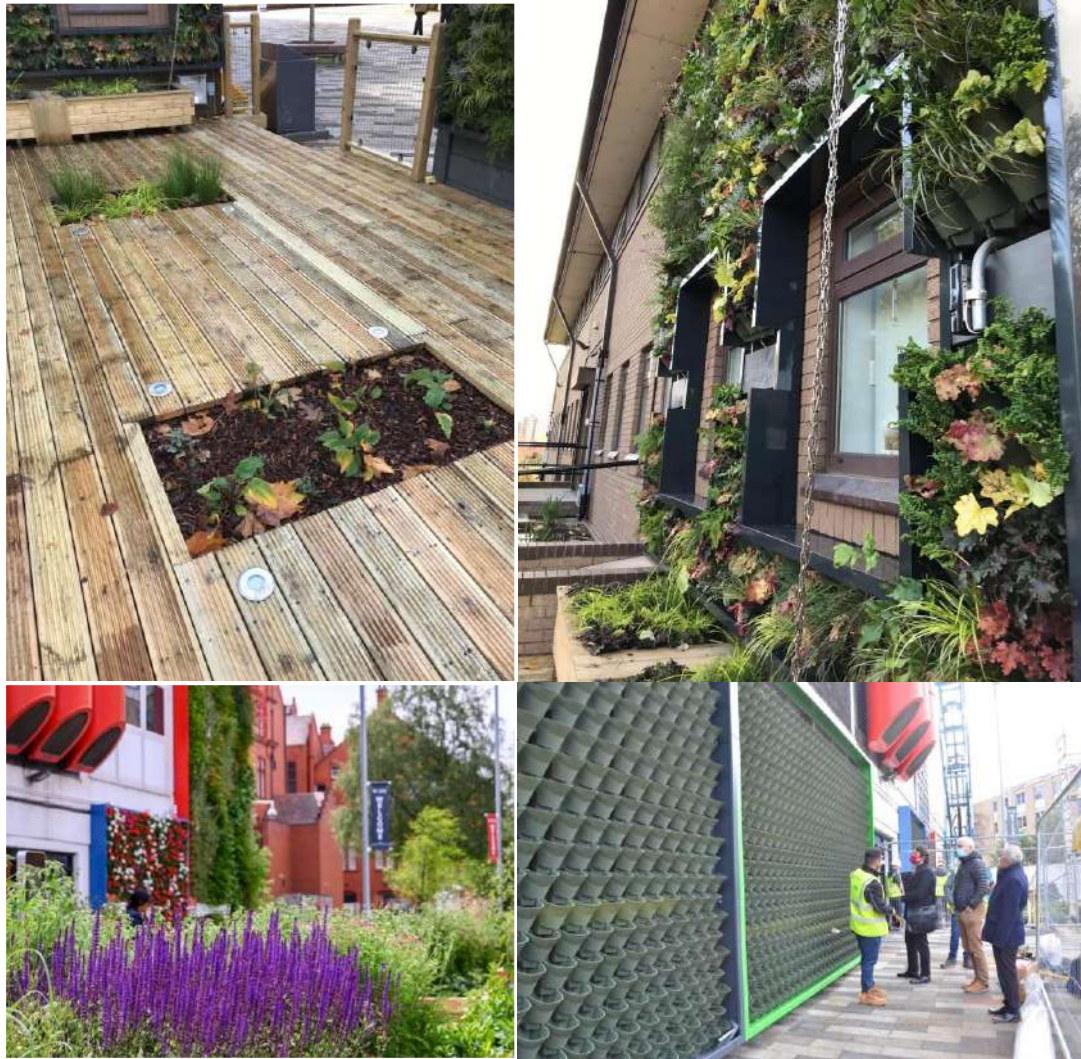
- Colectare inteligentă și sisteme de recompense;
- Monitorizarea video a punctelor de colectare a deșeurilor, amenajate în cartierele cu locuințe colective;
- Ciparea recipientelor destinate colectării deșeurilor menajere și reciclabile și măsurarea la sursă a cantităților de deșeuri colectate.

STUDIU DE CAZ: IGNITION – LABORATOR VIU PE SOLUȚII BAZATE PE NATURĂ (GREATER MANCHESTER)

Regiunea Greater Manchester testează soluții bazate pe natură (Nature Based Solutions)

- Vizează creșterea rezilienței împotriva schimbărilor climatice în regiunea metropolitană Greater Manchester;
- Testează soluții bazate pe natură (grădini de ploaie, acoperișuri și fațade verzi din perspectiva viabilității pentru implementare și replicare, rezilienței împotriva schimbărilor climatice și impactului socio-economic;
- A dezvoltat un instrumentar pentru cetățeni, companii private și administrația publică cu tipuri de soluții bazate pe natură – inclusiv mecanisme de finanțare;
- Vizează validarea soluțiilor tehnice și replicarea lor în comunitate;
- Proiect finanțate prin UIA cu 4.5 mil €;
- 12 Parteneri de proiect: administrație publică, mediu academic, ONG-uri/asociații profesionale/organizații comunitare, mediul de afaceri și alte instituții publice.

FIGURA 16 SOLUȚII VII BAZATE PE NATURĂ (MANCHESTER)



SURSA: [HTTPS://WWW.SLIMNAARANTWERPEN.BE/](https://www.slimnaarantwerpen.be/)

4.2.5. LOCUIRE INTELIGENTĂ - O5. TERITORIU ATRACTIV PENTRU COMUNITATEA LOCALĂ ȘI VIZITATORI, CE OFERĂ SERVICII PUBLICE DIVERSE ȘI PERFORMANTE, CALITATEA SPAȚIULUI URBAN, OPORTUNITĂȚI CULTURALE, TURISTICE ȘI DE PETRECERE A TIMPULUI LIBER



Baia Mare este un municipiu contrastant și divers, cu potențial ridicat în ceea ce privește dezvoltarea unui stil de viață sustenabil și inteligent. Inițiativele autorității locale sunt curajoase, dar nu au un caracter unitar. Potențialul natural și cel legat de industriile creative pot transforma comunitatea locală, cu ajutorul tehnologiei, prin stimularea inovatorilor și creatorilor de valoare adăugată ridicată. Potențialul turistic al împrejurimilor și facilitățile de petrecere a timpului liber trebuie diversificate și valorificate, corelat cu strategia județeană în acest sens. Principalele avantaje și puncte forte ale municipiului din perspectiva dezvoltării dimensiunii locuirii/ stilului de viață inteligent sunt:

- Zona centrală pietonală, cu perspective de extindere, alături de calitatea arhitecturală a spațiilor publice urbane modernizate în ultimii ani, contribuie la calitatea vieții și la atractivitatea municipiului; potențial pentru spații publice “iconice”;
- Râul Săsar – potențial coridor verde-albastru, ce ar putea fi valorificat prin proiecte regenerare urbană, complementar cu ZMBM (ex. Lacurile Bodi Ferneziu și Bodi Baia Sprie);
- Instrumente de planificare urbană bazate pe date (bază de date GIS, corelare cu PUG) în curs de dezvoltare;
- Existența inițiativelor de implicare civică precum consiliile civice de cartier sau campanii pentru mobilizarea și implicarea cetățenilor pe teme specifice (ex. curățenie);
- Îmbunătățirea siguranței în spațiu public;
- Aplicație Visit Maramureș în curs de dezvoltare – potențial de integrare a unei secțiuni dedicate;
- Resursele turistice existente atât la nivelul municipiului, cât și în împrejurimi, conturează un profil turistic potențial complex și diversificat (inclusiv turism sportiv).

Principalele puncte slabe și vulnerabilități ale municipiului sunt:

- Enclave de teren neutilizate (ex. terenurile Cuprom, RomPlumb), inclusiv terenuri de dimensiuni reduse, dar subutilizate, grupate în foste zone de producție/depozitare (ex. zona Gării Baia Mare);
- Tendință de suburbanizare și dezvoltare urbană nesustenabilă, incluziv expansiune în zone supuse riscurilor naturale;

- Zone urbane marginalizate ce prezintă o problemă complexă;
- Grad redus de eficientizare energetică și monitorizare a consumului de energie, atât la nivelul fondului construit, cât și la nivelul infrastructurii de utilități;
- Vitalitate culturală redusă, din cauza ofertei culturale limitate, dar și consumului cultural al populației relativ redus;
- Durată scurtă a șederii turiștilor, municipiul fiind mai degrabă utilizat ca punct de acces/ tranzit și uneori deconectat de la identitatea turistică a Maramureșului;
- Prezența insuficientă sau insuficienta promovare a unor evenimente fanion, de interes regional, național sau internațional.

Analizând **situația actuală** și oportunitățile de dezvoltare pe termen scurt și mediu, municipiul Baia Mare se află la nivelul 1, cu elemente de Nivel 2, din perspectiva locuirii inteligente/ stilului de viață:

Nivel 1

- Există un Plan Urbanistic General Aprobat după 2010;
- Există sisteme de supraveghere în spațiul public;
- Sistemele de utilități sunt gestionate și monitorizate dispart;
- Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată - se referă de obicei la furnizarea punctuală a unui serviciu – integrare incipientă;

N2

- Investiții incipiente în infrastructură IT pentru colectare și interpretare de date.

Viziunea de dezvoltare pe termen scurt și mediu poate aduce unele componente la niveluri înalte de colaborare, în funcție de implicarea și răspunsul actorilor locali relevanți și abordarea trans-sectorială și trans-disciplinară aleasă:

N5

- Sisteme de colectare și interpretare a datelor integrate și accesibile publicului;

N4

- Dashboard cu date complexe în timp real accesibil tuturor autorităților active în domeniul siguranței publice și securității;

Nivel 3

- Există un Plan Urbanistic General interactiv și actualizat în timp real;
- Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare și fundamentarea deciziilor;
- Sistem complex de supraveghere orientat către menținerea și asigurarea siguranței publice;

Nivel 2

- Planificarea și proiectarea urbană se face pe baza unei baze de date GIS (PUG în GIS);
- Se investește în infrastructură IT pentru colectare și interpretare de date;
- Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare (ex. rapoarte anuale cu privire la starea orașului);

N1

- Investiții limitate și dispartate în senzori și monitorizare în timp real.

Direcțiile de dezvoltare inteligentă vizează dezvoltarea unui model de digitalizare a infrastructurilor publice și a proceselor de regenerare urbană, corelat cu activități de educare a populației pentru adaptare



la transformarea digitală. Astfel, obiectivul strategic va fi operaționalizat prin următoarele direcții de acțiune:

D5.1. Testarea și includerea soluțiilor smart în demersurile de regenerare urbană

- Living lab (laborator viu) pentru testarea unor noi soluții de smart city/smart village – inclusiv spații de testare, prototipare, co-creare;
- Centru multifuncțional inteligent (pornind de la modelul bibliotecilor finlandeze);
- Centre integrate de servicii publice și incluziune digitală (extinderea competențelor centrelor civice);
- Extindere SPIRE Hub;
- Concursuri de soluții pentru proiectele majore de dezvoltare urbană.

D5.2. Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor publice

- Educație digitală, telemedicină etc.
- Extinderea rețelei publice Wi-Fi;
- Extinderea sistemului de iluminat public inteligent;
- Extinderea bazei de date urbane și dashboard pentru monitorizarea în timp real.

D5.3. Dezvoltarea și promovarea activă a ofertei turistice și culturale

- Implementarea noilor tehnologii inovatoare în muzeele din Baia Mare, pentru expunerea materialelor și informațiilor – holograme, mese interactive, tablete etc. (Muzeul de Mineralogie Victor Gorduza, Planetariu Baia Mare, Muzeul de Artă, Muzeul Județean de Artă și Arheologie);
- Platformă de comunicare între serviciile de cazare – administrația locală / județeană – centre de turism și agențiile de turism (pass metropolitan);
- Servicii de promovare și informare despre obiectivele turistice din Baia Mare – portal/ aplicație și pass metropolitane / secțiune dedicată pe platforma Visit Maramureș, coduri QR de scanat etc;
- Sistem de monitorizare a satisfacției vizitatorilor / sistem de monitorizare a performanței turistice;
- Centru digital/de inovare în arte vizuale;
- Dezvoltarea și promovarea unor evenimente recurente.

D5.4. Implicarea comunității și actorilor locali

- Grup de lucru/ platformă de colaborare cu actorii turistici și culturali;
- Bugetare participativă pentru proiecte de dezvoltare (inclusiv co-creare/implicare în implementare);
- Evenimente de tip hackathon pentru teme de dezvoltare urbană.

STUDIU DE CAZ: STRATEGIE PENTRU ATRAGEREA DE DIGITAL NOMADS – SANTA FIORA

Acordarea de Stimulente

Santa Fiora a oferit în 2020-2021 „Vouchere, prin contribuții pentru cei care aleg să lucreze de la distanță cel puțin două luni pe teritoriul Santa Fiora.” Voucherele s-au alocat pe bază de aplicație, acoperind până la max. 50% din cheltuielile pentru închirierea unei locuințe, pe o perioadă de max. șase luni (cu posibilitatea prelungirii de către administrația locală) și pentru o sumă lunară care nu depășește 200,00 €. Bugetul alocat programului a fost de 30.000 EUR.

Micro-Site dedicat Digital Nomads

- Informații și contacte utile pentru servicii publice
- Informații și contacte utile pentru petrecerea timpului liber și turism
- Anunțuri imobiliare



Sursa: <https://www.vivinpaese.it/wp-content/uploads/2021/05/Announcment.pdf>

4.2.6. GUVERNANȚĂ INTELIGENTĂ - O6. ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ LOCALĂ EFICIENTĂ DATORITĂ TRANSFORMĂRII DIGITALE, FACILITATOR AL PARTENERIATELOR, PROIECTELOR ȘI DEZVOLTĂRII SUSTENABILE



Administrația publică din municipiul Baia Mare are o carte de vizită impresionantă în ceea ce înseamnă parteneriatele și implicarea în proiecte internaționale. Cu toate acestea, există o discrepanță între nivelul strategic și nivelul de implementare, la nivelul municipiului și zonei metropolitane identificându-se încă o serie de nevoi de bază în ceea ce privește serviciile publice, dar și un nivel de participare și implicare publică scăzute. În domeniul administrației publice, punctele forte ale municipiului sunt:

- Gradul ridicat de interoperabilitate ale sistemelor Back-end utilizate de administrația locală, datorat colaborării cu un număr redus de furnizori;
- Gradul de maturitate al aplicației de management de documente, ce permite integrarea pe orizontală și verticală cu alte sisteme;
- Experiența internațională bună (URBACT, Orizont2020, etc), însă insuficient valorificată;
- Servicii electronice pentru cetățeni diverse, complexe și prezentate unitar;
- Parteneriate cu actori locali și regionali pentru inovare și dezvoltare urbană sustenabilă;
- Deschidere către sprijinirea inițiativelor private.

Principalele puncte slabe și vulnerabilități ale municipiului sunt:

- Gradul redus de educație digitală al unei mari părți a populației;
- Lipsa unui ecosistem de stimulare a creativității și inovării locale, respectiv a unor incubatoare, makerspace sau hub-uri de inovare;
- Implicarea limitată a agenților economici locali spre a sprijini digitalizarea dezvoltarea componentelor smart city;
- Încredere și colaborare redusă între administrație și cetățeni;
- Lipsa exercițiilor de co-creare, design participativ și democrație participativă / digitală, coroborată cu implicarea redusă a cetățenilor în astfel de demersuri;
- Lipsa unui departament specializat și a unui buget dedicat transformării digitale, inovării și asigurării unui caracter integrat al investițiilor și proiectelor finanțate din fonduri nerambursabile.

Analizând **situația actuală** și oportunitățile de dezvoltare pe termen scurt și mediu, municipiul Baia Mare se află la primele două niveluri în ceea ce privește guvernanta inteligentă, însă a creat deja premisele de evoluție rapidă spre nivelurile superioare, la nivel de infrastructuri, strategii și planuri concrete de acțiune, precum și prin intermediul implicării în proiecte de inovare, astfel:

N2

- Nu există un plan coerent și integrat pentru transformare digitală;
- Comunitatea poate raporta probleme și este sondată, însă neimplicată;

Nivel 1

- Se testează proiecte de tip "smart city";
- Există un număr ridicat de servicii publice digitale oferite de autoritatea locală în cadrul unui portal integrat pentru cetățean, dar neintegrate cu alte autorități;
- Infrastructură IT, organizare și personal adaptate pentru funcționarea tradițională a primăriei;
- Baze de date mature / disperate pe servicii sau domenii, cu integrări între anumite servicii;
- Relații tradiționale client-furnizor, furnizor-utilizator privind serviciile publice, gestionate separat.

Viziunea de dezvoltare pe termen scurt și mediu poate aduce unele componente la niveluri înalte de colaborare și inovare în administrație, în funcție de implicarea și răspunsul actorilor locali relevanți și abordarea trans-sectorială și trans-disciplinară aleasă:

N5

- Orașul interacționează direct cu locuitorii săi pentru servicii publice (ex. funcționarul virtual).

Nivel 4

- Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central) - bazat pe identitate digitală;
- Sisteme de colectare și procesare date în timp real. Baze de date deschise cetățenilor. Date în timp real accesibile și utilizate;
- Integrare și continuitate între proiectele administrației locale, cu cooperare efectivă inter-departamentală și cu entități externe;

Nivel 3

- Strategie "Smart City" dezvoltată cu factorii interesați, cu participarea comunității. Portofoliu de proiecte asumat și implementat de mai mulți factori interesați. Monitorizarea anuală a obiectivelor și KPI;
- Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central);
- Personalul primăriei deține competențe digitale avansate/ poate utiliza cu ușurință softurile achiziționate;
- Bază de date GIS cu informații de la furnizorii de servicii accesibile cetățenilor/dahsboard cu date publice utilizat de personalul primăriei;
- Comunitatea este implicată direct în deciziile importante și poate propune proiecte de interes local;



UNIUNEA EUROPEANĂ



Nivel 2

- Proiectele smart city mai complexe care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategiei de dezvoltare;
- Portal de servicii publice digitale (incipient - preponderent nivel local);
- Personalul primăriei este implicat în cursuri de formare pe competențe digitale iar infrastructura IT este actualizată pentru a susține fluxul necesar de date;
- Protocoale între primărie și furnizorii de servicii pentru transfer continuu de date;
- Suport din partea orașului pentru inițiative cetățenești - parteneriate pilot cu organizații non-guvernamentale.

Direcțiile de dezvoltare inteligentă vizează transformarea digitală a proceselor administrative, dincolo de digitalizarea birocrăției, spre procese noi, ergonomice pentru cetățeni. Autoritatea locală se transformă într-un broker, facilitator al parteneriatelor, proiectelor și dezvoltării sustenabile în modele helix cvadrupli și cvintuplu, ca și consecință naturală a proiectelor inovatoare de dezvoltare sustenabilă aflate în curs de implementare.

D6.1. Digitalizarea completă a interacțiunii inter-departamentale

- Interoperabilitate în administrație – *crearea unor instrumente de unificare sau sincronizare a bazelor de date ale administrației locale, serviciilor comunitare, serviciilor descentralizate și direcțiilor cu personalitate juridică;*

D6.2. Digitalizarea completă a interacțiunii între administrația locală și actorii locali (cetățeni, companii, etc)

- Servicii electronice extinse;
- Open Infrastructure & Open Data;
- Platformă pentru testarea serviciilor Smart City, cu integrarea cu sistemele existente.

D6.3. Democrație participativă

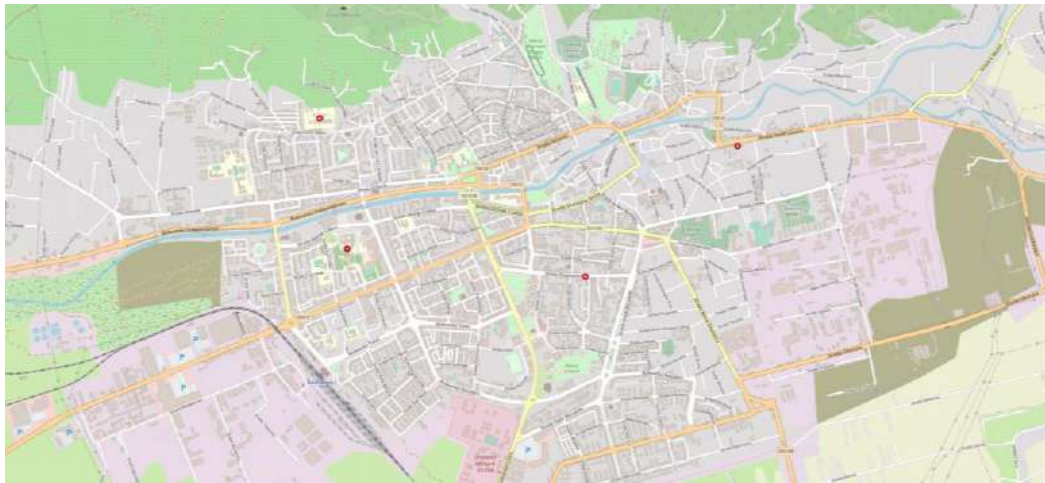
- Democrație Digitală – *platformă online pentru cooperarea cu comunitatea locală;*
- Implementarea unor mecanisme inovatoare de colaborare cu actorii locali prin materializarea Planurilor Locale de Acțiune – URBACT și prin replicarea / extinderea experimentelor și acțiunilor pilot (Social Impact Bonds, Inovare Socială, grupuri locale de acțiune);
- Procese de luare a deciziilor bazate pe date și chestionarea comunității;
- Implicarea extinsă a actorilor locali în proiectele autorității locale.

STUDIU DE CAZ: CO-DIGITIZARE

NEVOIA:

- Acces precar la date privind orașul pentru cetățeni, cercetători și administrația publică.
- Există straturi preliminare de GIS dar ele necesită dezvoltare.
- Acuratețea și cantitatea datelor pe platformele de Opensource este încă foarte limitată (ex. nu sunt cartate linii de transport public sau piste pentru biciclete)
 - Openstreetmaps este cea mai mare platformă de date deschise folosită în majoritatea aplicațiilor dar și în multiple studii. O baza de date actuală facilitează a) cercetarea și b) oferă rezultate mai precise în cazul cercetărilor / instrumentelor digitale dezvoltate.

FIGURA 17 MUNICIPIUL BAIA MARE ÎN APLICAȚIA OPENSTREETMAP



SURSA: OPENSTREETMAP

SOLUȚIE:

Digitizare comunitară - parteneriat între PMBM și universitate (posibil și licee de profil) pentru dezvoltarea bazei de date urbane cu ajutorul studenților (2025):

- Parteneriat multianual cu mediul academic prin care în cadrul proiectelor de an studenții actualizează și dezvoltă setul de date GIS ale PMBM.
- În fiecare an se poate da ca temă un strat anume (ex. parcuri, fond construit – blocuri, magazine etc.) pe care echipele de studenți să îl completeze.
- E important ca datele să nu fie doar pe platforma primăriei ci și online pe Openstreetmap (cea mai mare bază de date GIS deschise). Astfel Baia Mare poate avea acces la o varietate mare de analize și instrumente care folosesc Openstreetmap (ex. Walkscore).
- Verificarea se face cu ajutorul unui cadru didactic și un responsabil al PMBM (preferabil direcția de urbanism).



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

5. BAI A MARE ORAȘ INTELIGENT - PORTOFOLIU DE PROIECTE/ ACȚIUNI PRIORITYARE

Nr. crt.	Titlu program/proiect	Responsabili și posibili parteneri	Grad de maturitate	Valoare estimată (Euro)	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Nivel de prioritate
O1. Comunitate inteligentă, implicată în dezvoltarea municipiului și adaptată la noua revoluție digitală							
D1.1. Dezvoltarea unei comunități responsabile, active și implicate în viața publică							
1	Program de formare pentru lideri civici	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri din societatea civilă	Idee	50,000	2030	Granturi, Buget local, alte surse	Listă lungă
2	Înființarea unui grup de lucru consultativ în domeniul creșterii gradului de implicare a cetățenilor și asociațiilor legal constituite în procesele de consultare și decizie la nivel local. Consultarea trimestrială a grupului de lucru sub coordonarea primarului sau viceprimarilor.	ZMBM, Municipiul Baia Mare	Idee	N/A (participare voluntară; asigurarea infrastructurii)	Annual	Granturi, Buget local, alte surse	Listă lungă
3	Lansarea unui hub de inovare și consultare publică, care să reunească actorii resursă de la nivel local.	ONG, Municipiul Baia Mare, ZMBM	proiect pilot în derulare	15,000.00	Annual		Listă lungă
4	Dezvoltarea GAL Baia Mare prin asigurarea finanțării necesare pentru extinderea activității și implicarea în noi proiecte de regenerare și dezvoltare urbană	Municipiul Baia Mare	În derulare		*în funcție de oportunități		Listă lungă
5	Extinderea parteneriatului GAL și implicarea unui număr mai mare de actori locali	Municipiul Baia Mare	În derulare		*în funcție de oportunități		Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

6	Eveniment de co-creare a SPIRE HUB și continuarea dezvoltării SPIRE HUB ca un centru civic funcțional	Municipiul Baia Mare	în curs de implementare	N/A	2023	UIA - SPIRE	Proiect prioritar
D1.2. Dezvoltarea competențelor digitale și a abilităților competitive							
1	Distribuirea de tablete elevilor din municipiu, și dotarea școlilor cu table inteligente, laptopuri și conectivă	Municipiul Baia Mare	în derulare				Listă lungă
3	Premii de excelență destinate cadrelor didactice care utilizează conținut digital și tehnici moderne de predare	Municipiul Baia Mare	Idee	30000/ an	Anual	Granturi, Buget local, sponsorizări, alte surse	Listă lungă
4	Crearea de conținut digital de calitate și materiale auxiliare educaționale	Municipiul Baia Mare, unități de învățământ, cadre didactice	Idee	30000/ an	Anual		Listă lungă
5	Sprrijinirea implicării tinerilor și crearea de oportunități creative și antreprenoriale pentru aceștia în parteneriat cu ONG locale (de ex. crearea unei scheme de ajutor de minimis pentru industrii creative și tineri antreprenori)	ZMBM, Municipiul Baia Mare	Idee	500,000	Anual	POEO, POIDS, PPP, buget local/ național, alte surse	Listă lungă
6	Crearea unui ecosistem de testare a ideilor antreprenoriale ale tinerilor, susținut de iLEU, cu decontarea sumelor încasate de tinerii antreprenori (premii)	ZMBM, Municipiul Baia Mare	Idee	50,000/ an	Anual	Buget local, alte surse	Listă lungă
7	Creșterea nivelului de alfabetizare digitală și de utilizare a serviciilor publice digitale prin stimularea utilizării canalelor electronice de comunicare cu autoritatea locală în defavoarea interacțiunii la ghișeu (corelat cu proiectul de Centre integrate de servicii publice și incluziune digitală)	Municipiul Baia Mare	Idee	20,000/ an	Anual	Granturi, Buget local, POR, alte surse	Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

8	Lansarea unui program de creștere a competențelor digitale pentru personalul UAT-urilor din zona metropolitană.	ZMBM	Idee	30,000	Anual	Buget local/ propriu, granturi, alte surse	Listă lungă
9	Program de alfabetizare digitală a persoanelor vârstnice	ZMBM, DAS Baia Mare	Idee	30,000	Anual	Granturi, Buget local, alte surse	Listă lungă

O2. Centru economic regional performant, reinventat ca destinație pentru investiții și antreprenariat în domeniile economiei cunoașterii, valorificându-și tradiția tehnică și creativă

D2.1. Destinație atractivă pentru investiții, susținută de infrastructură și servicii suport necesare asigurării unui cadru investițional orientat către dezvoltare, prin intermediul tehnologiei

1	Strategie de dezvoltare/ reinventare economică și specializare inteligentă la nivel metropolitan - elaborare printr-un proces de co-creare	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați	Idee	80,000.00	2025	URBACT, granturi, buget local, alte surse	Prioritar
2	Inventarierea, cartarea și evaluarea activelor (spații construite, terenuri) disponibile pentru investiții la nivelul ZMBM	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați	Idee	100,000.00	2024	Buget local, PPP, alte surse	Prioritar
3	Invest in BM (one stop shop pentru mediul de afaceri) - platformă metropolitană de servicii publice și promovare a oportunităților de investiții de dialog și informare pentru întreprinzători și investitori	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați	Idee	100,000.00	2025	POR, Buget local, PPP, alte surse	Prioritar
4	Dezvoltarea infrastructurii suport și facilităților pentru afaceri și inovare de tip parc științific și tehnologic etc.	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați	Idee	10,000,000.00	2030	POR, Buget local, PPP, alte surse	Prioritar
5	Realizare centru de cercetare, inovare și dezvoltare Soft Village Park	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați	Idee	30,000,000.00	2030	POR, Buget local, PPP, alte surse	Listă lungă

D2.2. Mediu de afaceri dinamic, ce stimulează și sprijină antreprenoriatul ca alternativă de ocupare

1	Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor suport pentru antreprenariat, în special în domenii creative: crearea unui spații de co-working, incubare și prototipare/	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri privați	Idee	2,000,000.00	2030	POR, Buget local, PPP, sponsorizări (echipamente), alte surse	Prioritar
---	--	---	------	--------------	------	---	-----------



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

	mică producție - makerspace și incubator pentru afaceri în industrii creative						
2	Programe de formare și promovare în domeniul antreprenoriatului, incl. pentru elevi (program multianual pe toată durata implementării strategiei)	Municipiul Baia Mare, ZMBM, ISJ, parteneri publici și privați	Idee	1,000,000.00	2030	POEO, POIDS, PPP, buget local, alte surse	Prioritar
3	Sprijinirea antreprenoriatului social (program multianual pe toată durata implementării strategiei)	Municipiul Baia Mare, ZMBM și UAT componente, GAL, parteneri publici și privați	Idee	1,000,000.00	2030	POIDS, granturi, bugete locale/ proprii, alte surse	Listă lungă
4	Operaționalizarea la nivel metropolitan a sistemului de recompense iLEU, inclusiv prin acceptarea ca instrument de plată generalizat la nivel local	Municipiul Baia Mare, ZMBM, UAT, asociații formale și informale ale oamenilor de afaceri	Idee		2030		Listă lungă
D2.3. Forță de muncă ancorată în domeniile viitorului, pregătită în jurul competențelor din domeniul tehnologic și al serviciilor intensive în cunoaștere							
1	Digital NOMADS - strategie/ plan de atragere a forței de muncă ce are disponibilitatea de a efectua telemuncă – nomazi digitali	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri privați	Idee	70,000.00	2024	Buget local, PPP, sponsorizări, alte surse	Prioritar
2	Crearea unui grup de lucru dedicat consolidării parteneriatelor între actorii interesați la nivel local, în special pentru creșterea nivelului de calificare al forței de muncă, cu AJOFM, licee tehnologice și vocaționale, UTCN	Municipiul Baia Mare	Idee	30,000.00	2024	URBACT	Proiect prioritar
3	Programe formale și informale de calificare și recalificare a forței de muncă în domeniile viitorului (program multianual pe toată durata implementării strategiei)	Municipiul Baia Mare, ZMBM, AJOFM, ISJ, școli, licee, universități, parteneri privați	Idee	1,000,000.00	2030	POEO, POIDS, PPP, buget local, alte surse	Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

4	Proiect integrat pentru modernizarea învățământului preuniversitar și tehnologic în municipiul Baia Mare - Liceul Teoretic Emil Racoviță Baia Mare, Colegiul Tehnic Aurel Vlaicu, Colegiul Tehnic Anghel Saligny	Municipiul Baia Mare	Idee	13.300.000	2026	PNRR, buget local, alte surse	Prioritar
5	Dezvoltarea/ modernizarea infrastructurii și serviciilor în domeniul învățământului tehnic și dual	Municipiul Baia Mare, ISJ, parteneri privați	Idee	2000000	2030	POR, Buget local, PPP, sponsorizări (echipamente), alte surse	Prioritar
6	Realizare bază materială (reabilitare clădire/ edificare construcție nouă/realizare dotări) și proceduri administrative pentru înființarea Universității Metropolitane Baia Mare/ a Academiei de Arte	Municipiul Baia Mare, parteneri publici și privați	Idee	N/A	N/A	N/A	Listă lungă
D2.4. Parteneriat pentru specializare inteligentă și dezvoltarea și consolidarea ecosistemului de inovare și a comunității de afaceri							
1	Grup de lucru comun pentru dezvoltarea economică și strategică a ZMBM (cvadruplu/ cvintuplu helix)	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați, universități	Idee	N/A (participare voluntară; oferirea infrastructurii)	2030	Buget local/ propriu, alte surse	Prioritar
2	Agendă de evenimente/ activități pentru dezvoltarea și consolidarea ecosistemului de inovare - centralizare și facilitare/ networking la nivel metropolitan (program multianual pe toată durata implementării strategiei)	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați, universități	Idee	350,000.00	2030	Buget local, PPP, sponsorizări, alte surse	Listă lungă
3	Dezvoltarea la nivelul zonei metropolitane a unei structuri responsabile cu promovarea ZMBM, atragerea de investiții și diplomație economică	Municipiul Baia Mare, ZMBM	Idee	N/A (structură internă)	2030	Buget local/ propriu, granturi, alte surse	Listă lungă
4	Dezvoltarea unei structuri de sprijin a proiectelor din domeniul	Municipiul Baia Mare, ZMBM	Idee	N/A (structură internă)	2030	Buget local/ propriu,	Prioritar



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

	specializării inteligente la nivel de ZUF					granturi, alte surse	
5	Sprrijinirea transferului tehnologic / intensificarea cooperării dintre UTCN - CUNBM și companiile private / sprijinirea creării de spin-off-uri	Municipiul Baia Mare	Idee	50,000.00	2024	URBACT, interreg, buget local	Proiect prioritar
6	Sprrijinirea cooperării între sectorul artistic și companii private (design, industrii creative, ITC) pentru dezvoltarea ICC	Municipiul Baia Mare	Idee	50,000.00	2024	URBACT, interreg, buget local	Proiect prioritar
O3. Sistem de transport digitalizat și optimizat în timp real care susține deplasările nemotorizate sau fără emisii.							
D3.1. Creșterea atractivității mijloacelor alternative de transport (mersul cu bicicleta sau pe jos și transportul public)							
1	Amenajare stații de transport public local de tip "smart,, (1) - 50 stații în BM	Municipiul Baia Mare	Idee	1,450,000	2027	POR 2021-2027	Prioritar
2	Amenajare stații de transport public local de tip "smart,, (2) - 20 stații în ZMB	UAT-uri ZMBM	Idee	400,000	2030	POR 2021-2027	Listă lungă
3	Program multianual de modernizare a flotei de mijloace de transport în comun (tranziția către vehicule nepoluante)	UAT-uri ZMBM	Cerere de finanțare	20,000,000	2027	POR 2021-2027 / PNRR-C10	Prioritar
4	Proiect pilot – amenajare parcări de biciclete de tip "smart,, (garaje și rastele autoblocante)*	Municipiul Baia Mare	Idee	350,000	2025	POR 2021-2027	Prioritar
5	Dezvoltarea unei rețele de închiriere biciclete	Municipiul Baia Mare	Idee	8,780,000		POR 2021-2027	Listă lungă
6	Atragerea unui operator de micromobilitate (trotinete electrice)	Municipiul Baia Mare	Idee	0	2025	PPP	Prioritar
7	Amenajare rețea de stații de tip "self care" - 5 bucăți	Municipiul Baia Mare	Idee	10,000	2025	Buget local	Listă lungă
8	Sistem UVAR pentru zona centrală (acces limitat)	Municipiul Baia Mare	Idee	2,000,000	2030	POR	Listă lungă
9	Program "smart safety"	Municipiul Baia Mare	Idee	50,000	2025	POR 2021-2027 / Buget local	Prioritar



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

10	Proiect pilot - transport public la cerere (DRT)	Municipiul Baia Mare	Idee	250,000	2030	POR 2021-2027 / Buget local	Listă lungă
D3.2. Ameliorarea accesului la date de mobilitate urbană pentru profesioniști, locuitori și alți utilizatori ai orașului							
1	Digitalizarea sistemului de parcare (enforcement)	Municipiul Baia Mare	Idee	250,000	2025	Buget local	Prioritar
2	Digitalizarea sistemului de parcare (date în timp real): achiziție / extindere sistem CCTV și software pentru monitorizarea în timp real parcării.	Municipiul Baia Mare	Idee	2,500,000	2027	Buget local	Prioritar
3	Sistem de management al traficului	Municipiul Baia Mare	Cerere de finanțare	20,000,000	2027	PNRR C10 / POR 2021-2027	Proiect prioritar
4	Dezvoltarea / achiziție software pentru gestionarea și planificarea sistemului de transport public (încărcări în timp real, optimizări de rute etc.)	Municipiul Baia Mare	Idee	50,000	2027	POR 2021-2027 / Buget local / UIA	Listă lungă
5	Dezvoltarea aplicației și platformei de mobilitate ca un serviciu 1.5	Municipiul Baia Mare	Idee	250,000	2025	POR 2021-2027 / Buget local / UIA	Prioritar
6	Dezvoltarea aplicației de mobilitate ca un serviciu 2.5	Municipiul Baia Mare	Idee	150,000	2030	POR 2021-2027 / Buget local / UIA	Listă lungă
7	Achiziția de contoare pentru biciclete	Municipiul Baia Mare	Idee	80,000	2027	POR 2021-2027 / Buget local / UIA	Listă lungă
D3.3. Reducerea dependenței față de autoturismul personal							
1	Amenajare stații de încărcare a vehiculelor electrice (multe în curs prin PNRR / AFM / Interreg HUSKROUA)	Municipiul Baia Mare	SF/PT/ Evaluare			PNRR / AFM / Interreg	Prioritar
2	Atragerea unui operator de "car sharing"	Municipiul Baia Mare	Idee	0	2027	PPP	Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

3	Încurajarea partajării unui autoturism pentru deplasări cotidiente (car pooling)	Municipiul Baia Mare	Idee	0	2027		Listă lungă
4	Proiect pilot – amenajare stâlpi inteligenți (smart pole) în zonele rezidențiale – permit inclusiv încărcarea VE	Municipiul Baia Mare	Idee	500000	2027	PNRR / AFM	Listă lungă
O4. Oraș prietenos cu mediul, ce încurajează soluțiile bazate pe natură în activitatea zilnică							
D4.1. Oraș neutru din punct de vedere al emisiilor de carbon							
1	Green buildings – reabilitarea energetică a clădirilor publice (grădinițe, școli, sedii primărie), aplicând standarde energetice mai ridicate, cum ar fi principiile nZEB	Municipiul Baia Mare	proiecte în diverse stadii	cf. SIDU	2030	POR, PNRR, Buget local, alte surse	N/A
2	Green buildings – reabilitarea energetică a clădirilor private (blocuri de locuințe colective), aplicând standarde energetice mai ridicate, cum ar fi principiile nZEB	Municipiul Baia Mare	proiecte în diverse stadii	cf. SIDU	2030	POR, PNRR, Buget local, alte surse	N/A
3	Utilizarea biomasei reziduale pentru asigurarea încălzirii și electricității pentru o clădire publică	Municipiul Baia Mare	Proiect pilot în derulare	50,000.00	2022	Urban Innovative Action	N/A
4	Utilizarea deșeurilor de apă uzată pentru producția de energie	Municipiul Baia Mare, Vital	Idee	5,000,000	2030	POR, Buget local, alte surse	N/A
5	Panouri fotovoltaice pe clădirile publice	Municipiul Baia Mare	Idee	4000000	2027	Buget local, PPP	N/A
6	Maparea și identificarea unor utilizări sustenabile pentru spațiile publice de tipul brownfield sau terenurilor abandonate, pentru a fi reintegrate în circuitul urban, inclusiv prin decontaminare și utilizarea plantelor cu efect de fito-remediere ((master)plan de	Municipiul Baia Mare, Zona Metropolitană Baia Mare	Idee, proiect pilot în implementare	150,000.00	2030	Buget local, POR, EIA	N/A



UNIUNEA EUROPEANĂ



Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!



Instrumente Structurale
2014-2020

	reintegrare sustenabilă în circuitul urban)						
7	Stimularea cetățenilor de a utiliza plante cu efect de fitoremediere în spațiile private	Municipiul Baia Mare, Zona Metropolitană Baia Mare	Idee, proiect pilot în implementare	20000/ an	2030	Buget local, EIA	N/A
8	Crearea unui sistem de bonificații pentru cetățeni pentru încurajarea unui comportament responsabil cu privire la reducerea emisiilor de carbon și a consumului de energie (ex. aplicație utilizând gamification și premii iLeu, concursuri între cartiere etc.) - corelat cu D4.3	Municipiul Baia Mare, Zona Metropolitană Baia Mare	Idee	20000/ an	2030	Buget local, granturi, proiecte de cooperare teritorială (URBACT/ Interreg), alte surse	N/A
D4.2. Comunitate adaptată la schimbările climatice							
1	Dezvoltarea infrastructurii verde-albastră de tip coridor verde-albastru (Firiza și Săsar)	Municipiul Baia Mare, Zona Metropolitană Baia Mare	Idee			POR, buget local, alte surse	N/A
2	Monitorizarea schimbărilor climatice și extindere sistem GIS existent cu funcționalități pentru identificarea punctelor cu temperaturi extreme (căldură-frig)	Municipiul Baia Mare	Idee	10,000.00	2023	Buget local	N/A
3	Realizarea unui plan de măsuri cu privire la adaptarea la schimbările climatice	Zona Metropolitană Baia Mare, Municipiul Baia Mare	Idee	150,000	2025	EIA, URBACT, Buget local	N/A
D4.3. Oraș cu grad crescut de valorificare și reciclare a deșeurilor							
1	Realizare centru integrat de colectare separată cu aport voluntar	Municipiul Baia Mare	Idee	1000000	2030	POR, buget local, alte surse	N/A
2	Ciparea recipientelor destinați colectării deșeurilor menajere și reciclabile și măsurarea la sursă a cantităților de deșeuri colectate	Municipiul Baia Mare	Idee	1000000	2027	POR, buget local, alte surse	N/A
3	Monitorizarea video a punctelor de colectare a deșeurilor, amenajate în cartierele cu locuințe colective	Municipiul Baia Mare	Idee		2030	POR, buget local, alte surse	N/A



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

4	Crearea unui sistem de bonificații pentru cetățeni pentru încurajarea unui comportament responsabil (ex. aplicație utilizând gamification și premii iLeu, concursuri între cartiere etc.) - corelat cu D4.1	Municipiul Baia Mare, Zona Metropolitană Baia Mare	Idee	20000/ an	2030	Buget local, granturi, proiecte de cooperare teritorială (URBACT/ Interreg), alte surse	N/A
O5. Teritoriu atractiv pentru comunitatea locală și vizitatori, ce oferă servicii publice diverse și performante, calitatea spațiului urban, oportunități culturale, turistice și de petrecere a timpului liber							
D5.1. Testarea și includerea soluțiilor smart în demersurile de dezvoltare și regenerare urbană							
1	Living lab (laborator viu) pentru testarea unor noi soluții de smart city/ smart village – incl. spații de testare, prototipare, co-creare	Municipiul Baia Mare	Idee	5,000,000	2027	UIA / POR 2021-2027	Proiect prioritar
2	Centru multifuncțional inteligent (pornind de la modelul bibliotecilor finlandeze)	Municipiul Baia Mare	Idee	7,500,000	2030	UIA / POR 2021-2027	Listă lungă
4	Extindere SPIRE Hub	Municipiul Baia Mare	Idee	1,000,000	2025	UIA / POR 2021-2027	Proiect prioritar
5	Concursuri de soluții pentru proiectele majore de regenerare urbană	Municipiul Baia Mare	Idee	100,000	2025	Buget local, PPP, sponsorizări, alte surse	Proiect prioritar
6	Transpunere / actualizare PUG în GIS (și alte docum de AT)	Municipiul Baia Mare	Cerere de finanțare	2,733,000	2027	PNRR-C10	Proiect prioritar
D5.2. Dezvoltarea infrastructurii și serviciilor publice							
1	Centre integrate de servicii publice și incluziune digitală (extinderea competențelor centrelor civice) - 5 centre pilot. Se va avea în vedere utilizarea Digital Neighbourhood Instrument descris în Planul de Acțiune pentru Tranziție Digitală, Agenda Urbana a Uniunii Europene, 2018	Municipiul Baia Mare, ZMBM	Idee	2,500,000	2027	POR 2021-2027	Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

2	Crearea unui centru suport pentru telemedicină, în parteneriat cu entități din sfera socio-medicală	Municipiul Baia Mare, UAT ZMBM	Idee	200,000	2027	POR, Interreg	Listă lungă
3	Dotarea unităților de învățământ și a elevilor cu table inteligente, laptopuri și tablete	Municipiul Baia Mare, UAT ZMBM	În curs de implementare		2022	POC	Proiect prioritar
4	Crearea unui centru educațional inovator	Municipiul Baia Mare	Idee	700,000	2027	POR	Listă lungă
5	Creșterea numărului de puncte WI-FI publice în municipiul Baia Mare și zonele atractive turistice din Zona Metropolitană	Municipiul Baia Mare, ZMBM	Pilot realizat WIFI4EU	15,000	2030	per punct	Proiect prioritar
6	Program de modernizare, dezvoltare și eficientizarea sistemului de iluminat public	Municipiul Baia Mare	Diverse stadii	15,000,000.00	2029	POR 2021-2027 - P3 OS b(i), Bugetul național, Bugetul local, Alte surse	Proiect prioritar
7	Extinderea sistemului informatic existent cu funcționalități de colectare și control în timp real a datelor de mobilitate, iluminat public și consumuri la nivelul clădirilor publice	Municipiul Baia Mare, ZMBM	Diverse stadii	200,000.00	2028	POR, POCIDIF, Buget local, alte surse	Listă lungă
D5.3. Dezvoltarea și promovarea activă a ofertei turistice și culturale							
1	Crearea conținutului digital pentru muzeele din municipiul Baia Mare		Idee	300,000.00	2030	per muzeu, POR, ROCultura, Interreg, Orizont 2020, POC, ESA	Listă lungă
2	Implementarea unui portal turistic, menit să faciliteze colaborarea între actori locali pentru furnizarea unor pachete de servicii turistice integrate și integrarea cu platforma Visit Maramureș	ZMBM, Municipiul Baia Mare, operatori turistici, Consiliul Județean Maramureș	Idee	100,000.00	2024	POR, Buget local, PPP, alte surse	Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

3	Dezvoltarea unui card turistic metropolitan	Municipiul Baia Mare	Idee	60,000.00	2027	Alte surse	Proiect prioritar
4	Extinderea sistemului de raportare probleme cu o secțiune dedicată atracțiilor turistice și evaluării serviciilor furnizate de acestea, în scopul creării unei baze de date a operatorilor și atracțiilor turistice relevante la nivel metropolitan	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați, universități		45,000.00	2023	Buget local	Listă lungă
5	Agendă de evenimente/ activități pentru dezvoltarea și consolidarea ecosistemului ICC și turistic - centralizare și facilitare/ networking la nivel metropolitan (program multianual pe toată durata implementării strategiei)	Municipiul Baia Mare, ZMBM, parteneri publici și privați, universități	Idee	350,000.00	2030	Buget local, PPP, sponsorizări, alte surse	Listă lungă
D5.4. Implicarea comunității și actorilor locali							
1	Grup de lucru/ platformă de colaborare cu actorii turistici și culturali	ZMBM, Municipiul Baia Mare, operatori turistici, Consiliul Județean Maramureș	Idee	N/A (participare voluntară; oferirea infrastructurii)	2023	Buget local	Proiect prioritar
2	Bugetare participativă pentru proiecte de dezvoltare (incl. co-creare/ implicare a cetățenilor în implementare)	Municipiul Baia Mare, UAT	Idee	30,000.00	anual	Buget local	Listă lungă
3	Organizarea de hackathoane/ evenimente de tipul innovation-days menit să identifice soluții creative și inovatoare la probleme urbane curente, cu sprijinul unor experți locali și internaționali	ZMBM, Municipiul Baia Mare, Transilvania Digital Innovation Hub	Idee	20,000.00	2023	anual, buget local	Proiect prioritar
D6.1. Administrație publică locală eficientă datorită transformării digitale, facilitator al parteneriatelor, proiectelor și dezvoltării sustenabile							
D6.1. Digitalizarea completă a interacțiunii inter-departamentale							
1	Asigurarea interoperabilității sistemelor informatice la nivelul municipiului Baia Mare și a instituțiilor subordonate	Municipiul Baia Mare, DAS Baia Mare, SPAU Baia Mare,	Idee	700,000	2026	POR, buget local	Proiect prioritar



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

2	Asigurarea interoperabilității sistemelor informatice ale administrației locale prin integrarea serviciilor web oferite de către administrația centrală și alte instituții		Idee	50,000	2027	POR, buget local	Listă lungă
3	Extinderea sistemului GIS existent cu funcționalități privind rețelele de utilități, planurile urbanistice și datele furnizate de către ANCP		Idee	40,000	2023	PNRR, buget local	Proiect prioritar
D6.2. Digitalizarea completă a interacțiunii între administrația locală și actorii locali (cetățeni, companii, etc)							
1	Extinderea platformei de eliberare a autorizațiilor cu integrarea avizelor primite de la alte instituții, one-stop-shop pentru cetățenii municipiului Baia Mare	Municipiul Baia Mare	idee	230,000.00	2024	Buget local, metropolitan	Listă lungă
2	Integrarea în platforma Invest in BM (propusă la D4.1) în același spațiu a mai multor servicii ale autorităților publice pentru a economisi timpul dedicat depunerii sau eliberării diferitelor documente și a facilita accesul actorilor economici la toate informațiile necesare în desfășurarea activității economice și cu privire la serviciile publice locale	Municipiul Baia Mare, ANAF Maramureș, APM, Drusal, Vital, APM, ITM, Consiliul Județean, ISU, Poliția Locală, Apele Române, etc	idee	2,000,000	2028	POCIDIF, POR	Listă lungă
3	Crearea unui portal one-stop-shop pentru toate UAT componente ale Zonei Metropolitane Baia Mare, prin extinderea platformei existente în municipiul Baia Mare cu servicii web destinate celorlalte UAT	ZMBM, Municipiul Baia Mare, celelalte UAT membre ale ZMBM	Idee	240,000	2025	Buget metropolitan, POR, POCU, POCIDIF, Interreg	Listă lungă
4	Identificarea și structurarea tuturor datelor publice existente la nivelul instituției și asumarea publicării noilor date publice în format	Municipiul Baia Mare	Idee	250,000.00	2024	Buget local	Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

	deschis, într-o platformă integrată în portalul instituției						
5	Pilotarea publicării de date publice deschise la nivelul UAT-urilor din zona metropolitană/ periurbană - platformă comună la nivelul zonei	ZMBM, Municipiul Baia Mare, celelalte UAT membre ale ZMBM	Idee	200,000	2026	Interreg	Listă lungă
6	Crearea unei platforme de resurse (fizice și virtuale) ce pot fi utilizate de către comunitatea locală și organizații non-guvernamentale pentru acțiuni comunitare, respectiv de către operatori economici	ZMBM, Municipiul Baia Mare	Idee	180,000	2029	Buget local	Listă lungă
D6.3. Platformă pentru testarea serviciilor Smart City, cu integrarea cu sistemele existente							
1	Crearea unor conectori la nivelul sistemelor utilizate de municipiul Baia Mare pentru furnizorii de soluții SMART CITY	Municipiul Baia Mare	Idee	500,000.00	2026	Orizont Europa, EIA	Listă lungă
2	Crearea unei infrastructuri de comunicații deschisă (fibră optică, wi-fi) pentru integrarea soluțiilor SMART CITY	Municipiul Baia Mare	Idee	5,000,000	2030	POR	Listă lungă
3	Parteneriat inter-instituțional și cadru local de cooperare în domeniul Smart City testare la nivel local a soluțiilor SMART	ZMBM, Municipiul Baia Mare	Idee	30,000	2023	Urbact	Listă lungă
D6.4. Dezvoltarea și diversificarea instrumentelor și mecanismelor pentru democrație participativă							
1	Platformă de comunicare cu cetățenii și formare de inițiative comunitare – extinderea procesului de bugetare participativă / prioritizarea investițiilor și implementarea unor procese bazate pe impact (de ex. Social Impact Bonds)	Municipiul Baia Mare, ZMBM	proiect pilot derulat	100,000	2025	POR, Buget local, PPP, alte surse	Listă lungă
2	Crearea unui proces de bugetare participativă pentru copii	Municipiul Baia Mare sau ZMBM	Idee	50,000	Anual	Buget local	Listă lungă



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

3	Prioretizarea investițiilor metropolitane în baza chestionării cetățenilor	ZMBM	Idee	100,000	Anual	Buget local	Listă lungă
4	Finanțarea grupurilor locale de acțiune și/sau consiliilor civice	Municipiul Baia Mare, ZMBM	Idee	100,000.00	Anual	URBACT, buget local, EIA	Listă lungă
5	Creșterea bugetului alocat finanțării locale pentru proiecte comunitare, în vederea creșterii impactului acestora	Municipiul Baia Mare	Idee	350000/ an	Anual	Legea 350	Listă lungă
6	Crearea unor grupuri de inițiativă / lucru între localități pentru crearea de proiecte și investiții relevante la nivel metropolitan	ZMBM, UAT membre	Idee	50,000	Anual	URBACT, Interreg	Listă lungă
7	Crearea unei platforme pentru prezentarea investițiilor și proiectelor implementate de Zona Metropolitană Baia Mare	Municipiul Baia Mare	prototip realizat	30,000	2023	Buget metropolitan, Interreg	Listă lungă
8	Parteneriat multianual cu mediul academic prin care în cadrul proiectelor de an studenții actualizează și dezvoltă setul de date GIS ale PMBM. În fiecare an se poate da ca temă un strat anume (ex. parcuri) pe care echipele de studenți să îl completeze. E important ca datele să nu fie doar pe platforma primăriei ci și online pe Openstreetamp (cea mai mare bază de date GIS deschise). Verificarea se face cu ajutorul unui cadru didactic și un responsabil al PMBM (preferabil direcția de urbanism).	Municipiul Baia Mare	Idee	N/A (participare voluntară; asigurarea infrastructurii)	2025	POR, EIA, POCIDIF	Listă lungă



6. IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA STRATEGIEI

6.1. CONTEXTUL IMPLEMENTĂRII, MONITORIZĂRII ȘI EVALUĂRII STRATEGIEI

Strategia Smart City Baia Mare 2030 (SSC-BM) este prima strategie în acest domeniu a municipiului și zonei metropolitane și vizează orizontul de timp 2030, respectiv intervenții pe termen scurt și mediu. Pe de altă parte, având în vedere complexitatea proceselor de dezvoltare urbană și de transformare digitală a administrației publice locale, viziunea de dezvoltare, obiectivele și direcțiile strategice tratează dezvoltarea inteligentă a municipiului Baia Mare și zonei sale metropolitane pe termen lung.

STRATEGIA SMART CITY BAIA MARE (SSC-BM) TREBUIE SĂ DEVINĂ STRATEGIA-UMBRELĂ PENTRU DEZVOLTAREA MUNICIPIULUI ȘI ZONEI METROPOLITANE

În primă fază SSC-BM a fost dezvoltată ca o strategie sectorială, abordând dezvoltarea municipiului din perspectiva avantajelor pe care adoptarea soluțiilor inteligente și transformarea digitală a administrației locale le pot aduce comunității. Se recomandă ca odată cu actualizarea Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană (SIDU) și a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) viziunea de dezvoltare inteligentă să fie adoptată ca umbrelă a dezvoltării urbane integrate, iar intervențiile și direcțiile strategice propuse în SSC-BM să fie integrate în noul portofoliu de proiecte la nivel metropolitan.

Astfel, intenția de bază a SSC-BM este de a deveni o strategie-umbrelă pentru strategiile și programele municipale și la nivel metropolitan, ghidând eforturile și impactul acestora spre atingerea obiectivelor de dezvoltare inteligentă și sustenabilă. În acest sens, monitorizarea implementării SSC-BM va urmări, printre altele, corelarea obiectivelor și direcțiilor de dezvoltare cuprinse în diferitele documente strategice ale municipiului, în special după actualizarea SIDU și PMUD. Viitoarele actualizări ale SSC-BM rezultate în baza monitorizării sau evaluării ar trebui să urmărească reformularea/ adaptarea viziunii și obiectivelor astfel încât strategia să servească drept documentul-umbrelă pentru dezvoltarea municipiului, oferind cadrul strategic pentru detalierea și operaționalizarea prin strategii sectoriale, programe sau proiecte.

DE LA PROIECTE-PILOT LA PRACTICI CURENTE

După cum s-a arătat anterior, municipiul Baia Mare și zona metropolitană se încadrează preponderent în stadiul al doilea de maturitate din punct de vedere al dezvoltării inteligente, remarcându-se însă și pași importanți spre o abordare strategică integrată, respectiv spre nivelul al treilea. Astfel, pentru a sprijini atingerea obiectivelor strategice, având în vedere orizontul de timp relativ scurt al intervențiilor ce vizează perioada de programare 2020-2027 (orizont 2030) și bugetul relativ limitat ce va putea fi alocat acestora, s-a propus un mix de proiecte-pilot și proiecte punctuale cu investiții mici, dar impact semnificativ ("quick wins"), alături de proiecte integrate, ce propun stabilirea unor platforme și noi practici de lucru în relația cu cetățenii și mediul de afaceri, precum și transformarea modului de furnizare al serviciilor publice. Totodată, în formularea strategiei și a portofoliului de proiecte s-a avut în vedere corelarea cu portofoliile SIDU și PMUD, urmărind, pe cât posibil, propunerea de proiecte și inițiative corelate sau complementare, și încadrarea în viziunea generală de dezvoltare a municipiului și zonei metropolitane, asigurând coerența procesului de planificare.

În funcție de orizontul de timp, implementarea SSC-BM presupune trei faze distincte, prezenta strategie incluzând primele două etape:



Termen scurt

Termen mediu

Termen lung

Transformarea digitală a administrației locale și a modului de furnizare a serviciilor publice presupune șase dimensiuni principale, care trebuie avute în vedere ca deziderate în implementarea SSC-BM¹⁸:

1. De la digitalizarea proceselor existente la cele proiectate digital
2. De la o administrație concentrată pe informații la un sector public bazat pe date
3. De la procesele și datele închise la date deschise implicit
4. De la o administrație ce concentrează puterea de decizie, la o administrație condusă de utilizatori
5. De la administrația locală ca furnizor de servicii la administrația locală ca platformă pentru co-crearea valorii publice
6. De la elaborarea de politici și furnizarea de servicii reactiv, la o atitudine proactivă

Pentru a sprijini această transformare, în implementarea SSC-BM sunt necesare **activități-suport** în următoarele domenii:

INFRASTRUCTURĂ

- Asigurarea securității datelor
- Colectare și procesare de date

MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE

- Training pentru adoptarea soluțiilor digitale
- Includerea în organigrame de noi posturi, care să asigure necesarul de resurse umane în domenii noi (ex. analiști de date)
- Modificarea structurii organigramei și a modului de lucru, având în vedere noi necesități de colaborare internă și externă
- Adoptarea de noi instrumente și metode de lucru pentru o abordare centrată pe cetățean

DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ

- Dezvoltarea de software și hardware

¹⁸ OECD, 2019. Strengthening Digital Government

DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ

- Utilizarea soluțiilor de tip cloud și de tip rețea
- Integrearea soluțiilor digitale
- Automatizare
- Dezvoltarea unei platforme de date deschise
- Pregătirea pentru utilizarea inteligenței artificiale

ACHIZIȚII PUBLICE

- Monitorizarea în timp real a furnizorilor
- Automatizare
- Flux de date continuu

SCHIMBUL DE INFORMAȚII ȘI CUNOȘTINȚE, IMPLICAREA ACTORILOR RELEVANȚI ȘI ACCESIBILITATEA DATELOR ÎNTR-UN PUNCT CENTRAL SUNT VITALE PENTRU IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA IMPLEMENTĂRII SSC-BM¹⁹

Dialogul profesional și schimbul de date actuale dincolo de limitele instituțiilor, administrației publice locale sau a echipelor de proiect sunt necesare și aduc o valoare adăugată importantă procesului de implementare, monitorizare și evaluare al SSC-BM. Procesul de monitorizare și evaluare se va baza astfel pe bazele de date existente și sistemele de raportare ale instituțiilor relevante, încorporând atât parametrii cantitativi, cât și evaluările calitative, într-un instrument online propus spre a fi creat special în acest scop.

Dezvoltarea rapidă a unei platforme centrale de date care să acopere întreaga administrație locală și zonă metropolitană și asigurarea accesului adecvat la aceasta este o condiție necesară pentru schimbul de informații și de cunoștințe, precum și pentru o cooperare eficientă. Ar trebui depuse eforturi sporite pentru implicarea tuturor actorilor relevanți în implementarea SSC-BM.

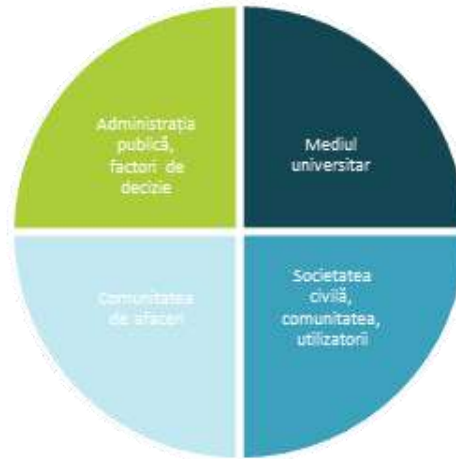
6.2. STRUCTURA PENTRU IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA STRATEGIEI

SSC-BM nu stă în responsabilitatea unei singure persoane sau a unei instituții, ci necesită implicarea întregii comunități locale – instituții publice, organizații ale societății civile și mediul de afaceri, printr-o abordare participativă și centrată pe cetățean/ utilizator. Implicarea unor astfel de parteneri este necesară atât în designul inițiativelor/ proiectelor/ serviciilor, în mobilizarea de resurse, în implementare, cât și în monitorizarea și evaluarea implementării de ansamblu a strategiei.

În acest scop, pe perioada elaborării strategiei au fost consultați reprezentanți ai administrației publice locale, reprezentanți ai mediului academic, profesional și non-profit, precum și cetățenii. Tot demersul de elaborare, precum și materialele aferente SSC-BM, au fost transparente și deschise și disponibile publicului larg, prin intermediul versiunii online - <http://baiamaresmartcity.ro/>. Dezideratul este ca aceasta să devină o platformă de dialog și implicare, valoroasă în implementarea SSC-BM, asigurând dialogul cu toate categoriile de actori relevanți pentru inovarea digitală, pe baza modelului de cvadruplu helix.

¹⁹ Adaptare pe baza Monitoring Report 2017 Smart City Wien Framework Strategy

FIGURA 18 CATEGORIILE DE ACTORI DIN CVADRUPLU HELIX



Sursa: Prelucrare proprie

În ceea ce privește transformarea digitală în administrația publică, există mai multe opțiuni din punct de vedere al structurilor de implementare, pretabile pentru implementarea SSC-BM:

- Laboratoare de inovare ca factori ai inovării și transformării digitale – unități de inovare specializate, care (ideal) experimentează și testează aplicabilitatea diferitelor soluții/ metode/ practici²⁰
- Imitarea principiilor și practicilor din sectorul privat prin crearea unor unități centrale pentru transformare digitală în cadrul administrației, ce se concentrează pe și aplică principiile “digital by default”, “strategia este livrarea/ rezultatul” (strategy is delivery) și “dezvoltare incrementală și agilă”²¹
- Capacitarea cetățenilor / utilizatorilor prin intermediul tehnologiilor TIC, ceea ce permite regândirea radicală a paradigmei producției de masă care domină în prezent designul și furnizarea serviciilor publice²²
- Dezvoltarea și menținerea infrastructurii digitale centrale și încurajarea diferitelor direcții/ servicii/ companii publice să își dezvolte propriile soluții modele de transformare digitală.

Dintre acestea, având în vedere stadiul relativ incipient al implementării unei abordări integrate a conceptului de oraș inteligent în Baia Mare, cea mai fezabilă este constituirea unei unități interne, în cadrul Primăriei municipiului Baia Mare, pentru implementarea, monitorizarea și evaluarea SSC-BM, care în timp să evolueze ca un Departament de Inovare de sine stătător.

Unitatea de implementare și monitorizare a SSC-BM (UIM SSC-BM) propusă are rolul de coordonare a implementării și de monitorizare a SSC-BM. Aceasta ar urma să fie condusă de un Responsabil Smart City cu experiență relevantă în domeniu și ar cuprinde o echipă mixtă, formată din reprezentanți ai direcțiilor/

²⁰ Tönurist, P., Kattel, R. and Lember, V., 2017. Innovation labs in the public sector: what they are and what they do?. *Public Management Review*, 19(10), pp.1455-1479.

²¹ Greenway, A., Terrett, B., Bracken, M. and Loosemore, T., 2018. *Digital Transformation at Scale: Why the Strategy Is Delivery: Why the Strategy Is Delivery*. London Publishing Partnership.

²² Lember, V., Brandsen, T. and Tönurist, P., 2019. The potential impacts of digital technologies on co-production and co-creation. *Public Management Review*, 21(11), pp.1665-1686.

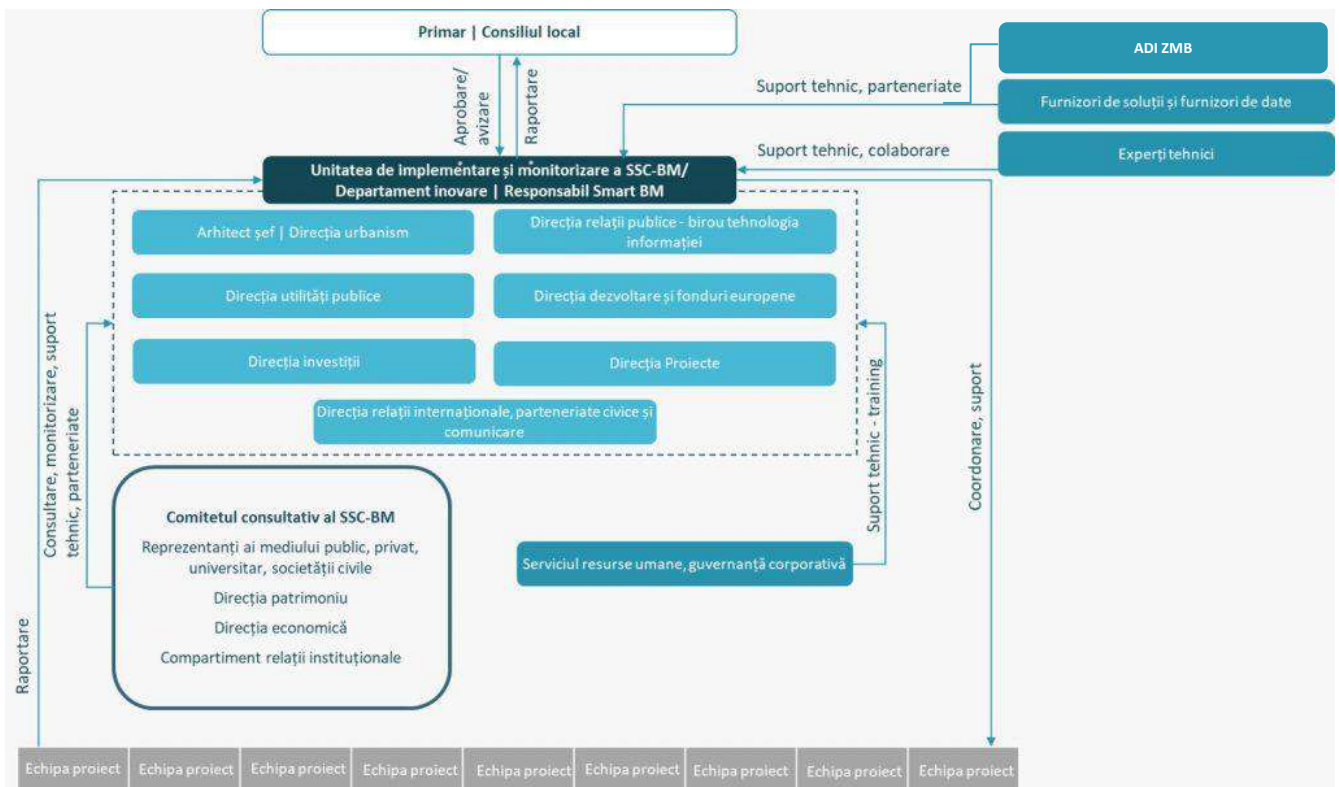
compartimentelor cu un rol decisiv în implementarea strategiei, alături de un reprezentant al ADI Zona Metropolitană Baia Mare. ADI ZMBM ar urma să transpună la nivel metropolitan viziunea de dezvoltare. Având în vedere aria de acoperire largă a SSC-BM, implementarea propriu-zisă a măsurilor și proiectelor ar urma să se facă la nivelul direcțiilor din cadrul Primăriei municipiului Baia Mare, al serviciilor și instituțiilor subordonate, al ADI ZMBM sau al parteneriatelor dintre acestea și/ sau cu parteneri externi, prin echipe de proiect dedicate. Echipele de proiect vor raporta periodic (semestrial sau anual) progresul către UIM SSC-BM.

UIM SSC-BM va ține evidența proiectelor și inițiativelor smart, va consilia echipele de proiect, va colecta datele necesare monitorizării, va evalua periodic implementarea SSC-BM, va propune actualizări ale SSC-BM pe baza rezultatelor monitorizării și evaluării și va recomanda pașii următori la finalul perioadei de implementare a strategiei (2030).

Pentru implementarea cu succes a SSC-BM se pune problema capacității asigurării și întreținerii infrastructurii IT necesare și a gestiunii bazei de date urbane. Un rol important în acest sens îl vor avea Biroul tehnologia informației și Compartimentul Cadastru și GIS, care în contextul SSC-BM vor trebui să își crească capacitatea, atât din punct de vedere al numărului de resurse umane angajate, cât și din perspectiva competențelor acestora.

O structură posibilă a UIM SSC-BM/ Departamentului de inovare și a relaționării acestuia în context instituțional este prezentată în continuare, urmând ca structura finală să fie stabilită la nivel intern, pe baza dialogului dintre Primăria Municipiului Baia Mare, ADI Zona Metropolitană Baia Mare și alți actori relevanți la nivel local (ex. pentru constituirea Comitetului consultativ):

FIGURA 19 STRUCTURA DE IMPLEMENTARE, MONITORIZARE ȘI EVALUARE A SSC-BM



Sursa: Prelucrare proprie



6.3. MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA IMPLEMENTĂRII STRATEGIEI

Având în vedere faptul că SSC-BM are un rol important în setarea ambițiilor municipalității și zonei metropolitane pentru perioada 2021–2030, dar și faptul că municipiul Baia Mare se află la primul exercițiu de acest tip, evaluarea și monitorizarea constantă a implementării strategiei este extrem de importantă. Astfel, Unitatea de Implementare și Monitorizare a SSC-BM va evalua periodic implementarea acesteia, pe baza instrumentelor și indicatorilor propuși în strategie, și va monitoriza activitățile curente de implementare a proiectelor.

În ceea ce privește evaluarea, pentru a remedia eventuale probleme de management sau de coerență în derularea activităților, abordarea metodologică se bazează pe trei etape:

- Evaluarea ex-ante – în etapa de definire a portofoliului de proiecte, cu scopul de a asigura o alocare potrivită a resurselor și un design adecvat;
- Evaluarea intermediară (1) – cu scopul de a afla dacă strategia își atinge obiectivele, dacă poate fi îmbunătățit managementul acesteia și cum poate fi maximizat impactul acesteia (această evaluare ar include analiza complementarității cu Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană și PMUD, precum și oportunitățile de finanțare din programele operaționale - în acest scop, un orizont de timp oportun ar fi asociat anului 2023-2024, în funcție de lansarea ghidurilor de finanțare relevante);
- Evaluarea intermediară (2) – cu scopul de a afla dacă strategia își atinge obiectivele, dacă poate fi îmbunătățit managementul acesteia - având în vedere designul programelor operaționale, un orizont de timp oportun ar fi asociat anului 2027-2030;

La finalul perioadei de programare curente se va evalua gradul de îndeplinire a indicatorilor propuși pentru orizontul de timp asociat anului 2030, iar pe baza informațiilor disponibile privind următorul ciclu financiar multianual al UE se vor propune eventuale modificări ale strategiei.

- Evaluarea ex-post – cu scopul de a analiza care a fost impactul implementării strategiei – post 2030.

Activitatea de monitorizare a implementării strategiei presupune :

- Monitorizarea echipei de implementare;
- Monitorizarea activităților desfășurate în proiecte.

6.4. INSTRUMENTE ȘI INDICATORI DE MONITORIZARE ȘI EVALUARE

Monitorizarea și evaluarea implementării Strategiei Smart City a municipiului Baia Mare are la bază 3 instrumente-cheie:

1. **matricea de maturitate**
2. **chestionarul online**
3. **benchmarking-ul regional**

MATRICEA DE MATURITATE: în procesele de monitorizare și evaluare se vor urmări indicatorii propuși pentru 2030 pentru fiecare verticală smart city și fiecare nivel de maturitate, cf. Cap. 4.1 și detalierea din Anexa 1.

CHESTIONARUL ONLINE este disponibil la adresa web: https://baiamaresmartcity.ro/?page_id=158. Cu ajutorul acestui chestionar poate fi monitorizat, măsurat și evaluat progresul municipiului Baia Mare, din perspectiva cetățenilor și a gradului acestora de mulțumire, în ceea ce privește dezvoltarea dimensiunilor



smart ale municipiului: cetățeni inteligenți, economie inteligentă, mobilitate inteligentă, mediu inteligent, locuire inteligentă și guvernare inteligentă.

BENCHMARKING-UL REGIONAL se va realiza pe baza benchmarking-ului inițiat în cadrul Strategiei Regionale de Mobilitate Urbană Durabilă și Orașe Inteligente a Regiunii Nord-Vest 2021-2027. Pe baza listei de indicatori prezentată mai jos, va putea fi analizată evoluția municipiului în comparație cu alte centre urbane din regiune, în ceea ce privește dezvoltarea componentelor smart city din orașe și municipii. Astfel, principalii indicatori cheie de performanță pentru SSC Baia Mare, în funcție de pilonii smart city, sunt:

ECONOMIE		
Indicator	Baia Mare	Medie regională indicator
Sporul natural al întreprinderilor (‰)	36,75	51,56
Poziția 1 top sectoare după numărul de salariați	31 – Fabricarea de mobilă	0,00
Poziția 1 top sectoare după numărul de salariați (pondere)	18,07	28,03
Poziția 2 top sectoare după numărul de salariați	46 – Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	0,00
Poziția 2 top sectoare după numărul de salariați (pondere)	7,60	13,57
Poziția 3 top sectoare după numărul de salariați	47 – Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	0,00
Poziția 3 top sectoare după numărul de salariați (pondere)	7,56	9,85
Poziția 1 top sectoare după cifra de afaceri	46 – Comerț cu ridicata cu excepția comerțului cu autovehicule și motociclete	0,00

ECONOMIE

Poziția 1 top sectoare după cifra de afaceri (pondere)	19,06	34,36
Poziția 2 top sectoare după cifra de afaceri	31 – Fabricarea de mobilă	0,00
Poziția 2 top sectoare după cifra de afaceri (pondere)	17,86	16,81
Poziția 3 top sectoare după cifra de afaceri	47 – Comerț cu amănuntul, cu excepția autovehiculelor și motocicletelor	0,00
Poziția 3 top sectoare după cifra de afaceri (pondere)	9,68	10,59
Număr firme aparținătoare de clustere	11	4,86
Rata șomajului	1,27	1,58
Pondere (%) din populația orașului care trăiește în sărăcie	18,62	49,08
PIB/capita (dolari/cap locuitor)	5.257,0	8.261,95
Pondere (%) salariați în sectorul TIC	1,27	0,66
Pondere (%) salariați în educație și cercetare- dezvoltare	0,34	0,47

POPULAȚIE

Indicator	Baia Mare	Medie regională indicator
Număr ONG-uri la 1000 de locuitori	6,92	4,37
Îmbătrânire demografică (‰)	1.000,20	1.049,42

POPULAȚIE

% schimbarea populației în ultimii 5 ani	-2,47	-1,88
% persoane care au absolvit studii de licență	21,17	11,37
% persoane care au absolvit studii de master	2,40	1,57
% persoane analfabete	0,30	1,45
% populație școlară în învățământul liceal	39,55	29,68
% populație școlară în învățământul postliceal	5,58	2,19
% populație școlară în învățământul profesional	3,99	5,39
% populație de etnie maghiară	10,30	19,20
% populație de etnie roma	2,51	4,51
% populație de etnie germană	0,22	0,38
% populație de etnie slovacă	0,01	0,18
% populație de altă etnie	0,25	2,57
% populație de etnie necunoscută	9,04	3,15
Pondere (%) salariați în sectoarele culturale și creative	18,74	15,94

MEDIU

Indicator	Baia Mare	Medie regională indicator
Grad de reciclare a deșeurilor	N/A	0,00
Obiective UE: 65% din total reciclat până în 2025 și 70% până în 2030		



MEDIU

Prezența sistemelor de iluminat prin telegestiune	Nu	0,00
% Clădiri publice (reabilitate / eficientizate energetic / tehnologie smart)	N/A	12,42
Număr clădiri pentru educație eficientizate energetic / echipate cu soluții inteligente	N/A	1,88
% Locuințe reabilitate / eficientizate energetic din total	N/A	12,74
Concentrație PM10 Valorile sub 50 sunt încadrate ca fiind "Bune"	11,00	19,00
Emisii totale de CO2 (tone) Scădere cu 20% până în 2030 față de 2017 (obiectiv UE)	403.685,14	404.997,13
Amprenta de carbon (emisii totale CO2 tone/capita) scădere cu 20% până în 2030 față de 2017 (obiectiv UE)	2,90	3,15

STIL DE VIAȚĂ

Indicator	Baia Mare	Medie regională indicator
Suprafața intravilană (ha) (2008)	3.300,00	1.531,51
Suprafața intravilană (ha) (2018)	3.609,00	1.977,16
Spații verzi (mp) pe cap de locuitor 2008	5,22	28,33
Spații verzi (mp) pe cap de locuitor 2018	119,36	37,27

STIL DE VIAȚĂ

Număr total medici (2018) la 1000 locuitori	2,20	1,69
Prag: minim 2,3, conform legii 351/2001		
Prezența sistemelor de monitorizare video	Da	0,00
Suprafața locuibilă existentă (mp/locuitor) (2008)	13,12	13,79
Suprafața locuibilă existentă (mp/locuitor) (2018)	17,93	18,46
Prag: 26 mp conform legii 27/2007		
Număr paturi de spital la 1000 locuitori	9,82	13,41
Prag: minim 10, conform legii 351/2001		
Număr elevi / cadru didactic	17,48	15,81
Număr stații de calitate aerului / kmp	1,71	0,25

MOBILITATE

Indicator	Baia Mare	Medie regională indicator
Km piste biciclete / 1000 locuitori	0,07	0,04
Km linii transport public / 1000 locuitori	0,00	1,25
Număr biciclete partajate / 1000 locuitori	0,00	0,04
Număr stații încărcare vehicule electrice / 1000 locuitori	0,04	0,01
Prag: medie UE – 7 vehicule/stație		
% deplasări nemotorizate din total	1,00	19,79
Acces la date în timp real despre transport – % din linii	Harta online simpla	0,00



MOBILITATE

Număr accidente rutiere / 1000 locuitori	4,93	5,05
--	------	------

GUVERNANȚĂ

Indicator	Baia Mare	Medie regională indicator
Km piste biciclete / 1000 locuitori	0,07	0,04
Km linii transport public / 1000 locuitori	0,00	1,25
Număr biciclete partajate / 1000 locuitori	0,00	0,04
Număr stații încărcare vehicule electrice / 1000 locuitori Prag: medie UE – 7 vehicule/stație	0,04	0,01
% deplasări nemotorizate din total	1,00	19,79
Acces la date în timp real despre transport – % din linii	Harta online simplă	0,00
Număr accidente rutiere / 1000 locuitori	4,93	5,05



7. ANEXA

Anexa 1. INTERPRETAREA MATRICEI DE MATURITATE SMART CITY

Nivel de maturitate	Pilonii smart city					
	Economie	Cetățeni	Mediu	Locuire	Mobilitate	Guvernanță
Nivel 5 optimizare Un sistem de sisteme deschis care se adaptează continuu schimbărilor	E5.1. Baze de date comune între mediu privat și primărie	C5.1. Societatea civilă contribuie sa furnizarea de servicii publice și poate avea contribuții semnificative în gestionarea / implementarea de proiecte publice.	Me5.1. Surplusul de energie colectată în mod regenerabil este întoarsă în rețeaua națională (Smart Grid). Factorii de mediu sunt regenerați și monitorizați.	L5.1 Măsurile luate automat de oraș pe baza datelor colectate în timp real.	Mo5.1. Mobilitatea ca un serviciu - aplicație și card de mobilitate pentru toate serviciile de transport din oraș și regiune.	G5.1. Sisteme care asigură accesul la date în timp real pentru a măsura impactul proiectelor.
	E5.2. Parteneriate public / privat - academic dezvoltate la nivel regional	C5.2. Serviciile publice sunt co-create în parteneriat cu comunitatea / utilizatorii.	Me5.2. Oraș neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon.	L5.2. Sisteme de colectare și interpretare a datelor integrate și accesibile publicului.	Mo5.2. Tarifare integrată la nivel local și regional.	G5.2. Măsurile luate automat de oraș pe baza datelor colectate în timp real.
	E5.3. O rețea de spații și dotări comune, partajate pentru dezvoltarea start-upurilor, evenimente și cercetare și inovare.	C5.3. Comunitatea generează și partajează date și contribuie activ la interpretarea lor.	Me5.3. Peste 90% din energie provine din surse regenerabile.	L5.3. Sisteme de monitorizare a siguranței publice care pot interveni direct pentru ameliorarea situației.	Mo5.3. Bază de date de mobilitate personală, municipală și regională.	G5.3. Orașul interacționează direct cu locuitorii săi pentru servicii publice (ex. funcționarul virtual).
		C5.4. Formarea de comunități, dezvoltarea de idei și proiecte și comunicarea cu primărie este asigurată prin	Me5.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 75%)		Mo 5.4. Peste 85% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu	G5.4. Majoritatea personalului primăriei deține competențe digitale avansate (analist de date) și are la dispoziție



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

		platforme digitale și întâlniri organizate.			emisii scăzute sau zero	infrastructură de ultimă generație.
						G5.5. Cetățenii sunt parte din sistemul de luare a deciziilor și sunt implicați direct în implementarea proiectelor.
Nivel 4 operaționalizare Sistemul analizează, face prognoze și răspunde în timp real la provocări. Dezvoltarea și monitorizarea de politici publice bazate pe date.	E4.1. Schimb de date (direct sau prin API) între mediul public și cel privat pentru o mai bună gestiune a orașului.	C4.1. O mare parte din cetățeni dețin competențe digitale avansate și se implică în dezvoltarea de "soluții smart" pentru oraș.	Me4.1. Date de mediu și prognoze accesibile în timp real care fundamentează decizii de urgență sau pe termen scurt mediu și lung.	L4.1. Plan Urbanistic General care se actualizează în timp real în funcție de schimbarea situației în teren.	Mo4.1. Aplicație cu date de mobilitate în timp real - agregator care centralizează și trimite către utilizatori datele diferiților furnizori de servicii de mobilitate.	G4.1. Monitorizarea strategiei în timp real.
	E4.2. Parteneriate stabile și funcționale (structuri organizaționale) între mediul privat și public dar și între academic, comunitate, companii și primărie (clustere sau apartenența la clustere).	C4.2. Învățarea pe tot parcursul vieții este o normalitate.	Me4.2. Peste 75% din energia consumată provine din surse regenerabile.	L4.2. Planificare și proiectarea se bazează pe date actualizate în timp real și pe prognoze complexe (scenarii de dezvoltare), integrate.	Mo4.2. Model de trafic utilizat zilnic de o echipă a primăriei pentru intervenții și prognoze.	G4.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central) - bazat pe identitate digitală.



UNIUNEA EUROPEANĂ

Instrumente Structurale
2014-2020

	E4.3. O rețea complexă de centre și facilități care să susțină procesul de inovare.	C4.3. Formarea de comunități și dezvoltarea comună de proiecte este încurajată prin platforme sau centre comunitare.	Me4.3. Orașul tinde să devină neutru din punct de vedere a emisiilor de carbon.	L4.3. Dashboard cu date complexe în timp real accesibil tuturor autorităților active în domeniul siguranței publice și securității.	Mo 4.4. 80% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero	G4.3. Structură de specialitate în cadrul primăriei pentru implementarea și dezvoltarea proiectelor de tip "smart city" și întreținerea infrastructurii de hardware și software.
		C4.4. Comunitate activă în generarea și partajarea datelor pe toate domeniile relevante pentru dezvoltarea urbană.	Me4.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 50%)		Mo 4.5. 100% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G4.4. Sisteme de colectare și procesare date în timp real. Baze de date deschise cetățenilor. Date în timp real accesibile prin API-uri.
					Mo 4.6 Rețea de piste pentru biciclete completă (ochiuri de 350m) cu toate dotările aferente	G4.5 Cetățenii sunt implicați în dezvoltarea soluțiilor / proiectelor cât și în implementarea lor.

Acreditare ISO 317122 - Sustainable cities and communities - Indicators for smart cities

Nivel 3 ținte și resurse Orașul are o abordare strategică bazată pe rezultate, investiții în tehnologie și responsabilități partajate	E3.1. Platformă pentru comunicare și serviciile publice digitale destinate mediului de afaceri.	C3.1. Comunități mai mici de cetățeni implicați în dezvoltarea de proiecte de tip "smart city".	Me3.1. Cea mai mare parte a energiei consumate provine din surse regenerabile (peste 50%).	L3.1. Există un Plan Urbanistic General interactiv și actualizat în timp real.	<i>Mo3.1. Strategie de "Smart City" sau de mobilitate urbană cu componente de "Smart City".</i>	G3.1. Strategie "Smart City" dezvoltată cu factorii interesați, cu participarea comunității. Portofoliu de proiecte asumat și implementat de mai mulți factori interesați. Monitorizarea anuală a obiectivelor și KPI.
---	---	---	--	--	---	--



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

	E3.2. Parteneriate între mediul public și cel privat pentru implementarea de proiecte.	C3.2. Comunitatea dezvoltă proiecte în parteneriat cu primăria și este implicată în luarea deciziilor la nivel local.	Me3.2. Bază de date cu informații obținute în timp real pe baza cărora se pot lua măsuri rapide și bazate pe dovezi (mai ales în situații critice și de urgență).	L3.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare și fundamentarea deciziilor.	Mo3.2. Portofoliu de proiecte "smart mobility" asumat de mai multe factori interesați (inclusiv companii și furnizori de servicii de mobilitate).	G3.2. Portal integrat de servicii publice (nivel local, regional și central).
	E3.3. Colaborare între mediul public și privat pentru transfer de date.	C3.3. Există platforme și canale de comunicare eficiente între primărie și societatea civilă.	Me3.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 30%)	L3.3. Sistem complex de supraveghere orientat către menținerea și asigurarea siguranței publice.	Mo 3.4. 75% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero	G3.3. Personalul primăriei deține competențe digitale avansate / poate utiliza cu ușurință softurile achiziționate.
		C3.4. Comunitatea se implică în partajarea și generarea de date pe anumite domenii.			Mo 3.5. 75% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G3.4. Investiții în sisteme mai avansate de colectare, procesare și stocare date (public și privat).
					Mo 3.6 Rețea de piste pentru biciclete care acoperă și leagă principalele zone de interes din oraș	G3.5. Bază de date GIS cu informații de la furnizorii de servicii accesibili cetățenilor / dashboard cu date publice utilizat de personalul primăriei.
						G3.6. Comunitatea este implicată direct în deciziile importante și poate propune proiecte de interes local.

Acreditare ISO 317120 - Sustainable cities and communities - Indicators for city services and quality of life



UNIUNEA EUROPEANĂ

Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!Instrumente Structurale
2014-2020

Nivel 2 - oportunistic Dialog între diferiți furnizori de servicii în schimbul informației și a stabilirii de legături între sisteme	E2.1. Punct unic de contact pentru comunicare și serviciile publice destinate mediului de afaceri.	C2.1. Dezvoltarea competențelor digitale (inclusiv utilizarea serviciilor publice digitale) și învățarea pe tot parcursul vieții este susținută prin diverse platforme sau centre.	Me2.1. Fondul construit din domeniul public este reabilitat în mod inteligent și după principii sustenabile (reducerea costurilor de întreținere cu peste 50%).	L2.1. Planificarea și proiectarea urbană se face pe baza unei baze de date GIS (PUG în GIS).	Mo2.1. Sistem de management al traficului corelat cu o aplicație de mobilitate la nivelul orașului.	G2.1. Strategie de digitalizare a primăriei.
	E2.2. Există o rețea de centre de evenimente, co-working, incubatoare în relație cu clustere locale sau regionale.	C2.2. Societatea civilă este consultată și dezvoltă idei luate în considerare de primărie.	Me2.2. Rețea amplă de dispozitive care monitorizează și transmit în timp real date despre calitatea factorilor de mediu.	L2.2. Baza GIS de date urbane este folosită pentru monitorizare (ex. rapoarte anuale cu privire la starea orașului).	Mo2.2. Bază de date cu date de mobilitate urbană / model de trafic.	G2.2. Proiectele smart city mai complexe care contribuie la îndeplinirea obiectivelor strategiei de dezvoltare.
	E2.3. Platforme sau evenimente comune între administrația locală și mediul privat.	C2.3. Dialog ocazional pe teme de interes și nevoi între primărie și societatea civilă.	Me2.3. O parte considerabilă din energia consumată de oraș provine din surse regenerabile (20%).	L2.3. Se investește în infrastructură IT pentru colectare și interpretare de date.	Mo2.3. Datele de la furnizorii de servicii de mobilitate sunt centralizate la nivelul primăriei.	G2.3. Portal de servicii publice digitale (incipient - preponderent nivel local).
	E2.4. Cooperare punctuală între mediul academic și administrație.		Me2.4. Grad de reciclare a deșeurilor (peste 15%)	L2.4. Protocoale între primărie, furnizorii de servicii publice, organele de ordine publică și alte entități cu rol în siguranța public pentru transferul rapid de date / baze de date comune.	Mo 2.4. 70% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero	G2.4. Personalul primăriei este implicat în cursuri de formare pe competențe digitale iar infrastructura IT este actualizată pentru a susține fluxul necesar de date.
					Mo 2.5. 50% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G2.5. Protocoale între primărie și furnizorii de servicii pentru transfer continuu de date.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Programul Operațional Capacitate Administrativă
Competența face diferența!



Instrumente Structurale
2014-2020

						Mo 2.6 Rețea de piste pentru biciclete dezvoltată pe principalele coridoare de transport.	G2.6. Suport din partea orașului pentru inițiative cetățenești - parteneriate pilot cu organizații non-guvernamentale.
<p>Nivel 1 - ad hoc Sisteme individuale proiectate să îndeplinească o funcție specifică sau o funcție implementată fără sistem informațional</p>	E1.1. Servicii digitale pentru mediul de afaceri limitate și neintegrate.	C1.1. Există inițiative punctuale de participare civică ce utilizează canale online și social media.	Me1.1. Se investește în eficientizarea energetică a fondului construit.	L1.1. Sistemele de utilități sunt gestionate și monitorizate disparat.	Mo1.1. Există un număr încă redus dispozitive care colectează date de mobilitate.	G1.1. Nu există un plan coerent și integrat pentru transformare digitală.	
	E1.2. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice pentru mediul de afaceri, colectate disparat.	C1.2. Există asociații locale active care se implică în ameliorarea calității vieții în oraș.	Me1.2. Există dispozitive care monitorizează calitatea factorilor de mediu. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată	L1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată - se referă de obicei la furnizarea punctuală a unui serviciu.	Mo1.2. Datele sunt colectate, dar reutilizarea și integrarea lor este limitată.	G1.2. Se testează proiecte de tip "smart city".	
	E1.3. Cooperare redusă și punctuală public-privat.	C1.3. Dialogul între public, privat și civic încă limitat.	Me1.4. Grad de reciclare a deșeurilor (sub 15%)	L1.3. Investiții limitate și disperate în senzori și monitorizare în timp real(încă neconectate la o bază de date).	Mo 1.4. 60% din totalul deplasărilor se realizează cu mijloace de transport cu emisii scăzute sau zero	G1.3. Există un număr redus de servicii publice digitale (parțial) dar disperate sau oferite la nivel național.	
	E1.4. Există sisteme și măsuri de suport pentru inovare și start-up-uri.	C1.4. Competențe digitale ale comunității dezvoltate ad-hoc (în unitățile de învățământ sau prin cursuri/ proiecte punctuale).		L1.4. Date și informații insuficiente privind calitatea și performanța serviciilor publice, colectate disparat.	Mo 1.5. 25% din flota de transport public este monitorizată în timp real	G1.4. Infrastructură IT, organizare și personal adaptate pentru funcționarea tradițională a primăriei.	
				L1.5. Există sisteme de supraveghere în spațiul public.	Mo 1.6 Rețea de piste pentru biciclete	G1.5. Baze de date incipiente / disperate	



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

						dezvoltată pe segmente	pe servicii sau domenii.
							G1.6. Comunitatea poate raporta probleme și este sondată.
					L1.6. Există un Plan Urbanistic General aprobat după 2010.		G1.7. Relații tradiționale client- furnizor, furnizor- utilizator privind serviciile publice, gestionate separat.

