

STRATEGIA SMART CITY 2021 - 2027

a Municipiului Piatra Neamț





CUPRINS

1. CONTEXT	3
1.1 CONCEPTUL DE SMART CITY	3
1.2 CONTEXTUL EUROPEAN, NAȚIONAL ȘI REGIONAL	9
1.3 PROCESUL CONSULTATIV	13
2. PREZENTAREA GENERALĂ A MUNICIPIULUI PIATRA NEAMȚ	15
3. MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ - SMART CITY - SITUAȚIA ACTUALĂ	17
3.1 INIȚIATIVE STRATEGICE SMART CITY	17
3.2 ECONOMIE INTELIGENTĂ	17
3.3 OAMENI INTELIGENȚI	22
3.4 ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ	27
3.5 MOBILITATE INTELIGENTĂ	32
3.6 MEDIU INTELIGENT	40
3.7 MOD DE VIAȚĂ INTELIGENT	46
4. ANALIZA SWOT	61
4.1 PUNCTE FORTE	61
4.2 PUNCTE SLABE	64
4.3 OPORTUNITĂȚI	66
4.4 AMENINȚĂRI	68
4.5 Analiza SWOT a componentelor orașului inteligent	70
5. DIAGNOSTIC SMART CITY	77
6. STRATEGIA DE SMART CITY	79
6.1 VIZIUNE ȘI MISIUNE	79
6.2 DIRECȚII DE DEZVOLTARE	81
6.3 COMUNICARE	112
7. IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA STRATEGIEI	113
8. PORTOFOLIUL DE PROIECTE	116
8.1 LISTA DE PROIECTE	116
8.2 ANALIZA MULTICRITERIALĂ	119
9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	123
10. ANEXE - FIȘELE PROIECTELOR	126
11. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	158



1. CONTEXT

1.1 CONCEPTUL DE SMART CITY

În conformitate cu prevederile din **Strategia națională pentru dezvoltare durabilă**, conceptul "Smart City" este definit ca oraș inovator care utilizează soluții în domeniul tehnologiei informațiilor și a comunicațiilor, a datelor colectate în timp real de la echipamentele utilizate și prin proiectarea inteligentă a dezvoltării localității pentru îmbunătățirea calității vieții, eficiența serviciilor urbane și competitivitatea.

British Standard Institute (BSI) definește orașul inteligent ca o "integrare eficientă a sistemelor fizice, digitale și umane în cadrul unui mediu construit cu scopul de a oferi un viitor sustenabil prosper și inclusiv pentru locuitorii acestuia".

Comisia Europeană definește orașul inteligent ca fiind "locul unde rețelele și serviciile tradiționale sunt făcute mai eficiente prin intermediul soluțiilor digitale în beneficiul cetățenilor și al mediului economic".

"Un oraș inteligent și sustenabil este un oraș inovator care utilizează tehnologiile informaționale și comunicațiile și alte mijloace pentru a crește calitatea vieții, eficiența serviciilor și activităților urbane și competitivitatea astfel încât să satisfacă nevoile economice, sociale și de mediu ale generațiilor prezente și viitoare" este definiția elaborată de ITU (International Telecommunication Union - agenția Națiunilor Unite pentru tehnologii informaționale și comunicații).

Thales Group definește orașul inteligent, prin prisma preocupărilor acestei companii în domeniul tehnologiilor avansate pentru smart city, ca fiind "un cadru, compus în principal din tehnologiile informaționale și comunicații, pentru implementarea, dezvoltarea și promovarea practicilor de dezvoltare sustenabilă care răspund provocărilor urbanizării accelerate".

Gestionarea performantă a resurselor urbane exprimate prin infrastructura, comunitățile, cunoașterea, obiceiurile, cultura și instituțiile private și publice reprezintă scopul principal al unui oraș inteligent, iar transformarea acestora în servicii și activități în folosul locuitorilor orașului ar trebui să constituie obiectivul principal al orașului inteligent.

În ceea ce privește dezvoltarea Zonei Urbane Funcționale Piatra Neamț se va pune accentul pe relaționările necesare a fi dezvoltate și operaționalizate între Unitățile Administrativ Teritoriale aparținătoare, prin oferirea de soluții multiplelor probleme într-o manieră eficientă și eficace, reproiectarea relațiilor dintre administrație și sectorul privat, organizații non-profit, comunități și



cetățeni și asigurarea sinergiilor și interoperabilitatea în cadrul domeniilor de mobilitate, energie și mediu, educație, sănătate, utilități etc.

Strategia de dezvoltare a orașului inteligent are rolul de a oferi cadrul strategic de implementare a proiectelor cu rol catalizator al serviciilor administrative și de a facilita colaborarea între administrația publică, operatori de servicii edilitare, operatori economici și cetățeni. Pentru a crește gradul de eficientizare a investițiilor și oportunităților se va urmări integrarea soluțiilor, sistemelor de date și tehnologii digitale pentru crearea unor baze de date comune care pot fi administrate centralizat și / sau partajat de mai mulți beneficiari cu scopul de extragere diferențiată a informațiilor și rezultatelor specifice pentru fiecare segment analizat. Analiza și distribuția de date la nivelul ariei de studiu, facilitează integrarea soluțiilor la nivelul structurilor interconectate prin utilizarea unor specificații și standarde comune.

Conceptul de Smart City a evoluat foarte mult în România în ultimii ani, deși în privința existenței unei societăți și economii digitale, aspect măsurat prin indicele economiei și societății digitale (DESI), România nu se clasează pe un loc fruntaș. Indicele economiei și societății digitale (DESI) are în componența sa un set de indicatori ce integrează 5 dimensiuni diferite: servicii publice digitale, integrarea tehnologiei digitale, utilizarea internetului, conectivitatea, capitalul uman. Contextul european ce urmărește evaluarea progreselor țărilor UE în direcția unei societăți și economii digitale, conferă indicatorului DESI statutul de compozit în planul elaborat de Comisia Europeană (DG CNCT).

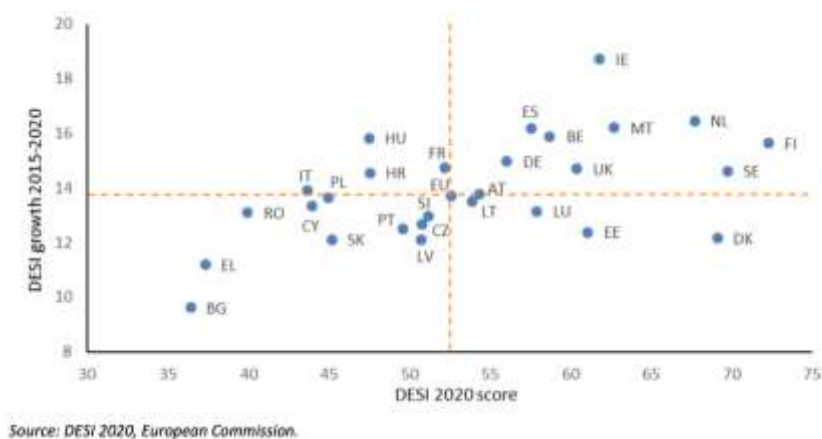


Fig. 1-1 Scorul DESI și evoluția acestuia 2015-2020

În viziunea de dezvoltare urbană promovată de Comisia Europeană, conceptul de Smart City se bazează pe 6 componente și 4 elemente ale modelului Quadruple Helix (administrație publică, mediu academic, societate civilă și industrie/companii):

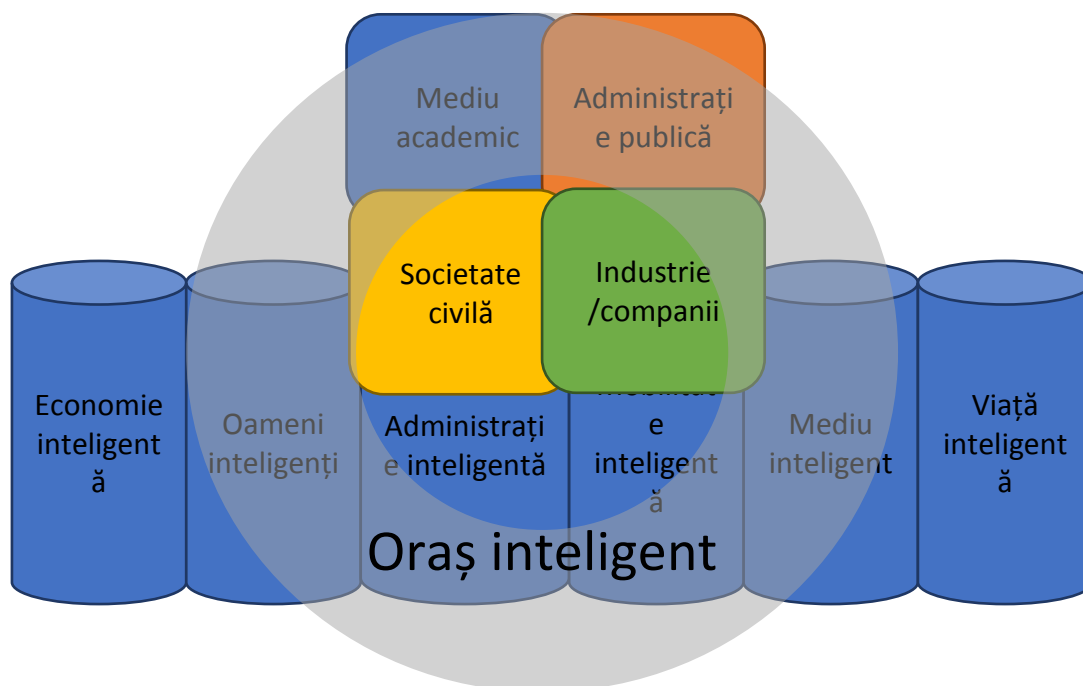


Fig. 1-2 Componentele Smart City

Sursa: prelucrarea consultantului

Succesul acestor inițiative depinde de gradul de implicare al cetățenilor. De asemenea, din prezentarea componentelor de bază realizată mai sus, se observă faptul că Strategia Smart City are efecte și trebuie integrată cu toate celelalte documente strategice la nivelul orașului: Strategia de Dezvoltare Durabilă, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima, Planul Urbanistic General.

De asemenea, este foarte important de avut în vedere faptul că fără o participare activă a tuturor actorilor interesați ai ZUF Piatra Neamț și fără o implicare intensă a acestora în comunitatea din care fac parte, măsurile propuse în domeniul „Smart City” nu vor atinge obiectivele propuse.

Abordarea propusă în cadrul prezentei strategii vizează analiza pe următoarele componente ale conceptului de smart city și domeniile de intervenție specifice fiecărei componente:

☒ **ECN - Economie inteligentă**

- ECN1 - Inovare
- ECN2 - Antreprenoriat
- ECN3 - Productivitate
- ECN4 - Piață flexibilă a muncii
- ECN5 - Conectare internațională

☒ **OMI - Oameni inteligenți**

- OMI1 - Nivel de calificare
- OMI2 - Învățare pe tot parcursul vieții
- OMI3 - Flexibilitate - noi joburi
- OMI4 - Creativitate - industrii creative
- OMI5 - Participare activă la viața publică - voluntariat



☒ **ADM - Administrație inteligentă**

- ADM1 - Administrație participativă
- ADM2 - Servicii publice și sociale
- ADM3 - Acces la informații - transparență
- ADM4 - Lupta împotriva corupției
- ADM5 - Eficiență în administrația publică

☒ **MOB - Mobilitate inteligentă**

- MOB1 - Transport public
- MOB2 - Transport alternativ
- MOB3 - Managementul mobilității - MaaS
- MOB4 - Siguranță și securitate
- MOB5 - Accesibilitate și comunicare

☒ **MED Mediu Inteligent**

- MED1 - Reducerea poluării - inclusiv zgomot
- MED2 - Protecția mediului natural
- MED3 - Managementul resurselor de apă și aer
- MED4 - Managementul resurselor energetice
- MED5 - Clădiri și infrastructură

☒ **VIA - Viață inteligentă**

- VIA1 - Sănătate și stil de viață sănătos
- VIA2 - Siguranță publică
- VIA3 - Cultură
- VIA4 - Turism
- VIA5 - Educație și coeziune socială

Pentru integrarea funcțiilor și fluxurilor de date din interiorul și între sistemele existente/în curs de implementare la nivelul municipiului Piatra Neamț se propune crearea unei Platforme SMART City.

Nivelul de dezvoltare (maturitatea orașului inteligent) ale componentelor existente la nivelul municipiului din punct de vedere al domeniului „Smart City”¹, este:

¹ Sursă: Series Y: ITU-T Rec. Y.4904 (12/2019) Global Information Infrastructure, Internet Protocol Aspects, Next-Generation Networks, Internet Of Things And Smart Cities



Fig. 1-3 Nivel de diagnosticare a componentelor existente la nivelul Municipiului Piatra Neamț

Sursă: Smart sustainable cities maturity model

Nivel	Indicator	Descriere
Nivel I	Sisteme izolate	Orașul se concentrează pe servicii digitale bazate pe date
Nivel II	Sisteme deschise - care permit schimbul de date	Orașul se conectează pe obiective integrate
Nivel III	Sisteme conectate	Orașul are o abordare strategică și o bază de tehnologii și investiții
Nivel IV	Sisteme integrate	Analiză a datelor, previziuni și răspunsuri în timp real
Nivel V	Platformă de smart-city care integrează sub-sisteme	Orașul are un sistem inclusiv și deschis ce evoluează constant, iar orașul este inovativ și competitiv.

Prin urmare, un oraș inteligent și tehnologizat aduce beneficii pentru cetățeni în domeniul educației, sănătății, transportului, mediului, al interacțiunii cu autoritățile administrației publice locale, dar și oportunități sporite pentru mediul de afaceri, toate acestea contribuind la îmbunătățirea calității vieții.

În cadrul documentelor strategice elaborate pentru municipiul Piatra Neamț, au fost definite în etapele anterioare elaborării acestei strategii următoarele verticale strategice pentru dezvoltarea orașului inteligent:

- VS1 - Administrație locală inteligentă
- VS2 - Mobilitate urbană inteligentă
- VS3 - Clădiri sustenabile/inteligente
- VS4 - IT&C și utilități publice
- VS5 - Mediu
- VS6 - Siguranță publică inteligentă
- VS7 - Sănătate inteligentă



- VS8 - Educație inteligentă
- VS9 - Turism inteligent
- VS10 - Inovație și afaceri locale inteligente
- VS11 - Planificare urbană inteligentă

Modelul de smart city cu 6 componente este utilizat în toate strategiile de smart city ale Comisiei Uniunii Europene, precum și în documentele strategice ale ADR Nord-Est, principala instituția care gestionează programele de finanțare pentru dezvoltarea conceptului de smart city.

Pornind de la aspectele legate de utilizarea unui model de smart city recunoscut și utilizat de către majoritatea actorilor la nivel european și național se propune următorul model de smart city care să combine abordările europene cu cele locale.

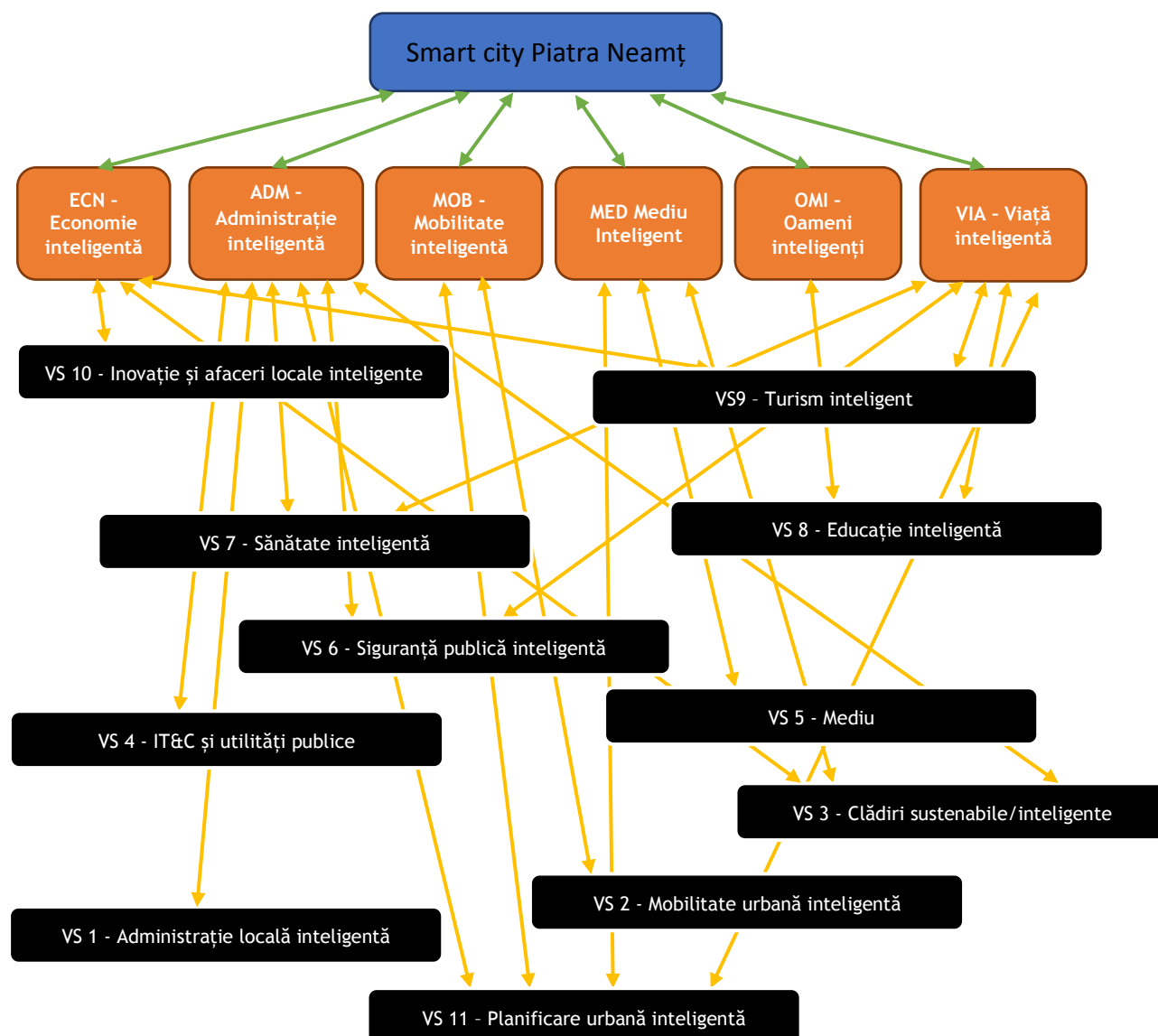




Fig. 1-4 Modelul de smart city implementat în municipiului Piatra Neamț

1.2 CONTEXTUL EUROPEAN, NAȚIONAL ȘI REGIONAL

1.2.1 CONTEXT EUROPEAN

Strategia SMART CITY a municipiului Piatra Neamț, prin complexitatea ariilor tematice și prin abordarea integrate și sustenabilă acoperă toate obiectivele din lista obiectivelor globale de sustenabilitate elaborate de Națiunile Unite. De aceea, demersul de planificare strategică trebuie să aibă în vedere contextul strategic de dezvoltare urbană la nivel global și european, definit în cadrul strategiilor existente, dar și în noile documente ce trasează cadrul strategic viitor, și totodată, acesta trebuie să ia în considerare prioritățile, obiectivele și preocupările la nivel global privind atenuarea impactului schimbărilor climatice asupra mediului și a necesității de dezvoltare durabilă.

Principalele obiective de politică relevante pentru prezenta strategie cuprinse în Politica de Coeziune a Uniunii Europene 2021- 2027 sunt evidențiate în continuare:

- O Europă mai inteligentă - prin promovarea transformării economice inovatoare și inteligente;
- O Europă mai verde - prin promovarea unei tranziții energice juste și ecologice, a investițiilor în economia verde sau albastră, a economiei circulare, a adaptării climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor;
- O Europă mai conectată - prin îmbunătățirea mobilității și a conectivității TIC la nivel regional;
- O Europă mai socială - prin implementarea Pilonului European al Drepturilor Sociale și sprijinirea calității ocupării forței de muncă, a educației și formării de competențe, a incluziunii sociale și a accesului egal la asistență medicală;
- O Europă mai aproape de cetățeni - prin încurajarea dezvoltării durabile și integrate a zonelor urbane, rurale și costiere, precum și a inițiativelor locale.

La nivel European prioritățile de dezvoltare sunt stabilite prin mai multe documente strategice, regulamente, și recomandări, respectiv:

- Cartea albă: Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor - Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, 2001;
- Declarația ministerială de la Tallinn privind guvernarea electronică, 2017;



- Tratatul de la Lisabona;
- 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);
- 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-guvernantei;
- Planurile de acțiune ale Parteneriatelor ce constituie Agenda urbană pentru UE;
- Obiectivele Noii Agende Urbane - Habitat III, 2017;
- Strategia Europa 2020;
- Mobilitate urbană durabilă: politici europene, practici și soluții, 2017;
- Keep Europe moving - Sustainable mobility for our continent. Mid-term review of the European Commission's 2001 Transport White Paper
- Agenda digitală pentru Europa 2020;
- Planul de acțiune al UE privind guvernarea electronică 2016-2020;
- Ghiduri, instrumente, politici elaborate de Parteneriatul European pentru inovare în privința orașelor și comunităților inteligente (EIP-SCC);
- Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport;
- Alte documentații strategice aprobate sau în curs de aprobare, privitoare la domenii sinergice locale.

La nivel european cele mai importante obiective strategice de tip SMART City sunt stabilite în documentul „Romania Catching-Up Regions - Dezvoltare urbană sustenabilă 2021-2027”, emis de Banca Mondială, Comisia Europeană și Guvernul României, respectiv:

Din punct de vedere al asigurării unei dezvoltări bazate pe soluții durabile și tehnologii verzi, la nivel european a fost realizat PACTUL VERDE EUROPEAN, care are ca obiectiv neutralitatea climatică până în anul 2050. În acest sens la nivel european se vor susține operatorii economici și care vor utiliza soluții ce susțin tranziția către o economie verde. Astfel, 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 prioritizarea intervențiilor de tip oraș inteligent:

- ENERGIE CURATĂ - Se urmărește atingerea unui nivel cât mai înalt din punct de vedere al eficienței energetice bazată pe surse regenerabile, concomitent cu reducerea contribuției cărbunelui și gazului natural..



- INDUSTRIE DURABILĂ - Se urmărește modernizarea și creșterea eficienței, în special în industriile mari consumatoare de energie cu scopul transformării industriale la nivel european;
- CONSTRUIREA ȘI RENOVAREA - Scăderea consumului energetic și scăderea cantităților de emisii CO₂ prin investiții în domeniul clădirilor rezidențiale și publice.
- MOBILITATEA DURABILĂ - Se urmărește reducerea cantităților de emisii CO₂ emisiilor cu cel puțin 90% prin realizarea unui transport public ecologic, pentru a contribui semnificativ la atingerea obiectivelor privind neutralitatea climatică.

1.2.2 CONTEXT NAȚIONAL ȘI REGIONAL

La nivel Național prioritățile de dezvoltare sunt stabilite prin mai multe documente strategice, regulamente, și recomandări, respectiv:

- Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020;
- Strategia de dezvoltare durabilă a României 2030;
- Strategia națională pentru dezvoltare regională 2014-2020;
- Politicile de dezvoltare regionale;
- Ghidul SMART City pentru România, Ministerul Comunicațiilor și Societății Informaționale;
- Strategia de cercetare și inovare pentru specializare inteligentă a Regiunii Nord-Est 2021-2027 (ediția 3, rev. 1.0);
- Strategia de dezvoltare regională a regiunii Nord-Est 2021-2027;
- Strategia de dezvoltare durabilă a Județului Neamț;

Strategia Națională privind Agenda Digitală pentru România 2020, document strategic național cu impact asupra politicilor de digitalizare și de dezvoltare a soluțiilor inteligente prin care se urmărește atingerea mai mult indicatori până în anul 2020, cei mai importanți fiind: Cetățeni care utilizează servicii de E-Guvernare - 35%, Cetățeni care returnează formulare completate - 20%, IMM-uri care vând online - 20%, Populație care cumpără online trans-frontalier - 5%, Populație care cumpără online - 30%.

Strategia de dezvoltare durabilă a României 2030 - prevede măsuri de asigurare a conectivității în mediile de locuire, încurajarea transportului sustenabil și obligativitatea elaborării planurilor de mobilitate, cu scopul de creștere a mobilității și de asigurare a conectivității și accesibilității naționale. De asemenea se prevăd măsuri identificare și implementare unor soluții optime pentru asigurarea unei accesibilități locale și regionale care să contribuie la reducerea emisiilor de dioxid de carbon.

În cadrul documentului strategic „Strategia națională pentru dezvoltare regională 2014-2020,, sunt prevăzute măsuri de mobilitate urbană și integrarea



soluțiilor Smart, precum dezvoltarea sistemelor de transport public, facilitarea legăturilor cu sistemele regionale, și dezvoltarea modurilor alternative de transport, cu scopul de îmbunătățire a calității mediului.

Politicile regionale prevăzute în Planul de Dezvoltare Regională a regiunii Nord-Est, sunt raportate la cele cinci obiective de politică europene, iar indicatorii de monitorizare sunt adaptați la cei menționați în propunerile noilor regulamente europene aferente perioadei 2021-2027.

Ghidul SMART City pentru România este un document strategic cu incidență în dezvoltare și implementarea soluțiilor de SMART City, care are prevăzute măsuri de integrare a soluțiilor IT în politicile de dezvoltare la nivel național și local.

Planul de Dezvoltare Regională 2021-2027 al Regiunii Nord-Est - se concentrează pe șapte priorități cheie, care individual sau în combinație, contribuie la atingerea următoarelor obiective:

- Creșterea atractivității și accesibilității regiunii Nord-Est prin dezvoltarea mobilității și conectivității populației, bunurilor și serviciilor conexe în vederea promovării dezvoltării durabile;
- Dezvoltarea policentrică și echilibrată a rețelei de localități urbane;
- Creșterea economiei regionale prin consolidarea cercetării - dezvoltării - inovării, adoptarea tehnologiilor digitale și stimularea competitivității IMM-urilor autohtone;
- Protejarea și utilizarea eficientă a resurselor naturale și a patrimoniului natural;
- Dezvoltarea capitalului uman din regiunea Nord-Est prin creșterea accesului și a participării la educație și instruire pe tot parcursul vieții și stimularea ocupării forței de muncă;
- Îmbunătățirea accesului la asistență medicală și servicii sociale de calitate și promovarea incluziunii sociale;
- Creșterea rolului așezărilor rurale și a contribuției agriculturii la economia regiunii Nord-Est.

Strategia de cercetare și inovare pentru specializare inteligentă a Regiunii Nord-Est 2021-2027 ed. 3 rev. 1 propune o serie de acțiuni concrete destinate:

- a) identificării factorilor determinanți ai competitivității regionale, care pot concura pentru a da “un suflu nou” economiei regionale în sectoarele și nișele cu potențial de specializare, concentrate cu precădere pe: - resursele umane (fructificarea inteligenței locale-calificările superioare și educația pe parcursul întregii vieți fiind esențiale pentru dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere), - companiile (care generează valoare adăugată, crează locuri de muncă, investesc pentru inovare, modernizare tehnologică, digitalizare, economie circulară, etc), - infrastructura de cercetare-dezvoltare și utilizarea acestora la parametri optimi și de eficiență



înalță (condiție de bază a unei dezvoltări durabile), - intermediarii de cunoaștere - incubatoare și acceleratoare de afaceri, centrele de transfer tehnologic și clusterelor (ca motor de creștere și valorificare a tehnologiilor de vârf), - parteneriatul public-privat (indispensabil pentru punerea în aplicare a rezultatelor din cercetare dezvoltare și absorbția fondurilor structurale).

- b) concentrării resurselor pe priorități cheie și nevoi de dezvoltare prin corelarea acestora cu strategiile de dezvoltare și sursele de finanțare naționale și europene;
- c) definirea unui mecanism de descoperire antreprenorială continuu, capabil să stimuleze inițiativele concrete pentru guvernarea și implementarea RIS3 Nord-Est.

De asemenea prezentul document strategic prezintă 3 priorități orizontale și verticale, precum: Îmbunătățirea condițiilor cadru pentru specializare inteligentă, Dezvoltarea capitalului uman pentru tranziția la economia bazată pe cunoaștere și Dezvoltarea și maturizarea ecosistemului regional de inovare.

Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027 - instrument de politică regională pentru soluționarea disparităților și inegalităților. Acest document propune 4 priorități tematice care se mulează foarte bine pe modelul de smart city cu cele 6 componente:

- Dezvoltarea unei economii competitive;
- Dezvoltarea capitalului uman;
- Protejarea mediului și optimizarea utilizării resurselor;
- Dezvoltarea unei infrastructuri moderne, inteligente, reziliente și durabile.

1.3 PROCESUL CONSULTATIV

Strategia de smart city a municipiului Piatra Neamț este un document strategic construit pe cerințele cetățenilor și ale tuturor entităților implicate în viața social-economică a orașului. În acest sens, procesul consultativ are următoarele etape componente:

ETAPA I DEMARAREA ACTIVITĂȚILOR

1. Anunțarea demarării activității de elaborare a Strategiei de smart city a municipiului Piatra Neamț

ETAPA II CONSULTAREA INTERNĂ

1. Constituirea echipei de decidenți strategici din cadrul primăriei și instituțiilor subordonate



2. Consultarea echipei de decidenți strategici ai primăriei pentru definirea conținutului strategiei
3. Culegerea informațiilor în urmă consultărilor interne
4. Elaborarea unei versiuni inițiale de document strategic

ETAPA III CONSULTARE EXTERNĂ

1. Definirea instrumentelor de comunicare cu cetățenii
2. Consultarea publică a cetățenilor
3. Culegerea informațiilor
4. Elaborarea versiunii consolidate

ETAPA IV ELABORAREA DOCUMENTULUI FINAL

1. Definirea și actualizarea direcțiilor strategice pe baza rezultatelor consultărilor publice
2. Elaborarea documentului final
3. Elaborarea unui document sintetic de promovare a strategiei

ETAPA V PUBLICAREA DOCUMENTULUI FINAL

1. Publicarea strategiei și documentului sintetic

ETAPA VI MONITORIZAREA ȘI ACTUALIZAREA STRATEGIEI

1. Culegerea continuă a informațiilor și actualizarea datelor



2. PREZENTAREA GENERALĂ A MUNICIPIULUI PIATRA NEAMȚ

Municipiul Piatra Neamț este situat în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, din care fac parte județele Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava și Vaslui.



Fig. 2-1. Harta Regiunii Nord-Est²

Conform clasificării EUROSTAT, prin Nomenclatorul Unităților Teritoriale pentru Statistică (NUTS), regiunea este încadrată pe palierul NUTS 2, împreună cu celelalte regiuni de dezvoltare ale țării, acestea fiind incluse, la rândul lor, în unități teritoriale statistice mai mari (NUTS 1). Regiunea Nord-Est împreună cu Regiunea Sud-Est, formează Macroregiunea 2 a României.

Municipiul Piatra Neamț este reședința județului Neamț și principalul centru economic, politico-administrativ și cultural.

Municipiul este situat pe valea râului Bistrița, la coordonatele 26°22'15'' longitudine estică și 46°55'39'' latitudine nordică.

Municipiul Piatra Neamț, atestat istoric din anul 1392 sub numele de "Piatra lui Crăciun", este situat în apropierea masivului Ceahlău, munte considerat sfânt în mitologia românească. Fiind situat la o răscruce de drumuri turistice, municipiul este un important obiectiv turistic, deținând monumente istorice și de arhitectură.

Conform Legii nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a „Rețeaua de localități”, municipiul Piatra Neamț este încadrat în rândul localităților de rang II. Acest statut arată că

² Sursa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Regiunea_Nord_Est.svg



Municipiul Piatra Neamț, ca și centru de dezvoltare, are o importantă influență asupra zonelor funcționale adiacente și are rol de echilibru în sistemul administrativ județean.

În acest context Municipiul Piatra Neamț este un pol important de dezvoltare care trebuie să aibă un rol din ce în ce mai important nu numai la nivel local, dar și regional.

Populația domiciliată în Municipiul Piatra Neamț era, în anul 2019, de 112.451 locuitori.

Intravilanul existent al municipiului Piatra Neamț cuprinde o suprafață de 3.302,19 ha, iar suprafața teritoriului administrativ este de 7.735,50 ha³.

Densitatea medie a populației municipiului raportată la totalul suprafeței administrative este de 1.453,70 locuitori/km², de aproximativ 15 ori mai mare decât cea a județului Neamț, rezultând un grad ridicat de concentrare a populației în municipiul reședință de județ.

Zona periurbană a Municipiului Piatra Neamț are în componența sa următoarele localități:

- Doamna (situată la aproximativ 4 km de Piatra Neamț)
- Văleni (situată pe malul drept al râului Bistrița, la confluența cu Pârâul Turcului, la aproximativ 2 km de localitatea Piatra Neamț)
- Cîrtei (situat la est de Piatra Neamț, la aproximativ 2 km).

Municipiul Piatra Neamț este membru fondator al Zonei Metropolitane Piatra Neamț, alături de municipiul Bicăz și comunele Alexandru cel Bun, Bodești, Gârcina, Războieni și Tarcău.

Zona Metropolitană Piatra Neamț a fost înființată prin semnarea actului constitutiv de către primăriile celor șapte localități fondatoare pe data de 15 noiembrie 2019, iar prin sentința civilă nr. 1809 din 02.06.2020, Judecătoria Piatra Neamț a admis cererea și a dispus înscrierea în Registrul asociațiilor și fundațiilor a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Zona Metropolitană Piatra Neamț”.

În afara celor șapte localități fondatoare mai sunt și alte localități aflate pe o rază de 30 km în jurul municipiului, care și-au exprimat intenția să adere la Zona Metropolitană Piatra-Neamț. Acestea urmează să adopte în Consiliile Locale hotărârile necesare și să devină membri în asociația constituită deja, cu aceleași drepturi ca și membrii fondatori.

³ Sursa: Planul Urbanistic General al municipiului Piatra Neamț



3. MUNICIPIUL PIATRA NEAMȚ - SMART CITY - SITUAȚIA ACTUALĂ

3.1 INIȚIATIVE STRATEGICE SMART CITY

Elaborarea ghidului *Mic ghid pentru orașele care vor să devină (și mai) inteligente* în anul 2015 a constituit un prim pas în definirea conceptului și evidențierea componentelor orașului inteligent. Adoptarea acestuia ca document de referință în elaborarea strategiilor de smart city a constituit un pas important în poziționarea municipiului Piatra Neamț ca promotor al dezvoltării orașelor inteligente.

Includerea în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a unui nou obiectiv strategic, Implementarea Misiunii Smart City care subsumează 5 obiective specifice și 10 măsuri a constituit o altă inițiativă care a pregătit abordarea strategică actuală a municipalității.

Asumarea politică a misiunii smart city și a dezvoltării municipiului Piatra Neamț pe principiile sustenabile ale unui oraș inteligent a fost făcută pentru prima dată printr-o hotărâre a consiliului local HCL nr. 365 din 26.11.2015.

3.2 ECONOMIE INTELIGENTĂ

3.2.1 PREZENTARE GENERALĂ - ECONOMIE

Produsul intern brut al regiunii Nord-Est, calculat conform CAEN Rev.2, care reprezintă doar 10,35% în anul 2017 (ultimul an disponibil în statistica INSSE - Tempo Online) din economia țării, Regiunea Nord-Est se situează pe locul 5, în timp ce, pe locuitor acest indicator se situează sub media națională (62,80%). Valoarea acestui indicator în Regiunea Nord - Est o clasează în categoria regiunilor mai puțin dezvoltate, deoarece PIB-ul regional pe locuitor este mai mic decât 75% din PIB-ul mediu al UE-27, conform Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului pentru perioada de implementare 2021-2027.

Tabel 3.1. Evoluția Produsului intern brut regional în perioada 2011-2017

Regiuni de dezvoltare și județe	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Milioane lei prețuri curente							
ROMÂNIA	559244,8	593742,9	635459,4	668590,1	712587,8	765135,4	857895,7
Regiunea NORD-EST	56473,2	61334,8	65222,2	67636,7	71626,9	77337,4	88847,7
Bacău	11140,5	12592	12431,8	12955,4	14056,5	14680,6	16086
Botoșani	6087,1	5943,1	6676,9	6642,6	6921,3	7416,4	8600,5
Iași	16046,7	17587	19636,2	20659,5	21780,5	23737	28515,1
Neamț	7586,1	8308,7	8792,7	8961,8	9790,6	10546,5	12022,4
Suceava	10562	11085,1	11843,4	12385,4	12761,5	13932,8	15821,7
Vaslui	5050,8	5818,9	5841,2	6032	6316,5	7024,1	7802



După cum se poate observa din datele prezentate, în anul 2017, județul Neamț se situează pe locul 4 din Regiune în ceea ce privește creșterea PIB-ului calculat pe activități ale economiei naționale conform CAEN Rev.2. Astfel potrivit clasamentului județul Neamț contribuie cu 13,53% la PIB-ul regional și cu 1,4% la cel național, valoare datorită căreia se situează pe locul 22 între cele 42 de județe (inclusiv capitala).

În anul 2018, la nivelul județului Neamț erau înregistrați 9.024 agenți economici, dintre care:

- Microintreprinderi - între 0 și 9 angajați: 8.041 firme
- Întreprinderi mici - între 10 și 49 angajați: 838 firme
- Întreprinderi mijlocii - între 50 și 249 angajați: 128 firme
- Întreprinderi mari - între 250 și 999 angajați: 17 firme

La nivelul municipiului Piatra - Neamț, numărul întreprinderilor la sfârșitul anului 2019 a fost de 4.153, cele mai importante domenii de activitate ale acestora fiind⁴:

- comerț cu ridicata de piese și accesorii pentru autovehicule,
- comerț cu ridicata de componente și echipamente electronice și de telecomunicații,
- comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare, băuturi și tutun.

Tabel 3.2. Repartiția întreprinderilor pe activități ale economiei naționale, număr, Municipiul Piatra - Neamț, 2019⁵

Denumire Secțiuni CAEN Rev.2	Număr întreprinderi
Agricultură, silvicultură și pescuit	54
Industria extractivă	4
Industria prelucrătoare	437
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1
Distribuția apei, salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	20
Construcții	380
Comerț cu ridicata și amănuntul, repararea autovehiculelor și motocicletelor	1.266
Transport și depozitare	311
Hoteluri și restaurante	217
Informații și comunicații	164
Intermedieri financiare și asigurări	60
Tranzacții imobiliare	111
Activități profesionale, științifice și tehnice	554
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	7
Învățământ	48
Sănătate și asistență socială	142
Activități de spectacole, culturale și recreative	99
Alte activități de servicii	129
TOTAL	4.004

⁴ Sursa: Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027

⁵ Sursă: Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Neamț, 2019



Se constată faptul că activitățile economice sunt majoritar concentrate în sectorul terțiar - servicii, ocupând 78,43% din sectoarele economice, sectorul secundar - industrii și construcții - are o pondere de 20,27%, pe când restul de întreprinderi de 1,3% își desfășoară activitatea în sectorul primar - agricultură, silvicultura și pescuit.

În județul Neamț activează două cluster: Clusterul de tricotaje ASTRICO Nord-Est (Neamț) și Carpathian Furniture Cluster (Roman, jud Neamț).

Câteva firme din Municipiul Piatra Neamț fac parte din clusterul ASTRICO Nord-Est, care a fost înființat în anul 2010, prin încheierea unui parteneriat între asociația cu același nume, Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est, Facultatea de Textile Pielărie și Management Industrial a Universității Tehnice «Gheorghe Asachi» Iași, Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Textile Pielărie - București și Inno Consult SRL - București. Clusterul activează în domeniul textile-îmbrăcăminte, fiind orientat pe activități de dezvoltare a unor tehnologii și produse inovative în domeniul textil, precum și pe activități de cercetare și învățământ în acest domeniu.

Din februarie 2004, S.C. Mecanica Ceahlău S.A. deține titlul de Parc industrial - acordat prin Ordinul M.D.R.A.P. nr 128/2004 - pentru suprafața de 10.44 hectare, din care:

- suprafața dezvoltată: 3,15 ha
- suprafața nedevelopată: 7,29 ha (din care 4,43 ha suprafață construibilă, restul fiind ocupată de căi de acces, locuri de parcare, spații verzi, cale ferată).

3.2.2 PROIECTE ȘI INIȚIATIVE SMART CITY - ECONOMIE

📄 **"WiFi4EU - Promovarea conectivității la Internet în Comunitățile locale"** - în Municipiul Piatra Neamț. Proiectul prevede instalarea a 11 puncte de acces (Access Point - AP) exterioare, amplasate în 10 spații publice diferite de pe teritoriul Municipiului Piatra Neamț. Locațiile propuse pentru amplasarea punctelor de acces WiFi trebuie să fie spații deschise, fără amenajări care să obstrucționeze semnalul WiFi. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de comunicații wireless în spațiile publice, facilitarea dezvoltării aplicațiilor pentru infrastructura WiFi, accesul cetățenilor la servicii și informații digitale, asigurarea infrastructurii de comunicații pentru rețeaua de senzori și facilitarea informării în timp real a cetățenilor.

📄 **"Implementare sistem bike-sharing în Municipiul Piatra Neamț"** - Cod SMIS 126605. Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile,



Prioritatea de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Proiectul își propune implementarea unui sistem automatizat de închiriere a bicicletelor la nivelul municipiului (ce va cuprinde 22 de stații de biciclete), corelat cu stațiile de transport public și parări velo, pentru susținerea intermodalității, având ca efect creșterea numărului de persoane care utilizează deplasarea cu bicicleta și mersul pe jos, scăderea deplasărilor aferente transportului privat cu autoturismul și implicit reducerea emisiilor de echivalent CO₂. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de transport alternativ pentru încurajarea utilizării acestor moduri de transport, susținerea mobilității durabile, dezvoltarea unor elemente și sisteme inteligente care vor facilita dezvoltarea conceptului de MaaS (Mobility as a Service), dezvoltarea domeniilor economice legate de transportul alternativ, inclusiv transport de marfă, reducerea impactului negativ asupra mediului și reducerea poluării.

-  **"Reabilitarea/modernizarea unui centru multifuncțional în zona Subdărmănești - Cinematograful Cozla" Cod SMIS 128040.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de Investiții 4.3 - Oferirea de sprijin pentru regenerarea fizică, economică și socială a comunităților defavorizate din regiunile urbane și rurale. Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea regenerării fizice, economice și sociale a comunităților marginalizate din Municipiul Piatra Neamț. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea/modernizarea clădirii existente a cinematografului Cozla în vederea realizării unui centru multifuncțional în zona marginalizată urbană Dărmănești - Subdărmănești. Zona marginalizată urbană Dărmănești/Subdărmănești a fost creată prin Strategia de dezvoltare a serviciilor sociale din Piatra Neamț (HCL nr.273/27.09.2018). Prin implementarea proiectului este vizată rezolvarea problemelor infrastructurale, sociale și economice concentrate în zona Dărmănești/ Subdărmănești, zonă considerată defavorizată și marginalizată, conform Strategiei de dezvoltare a serviciilor sociale din Piatra Neamț, în scopul de a promova incluziunea socială a populației marginalizate. Măsurile promovate vizează dezvoltarea funcțiilor sociale și comunitare, precum și combaterea segregării și consolidarea coeziunii sociale a populației afectate.



Principalele beneficii ale proiectului sunt: oferirea de sprijin pentru regenerarea fizică, economică și socială a comunităților defavorizate din regiunile urbane și rurale, dezvoltarea funcțiilor sociale și comunitare, precum și combaterea segregării și consolidarea coeziunii sociale a populației afectate.

■ **"Reabilitarea, modernizarea și dotarea Grădiniței cu program prelungit nr. 2" - cod SMIS 128042.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.4- Investiții în educație și formare, inclusiv în formare profesională, pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare, Obiectiv specific 4.4 - Creșterea calității infrastructurii în vederea asigurării accesului sporit la educație timpurie și sprijinirea participării părinților pe piața forței de muncă. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea, consolidarea și dotarea Grădiniței cu program prelungit nr. 2, prin lucrări de intervenție asupra clădirii, lucrări de amenajare interioară și instalații, amenajări exterioare, dotarea spațiului educational al unității de învățământ cu echipamente tehnologice, mobilier didactic, cu dotări conexe și administrative, care să susțină desfășurarea orelor de studiu într-un ambient modern, dezvoltarea logisticii prin dotarea spațiilor cu echipamente didactice și de specialitate, adaptate nevoilor de pregătire educatională, care să favorizeze dobândirea de competențe atât teoretice cât și practice, achiziția de materiale didactice potrivite copiilor cu dizabilități, lucrări de creștere a eficienței energetice aferente clădirii. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: Creșterea calității infrastructurii în vederea asigurării accesului sporit la educație timpurie și sprijinirea participării părinților pe piața forței de muncă.

■ **"Dezvoltarea capacității de planificare strategică și implementare a unui sistem informatic integrat în municipiul Piatra Neamț" - cod SMIS 136304/cod SIPOCA 807.** Obiectivul general al proiectului constă în consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic - GIS, fapt ce va determina creșterea calității actului administrativ pe termen lung. Acesta va oferi atât accesul publicului la informații și servicii on-line, dar va oferi totodată și un instrument modern de asistare a deciziei în cadrul instituției. Aplicația informatică va avea 2 componente principale: Componenta de front



office și Componenta de back office. Componenta front office este o soluție de management al relației cu cetățeanul, interfața cu instituția publică luând forma unor puncte de contact, de tip front office, capabile din punct de vedere tehnologic și funcțional să preia informația de la solicitant și să o direcționeze către responsabili cu soluționarea problematicei respective. Componenta back office este o soluție informatică ce susține activitatea instituției și interacționează prin furnizarea de informații, răspunsuri și date, componentei front office. Elementele principale ale acestei componente sunt subsisteme informatice (de Rapoarte și statistici, de Arhivare și Management al documentelor; subsistemul informatic de tip GIS; subsistemul informatic de Portal aplicații INTRANET alcătuit din module specializate destinate utilizatorilor interni, de exemplu: Modul Urbanism; Modul contabilizare automata a veniturilor; Modul investiții; Modul Implementare proiecte; Modul achiziții publice; Modul management contracte comerciale, chirii, concesiuni; Modul de gestionare a bunurilor din patrimoniul public și privat; Modul Spații Verzi; Modul Managementul litigiilor; Modul integrare cu modulele software existente la nivelul UAT etc.). **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic.

3.3 OAMENI INTELIGENȚI

3.3.1 PREZENTARE GENERALĂ - OAMENI

România se luptă cu problema abandonului școlar, care în ultimii ani a devenit un subiect important de analiză și dezbateră. În acest context, statul propune o serie de politici educaționale și strategii concrete care să vină în întâmpinarea problemei, precum și îmbunătățirea sistemului de învățământ.

Abandonul școlar rămâne o preocupare a sistemului educațional, indiferent de nivelul de educație.

Rata abandonului școlar la nivelul întregii regiuni are niveluri reduse pentru învățământul primar, gimnazial și liceal, nivelurile înregistrate în ultimii cinci ani școlari fiind ușor inferioare nivelului național (cu excepția învățământului postliceal și de maiștri). Singurele forme de învățământ unde rata abandonului școlar are valori mai mari sunt învățământul profesional și cel postliceal.

La nivel județean cele mai mari niveluri pentru rata abandonului școlar în învățământul profesional s-au înregistrat în județele Suceava (6,9%), Neamț (6%) și



Bacău (5,7%). Totodată, în anul școlar 2017-2018 se constată o dublare a abandonului școlar pentru acest nivel de învățământ în județul Neamț (12,5%), o rată ridicată înregistrându-se și în județul Vaslui (8,89%).

Abandonul școlar se înregistrează și în comunitățile urbane în care există concentrată o pondere importantă a populației de etnie romă. Autoritățile locale au venit adeseori în sprijinul acestora prin măsuri care vizează reducerea fenomenului, precum:

- implementarea de programe de reintegrare în sistemul educațional a acelor care au părăsit școala;
- organizarea și derularea de programe tip „Școală după școală”;
- implementarea programului de educație timpurie incluzivă - asigurarea accesului copiilor din grupurile dezavantajate la infrastructura și serviciile educaționale.

În condițiile în care, structura pe grupe de vârstă indică o populație mai îmbătrânită și o pondere mai mică a celor cu vârstă de muncă din mediul rural, combinat cu tendința tinerilor de a părăsi spațiul rural, SISTEMUL DE EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ este obligat să contribuie prin măsuri specifice, vizând:

- asigurarea accesului la educație în condiții de calitate și varietate de opțiuni;
- ofertă de pregătire adecvată, în sprijinul diversificării și creșterii competitivității economiei rurale;
- educație în sprijinul conservării și valorificării patrimoniului cultural specific și resurselor naturale din mediul rural;
- îmbunătățirea condițiilor de studiu în mediu rural;
- soluții și propuneri pentru asigurarea accesului egal la educație și a varietății opțiunilor (având în vedere dificultățile de constituire a claselor pentru minoritățile cu număr mic de elevi dintr-o zonă).

În acest context, analiza ofertei școlilor din sistemul pentru formarea adulților arată o slabă capacitate de răspuns la cerințele pieței muncii.

Sistemul de învățământ profesional și tehnic are impact asupra ratei șomajului. Rata ridicată a șomajului tinerilor din grupa de vârstă 15-24 de ani, și ponderea ridicată a acestora în numărul total al șomerilor, sugerează o problemă serioasă a sistemului de pregătire în raport cu finalitățile obținute în plan ocupațional. Riscul de șomaj crește și șansele de ocupare se reduc cu cât nivelul de educație este mai scăzut.

Desi regiunea dispune pe de o parte de un personal cu o bună experiență în formarea și instruirea resurselor umane și de un bun potențial în ceea ce privește numărul de persoane înscrise în diverse forme de învățământ, o problemă severă este migrația tinerilor absolvenți către alte centre universitare/zone metropolitane (București, Timișoara, Cluj-Napoca, etc.), sau în alte State Membre.



Principalul motiv îl constituie oferta extrem de redusă și neatractivă de locuri de muncă pentru absolvenții de studii superioare, ceea ce constituie o reducere a potențialului localităților de a se dezvolta pe viitor. Mai mult, unele localități se confruntă și cu o emigrație a absolvenților de studii medii cu calificări în construcții, alimentație publică și domeniul mecanic.

La nivelul municipiului, gradul de mulțumire în ceea ce privește oferta de cursuri de formare profesională pe tot parcursul vieții marchează o preponderență a persoanelor care s-au declarat mulțumite sau foarte mulțumite (43%), față de cele nemulțumite sau foarte nemulțumite (38%), în timp ce 19% nu și-au exprimat părerea.

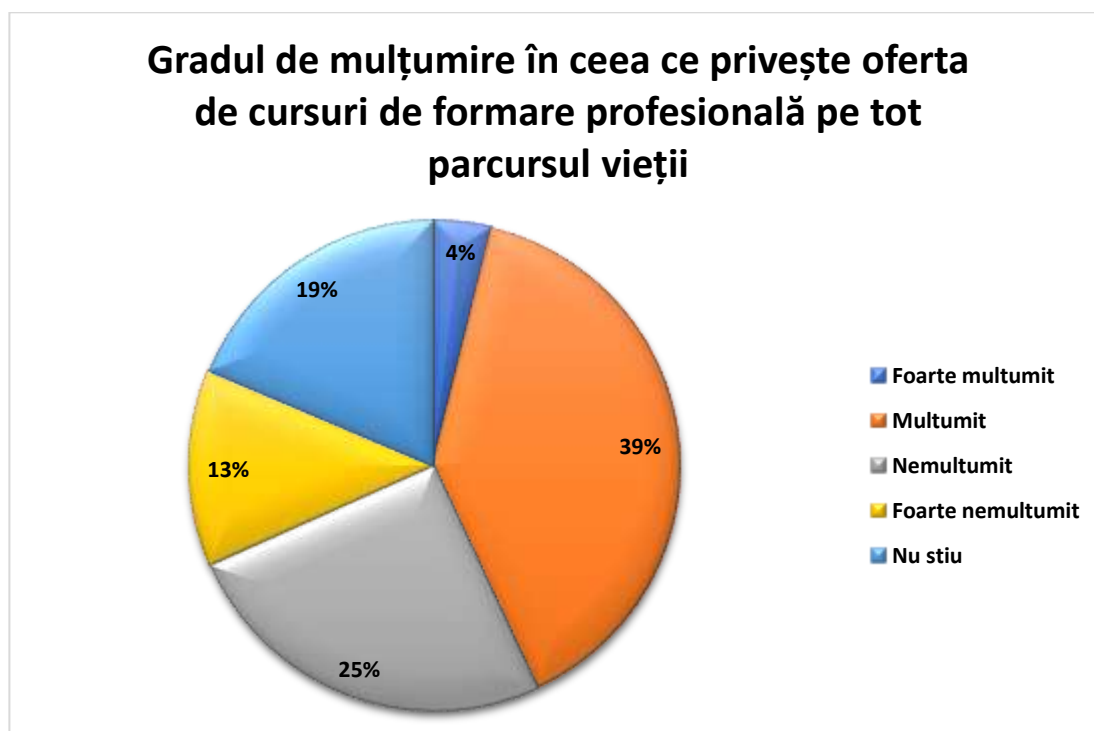


Fig. 3.1. Gradul de mulțumire în ceea ce privește oferta de cursuri de formare profesională pe tot parcursul vieții

3.3.2 PROIECTE ȘI INIȚIATIVE SMART CITY - OAMENI

- "WiFi4EU - Promovarea conectivității la Internet în Comunitățile locale"** - în Municipiul Piatra Neamț. Proiectul prevede instalarea a 11 puncte de acces (Access Point - AP) exterioare, amplasate în 10 spații publice diferite de pe teritoriul Municipiului Piatra Neamț. Locațiile propuse pentru amplasarea punctelor de acces WiFi trebuie să fie spații deschise, fără amenajări care să obstrucționeze semnalul WiFi. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de comunicații wireless în spațiile publice, facilitarea dezvoltării aplicațiilor pentru infrastructura WiFi, accesul cetățenilor la servicii și



informații digitale, asigurarea infrastructurii de comunicații pentru rețeaua de senzori și facilitarea informării în timp real a cetățenilor.

■ **"Reabilitare, modernizare și dotare Creșa Mărăței", Cod SMIS 126467.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.4 - Investițiile în educație, în formare, inclusiv în formare profesională pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare. Prezentul proiect de investiții, prin specificul activităților, este orientat spre crearea condițiilor unui act educațional calificativ și eficient în cadrul învățământului preuniversitar din Municipiul Piatra Neamț, grupul țintă fiind reprezentat atât de beneficiari direcți ai investiției, cât și de beneficiari indirecti. Obiectivul General al proiectului îl constituie îmbunătățirea calității infrastructurii educaționale din Municipiul Piatra Neamț, ca factor determinant pentru creșterea calității procesului educațional și pentru asigurarea accesului sporit la educația timpurie. **Principalele beneficii ale proiectului sunt:** crearea condițiilor unui act educațional calificativ și eficient în cadrul învățământului preuniversitar din Municipiul Piatra Neamț.

■ **Reabilitarea, modernizarea și dotarea Creșei Precista, Cod SMIS 128041.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.4 - Investiții în educație, în formare, inclusiv în formare profesională pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare. Prezentul proiect de investiții, prin specificul activităților, este orientat spre crearea condițiilor unui act educațional calificativ și eficient în cadrul învățământului preuniversitar din Municipiul Piatra Neamț, grupul țintă fiind reprezentat atât de beneficiari direcți ai investiției, cât și de beneficiari indirecti. **Principalele beneficii ale proiectului sunt:** crearea condițiilor unui act educațional calificativ și eficient în cadrul învățământului preuniversitar din Municipiul Piatra Neamț.

■ **"Reabilitare, modernizare și dotare Colegiul tehnic de Transporturi", COD SMIS 127349.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritate de investiții 4.4: Investițiile în educație și formare, inclusiv în formare profesională, pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de



educație și formare, Obiectivul specific 4.5: Creșterea calității infrastructurii educaționale relevante pentru piața forței de muncă. Obiectivul general al proiectului este: Îmbunătățirea calitatii infrastructurii, a dotarilor si a procesului educational in cadrul colegiului, in vederea cresterii gradului de participare a populatiei scolare la procesul educational, a calitatii si atractivitatii acestuia si a sprijinirii unei dezvoltari economice si sociale durabile si echilibrate. Acesta consta in reabilitarea, modernizarea si dotarea cladirii publice de invatamant Colegiul Tehnic de Transporturi Municipiul Piatra Neamt, prin realizarea unor lucrari de reabilitare termica a elementelor de anvelopa a cladirii, lucrari de reabilitare la acoperise, invelitori, precum si dotarea colegiului in vederea realizarii unor infrastructuri adecvate ciclurilor educationale. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: îmbunătățirea calitatii infrastructurii, a dotărilor si a procesului educațional in cadrul colegiului, in vederea cresterii gradului de participare a populatiei scolare la procesul educational, a calitatii si atractivitatii acestuia si a sprijinirii unei dezvoltari economice si sociale durabile si echilibrate.

 **"Reabilitare, modernizare și dotare Grădinița cu program prelungit nr. 6" - Cod SMIS 126424.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.4- Investiții în educație și formare, inclusiv în formare profesională, pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare, Obiectiv specific 4.4 - Creșterea calității infrastructurii în vederea asigurării accesului sporit la educație timpurie și sprijinirea participării părinților pe piața forței de muncă. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea, consolidarea si dotarea Gradinitei cu program prelungit nr. 6, prin lucrari de interventie asupra cladirii, lucrari de amenajare interioara si instalatii, amenajari exterioare, dotarea spatiului educational al unitatii de invatamant cu echipamente tehnologice, mobilier didactic, cu dotari conexe si administrative, care sa sustina desfasurarea orelor de studiu într-un ambient modern, dezvoltarea logisticii prin dotarea spatiilor cu echipamente didactice si de specialitate (table magnetice, videoproiector, ecrane proiectie, etc.), adaptate nevoilor de pregatire educationala care sa favorizeze dobandirea de competente atat teoretice cat si practice, achizitia de materiale didactice potrivite copiilor cu dizabilitati, lucrari de crestere a eficientei energetice aferente cladirii. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: crearea condițiilor unui act educațional calificativ și eficient în cadrul



învățământului preuniversitar din Municipiul Piatra Neamț, adaptate nevoilor de pregătire educațională care să favorizeze dobândirea de competențe atât teoretice cât și practice.

📄 **"Reabilitarea, modernizarea și dotarea Grădiniței cu program prelungit nr. 2" - cod SMIS 128042.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.4- Investiții în educație și formare, inclusiv în formare profesională, pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare, Obiectiv specific 4.4 - Creșterea calității infrastructurii în vederea asigurării accesului sporit la educație timpurie și sprijinirea participării părinților pe piața forței de muncă. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea, consolidarea și dotarea Grădiniței cu program prelungit nr. 2, prin lucrări de intervenție asupra clădirii, lucrări de amenajare interioară și instalații, amenajări exterioare, dotarea spațiului educațional al unității de învățământ cu echipamente tehnologice, mobilier didactic, cu dotări conexe și administrative, care să susțină desfășurarea orelor de studiu într-un ambient modern, dezvoltarea logisticii prin dotarea spațiilor cu echipamente didactice și de specialitate, adaptate nevoilor de pregătire educațională, care să favorizeze dobândirea de competențe atât teoretice cât și practice, achiziția de materiale didactice potrivite copiilor cu dizabilități, lucrări de creștere a eficienței energetice aferente clădirii. **Principalele beneficii ale proiectului sunt:** Creșterea calității infrastructurii în vederea asigurării accesului sporit la educație timpurie și sprijinirea participării părinților pe piața forței de muncă.

3.4 ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

3.4.1 PREZENTARE GENERALĂ - ADMINISTRAȚIE

Autoritățile administrației publice din Municipiul Piatra Neamț sunt Consiliul local, ca autoritate deliberativă și Primarul, ca autoritate executivă.

Consiliul Local al Municipiului Piatra Neamț este constituit din 23 consilieri locali, aleși prin vot universal, egal, direct, secret și liber exprimat, în condițiile stabilite de legea pentru alegerea autorităților administrației publice locale. Consilierii își desfășoară activitatea în comisii, astfel:

- Comisia nr.1 - activități economico-financiare, studii, prognoze economico-sociale, buget, finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului;



- Comisia nr.2 - amenajarea teritoriului și urbanism, protecția mediului;
- Comisia nr.3 - servicii publice, comerț, turism, proiecte, programe cu finanțare externă, cooperare inter-instituțională pe plan intern și extern, înfrățiri cu unități administrativ-teritoriale din alte țări
- Comisia nr.4 - activități social-culturale, învățământ, sănătate, familie, muncă, protecție socială, protecție copii, tineret și sport;
- Comisia nr.5 - administrație publică locală, juridic și disciplină;

Primarul, viceprimarii, administratorul public, secretarul municipiului și aparatul de specialitate al primarului constituie structura funcțională numită Primăria Municipiului Piatra Neamț.

Organigrama aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Piatra Neamț și a Serviciului Public Comunitar Local de Evidență a Persoanelor este prezentată succint mai jos.

Numărul total de funcții este de 277, din care 222 funcții publice și 52 funcții contractuale. Funcțiile publice sunt structurate după cum urmează: 30 funcții publice de conducere și 192 funcții publice de execuție.

Organigrama a fost structurată pe direcții, servicii, birouri și compartimente, după cum urmează:

- Direcția Urbanism si Cadastru
 - o Serviciul Urbanism și Autorizări în construcții
 - compartiment autorizări în construcții
 - compartiment urbanism
 - compartiment acord unic
 - o Serviciul cadastru și nomenclator stradal
 - compartiment cadastru
 - compartiment nomenclator stradal
- Direcția Tehnică
 - o Serviciul Investiții și Lucrări Publice
 - Compartiment investiții
 - Compartiment întreținere obiective aflate în proprietatea municipiului
 - o Biroul Gospodărie Municipală
 - Compartiment de Mediu
 - Compartiment Servicii Publice
 - Compartiment Rețele Utilități Publice
 - o Biroul Managementul Situațiilor de Urgență
 - Compartiment Prevenire
 - Compartiment Intervenție
- Direcția Patrimoniu
 - o Biroul Administrare Patrimoniu
 - Compartiment Evidență și Valorificare Patrimoniu



- Compartiment administrare obiective aflate în proprietatea Municipiului
- Biroul Autorizări Comerciale și Transport Public
 - Compartiment Autorizări Comerciale și Transport
 - Compartiment administrare parcări
- Biroul Administrare Piețe
- Biroul Administrare spații locative
 - Compartiment fond locativ
 - Compartiment sprijinirea și îndrumarea asociațiilor de proprietari
- Direcția Dezvoltare și Implementare Programe
 - Serviciul Monitorizare Proiecte
 - Serviciul Unitatea de Implementare a Proiectelor
 - Biroul Elaborare Proiecte
- Direcția Economică
 - Serviciul Financiar Contabil
 - Serviciul Buget, Guvernanță Corporativă
 - Compartiment Buget Local
 - Compartiment Învățământ Preuniversitar de Stat
 - Compartiment Colectare Venituri din Gestionare Directă
 - Compartiment Guvernanță Corporativă
- Direcția Resurse Umane, Administrativ
 - Biroul Administrativ
 - Compartiment resurse umane
 - Compartiment Securitate și Sănătate în muncă
 - Compartiment comunicare internă
- Biroul Audit intern și Control Servicii Publice
 - Compartiment Audit Public Intern
 - Compartiment Inspecție și Control Servicii Publice de Interes Local
- Serviciul G.I.S, I.T.
 - Compartiment G.I.S.
 - Compartiment I.T.
- Biroul Achiziții Publice și Contractarea Serviciilor Sociale
- Biroul Comunicare
 - Compartiment Promovare Locală, Audiențe, Sesizări
 - Compartiment relația cu Mass-Media
- Serviciul Public Comunitar Local de Evidența Persoanei
 - Biroul Stare Civilă
 - Biroul Public Comunitar Local de Evidență a Persoanelor
- Serviciul Administrație Publică Locală
 - Compartiment Monitorizare Proceduri Administrative



- Compartiment Administrație Publică Locală, Registratură și Arhivă
- Compartiment Secretariat și Asistență Juridică Consiliu Local
- Compartiment Autoritate Tutelară
- Serviciul Juridic
 - Compartiment Legislație și Avizare Contracte
 - Compartiment Contencios Juridic
- Compartiment Registru Agricol

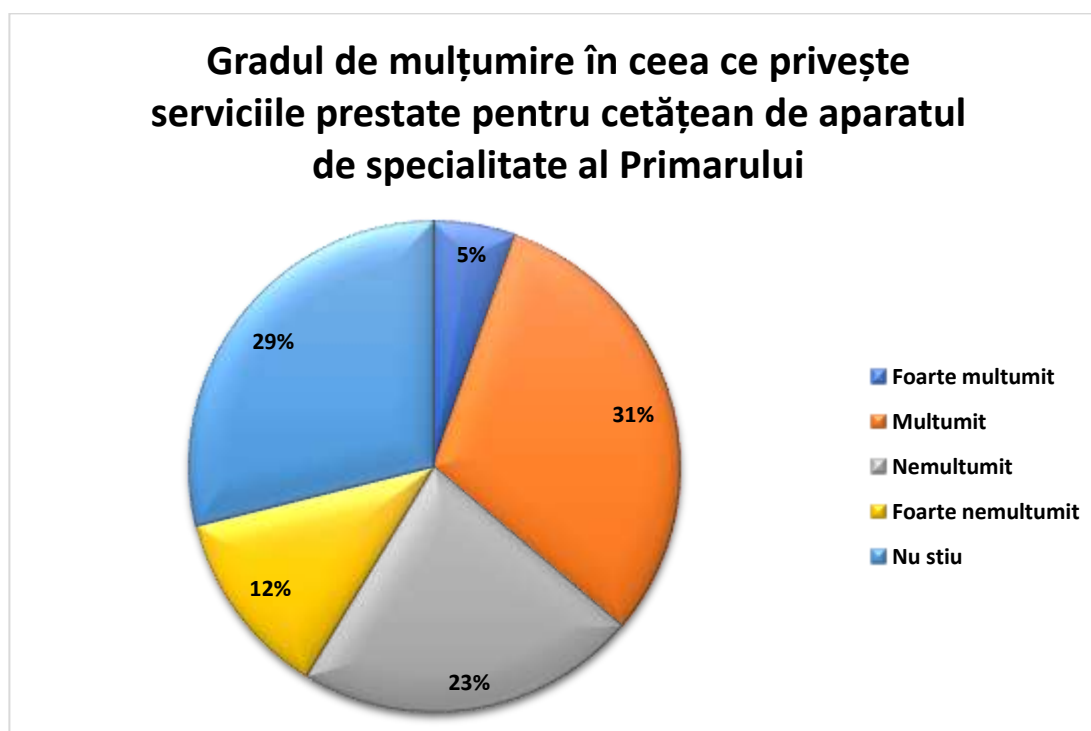


Fig. 3-2. Gradul de mulțumire în ceea ce privește serviciile prestate pentru cetățean de aparatul de specialitate al Primarului

Din rezultatele sondajului realizat în procesul de consultare publică asupra Strategiei de Dezvoltare Durabilă 2021-2027 rezultă faptul că, la nivelul municipiului, gradul de mulțumire în ceea ce privește serviciile prestate pentru cetățean de aparatul de specialitate al Primarului marchează o pondere aproximativ egală a persoanelor care s-au declarat mulțumite sau foarte mulțumite (36%), față de cele nemulțumite sau foarte nemulțumite (35%), în timp ce 29% nu s-au exprimat.

3.4.2 PROIECTE ȘI INIȚIATIVE SMART CITY - ADMINISTRAȚIE

- 📄 "WiFi4EU - Promovarea conectivității la Internet în Comunitățile locale" - în Municipiul Piatra Neamț. Proiectul prevede instalarea a 11 puncte de



acces (Access Point - AP) exterioare, amplasate în 10 spații publice diferite de pe teritoriul Municipiului Piatra Neamț. Locațiile propuse pentru amplasarea punctelor de acces WiFi trebuie să fie spații deschise, fără amenajări care să obstrucționeze semnalul WiFi. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de comunicații wireless în spațiile publice, facilitarea dezvoltării aplicațiilor pentru infrastructura WiFi, accesul cetățenilor la servicii și informații digitale, asigurarea infrastructurii de comunicații pentru rețeaua de senzori și facilitarea informării în timp real a cetățenilor.

📄 **"Dezvoltarea capacității de planificare strategică și implementare a unui sistem informatic integrat în municipiul Piatra Neamț" - cod SMIS 136304/cod SIPOCA 807.** Obiectivul general al proiectului constă în consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic - GIS, fapt ce va determina creșterea calității actului administrativ pe termen lung. Acesta va oferi atât accesul publicului la informații și servicii on-line, dar va oferi totodată și un instrument modern de asistare a deciziei în cadrul instituției. Aplicația informatică va avea 2 componente principale: Componenta de front office și Componenta de back office. Componenta front office este o soluție de management al relației cu cetățeanul, interfața cu instituția publică luând forma unor puncte de contact, de tip front office, capabile din punct de vedere tehnologic și funcțional să preia informația de la solicitant și să o direcționeze către responsabilii cu soluționarea problematicii respective. Componenta back office este o soluție informatică ce susține activitatea instituției și interacționează prin furnizarea de informații, răspunsuri și date, componentei front office. Elementele principale ale acestei componente sunt subsisteme informatice (de Rapoarte și statistici, de Arhivare și Management al documentelor; subsistemul informatic de tip GIS; subsistemul informatic de Portal aplicații INTRANET alcătuit din module specializate destinate utilizatorilor interni, de exemplu: Modul Urbanism; Modul contabilizare automata a veniturilor; Modul investiții; Modul Implementare proiecte; Modul achiziții publice; Modul management contracte comerciale, chirii, concesiuni; Modul de gestionare a bunurilor din patrimoniul public și privat; Modul Spații Verzi; Modul Managementul litigiilor; Modul integrare cu modulele software existente la nivelul UAT etc.). **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative,



corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic.

3.5 MOBILITATE INTELIGENTĂ

3.5.1 PREZENTARE GENERALĂ - MOBILITATE

La nivel regional, rețeaua rutieră a municipiului Piatra Neamț este traversată de următoarele drumuri:

- De la sud la vest de DN15, pe ruta Costișa - Roznov - Piatra Neamț - Bicăz - Poiana Largului - Grințieș, rută ce asigură legătura cu Ardealul prin Borsec - Toplița ;
- Cu direcția nord, de DN15 C: Piatra Neamț - Târgu Neamț, spre Fălticeni și Suceava, trecând prin Brusturi - Drăgănești ;
- Cu direcția est, DN15D: Piatra Neamț - Roman, trecând prin Girov (de unde se desprinde DJ 208 G ce ajunge la Hanul Ancuței), cu racord din Roman la E 85, în continuare din Roman, prin Poienari, spre Vaslui

Rețeaua stradală la nivelul municipiului Piatra Neam conform OG 43-1997 privind regimul drumurilor, străzile din localitățile urbane se clasifică în raport cu intensitatea traficului și cu funcțiile pe care le îndeplinesc, astfel:

- străzi de categoria I - magistrale, care asigură preluarea fluxurilor majore ale municipiului pe direcția drumului național ce traversează municipiul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum;
- străzi de categoria a II-a - de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit;
- străzi de categoria a III-a - colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale;
- străzi de categoria a IV-a - de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Pe baza acestei clasificări, străzi magistrale, de categoria I pot fi considerate străzile Petru Movilă, Bd. Decebal, Bd. Traian, Bd. General Nicolae Dăscălescu, Str. Orhei, Str. M. Viteazul, 1 Decembrie 1918, Cetatea Neamțului, Bd. Republicii, Str. Mihai Eminescu, Dimitrie Leonida, 9 Mai.



În completarea OG 43-1997 privind regimul drumurilor a fost emis documentul Normă tehnică din 27/01/1998, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 138bis din 06/04/1998 și intrat în vigoare la data 06/04/1998, care aduce completări privind modul de clasificare a drumurilor pe categorii, astfel:

- străzile de categoria I - magistrale - asigură preluarea fluxurilor majore ale municipiului pe direcția drumului național ce traversează municipiul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum, având minimum 6 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- străzile de categoria a II-a - de legătură - asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit, având 4 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- străzile de categoria a III-a - colectoare - preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale, având 2 benzi de circulație;
- străzile de categoria a IV-a - de folosință locală - asigură accesul la locuințe și servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus.

În baza acestei clasificări, la nivelul municipiului Piatra Neamț nu se regăsește nicio arteră magistrală, în timp ce străzi de categoria a II-a (cu 4 benzi) sunt următoarele: Petru Movilă, Bd. Decebal, Bd. Traian, Bd. General Nicolae Dăscălescu, Str. Orhei, Bd. Dacia, Str. M. Viteazul, Str. 1 Decembrie 1918, Str. Cetatea Neamțului, Bd. Republicii, Str. Mihai Eminescu, Str. Ștefan cel Mare, Str. Bistritei, Str. Dimitrie Leonida, Bd. 9 Mai.

Străzile de categoria a III-a - colectoare sunt Str. Gh. Asachi, Aleea Brazilor, Str. Doctor Emil Costinescu, Str. Independenței, Str. Titu Maiorescu, Bd. Mihai Eminescu, Str. Ozanei, Lămâiței, Str. Gara Veche, Bd. Mărășești, Str. Olteniței, Moldovei, Str. Zefirului, Str. Olteniei, Str. Ciocârliei, Str. Ion Ionescu de la Brad, Str. Lutăriei, Str. Valea Albă, Str. Sirenei, Str. Aurorei, Str. Aleea Ulmilor, Str. Obor, Str. Nicu Albu, Str. Petru Rareș, Str. Mihail Sadoveanu, Str. Alexandru cel Bun, Str. Profesor Ion Negrea, Str. Liliacului, Str. Dragoș Vodă, Str. Florilor, Str. Someș, Str. Cărloman, Str. Verii.

Un alt aspect important referitor la infrastructura stradală este cel legat de infrastructura specifică deplasărilor cu bicicleta. În această privință, un procent de 57% dintre locuitori consideră drept importantă sau foarte importantă dezvoltarea/extinderea infrastructurii pentru bicicliști, în timp ce doar 32% nu dau importanță acestui aspect.

Cota modală în prezent pentru transportul public este de 27,4%, conform datelor prelucrate în urma cercetării sociologice realizate în etapa de colectare a datelor pentru elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

Analiza rezultatelor interviurilor efectuate cu cetățenii municipiului Piatra Neamț, reliefează faptul că majoritatea perechilor O-D (origine - destinație) efectuate de către cetățenii care folosesc transportul public se manifestă pe



relațiile Dărmănești - Zona Precista / Gară - Zona Pieței Centrale și a cartierului Gara Veche. În general, zonele periferice tind să convergă către partea centrală a municipiului, care dispune de numeroase obiective de interes public.

Un sistem de control al traficului monitorizează caracteristicile traficului real și ca rezultat al informațiilor de trafic și parametrilor setați, implementează automat timpi de trafic sincronizați. Informațiile de trafic sunt preluate de detectori, iar pe baza acestora modulele de control de la distanță asigură implementarea timpilor de trafic sincronizați.

În prezent Piatra Neamț nu beneficiază de nici un Sistem Inteligent de Management al Traficului, semaforizarea nefiind sincronizată în mod dinamic, iar sistemul de supraveghere video nu este folosit pentru ajustarea timpilor de semaforizare sau culegerea de date din trafic.

În municipiul Piatra Neamț nu există implementat un sistem computerizat de management al traficului, însă există o serie de elemente implementate pentru siguranță, precum:

- indicatoare și marcaje rutiere pentru stabilirea priorităților;
- semafoare electrice corelate, semafoare cu buton de cerere pentru pietoni;
- instalații de iluminat public;
- instalații pentru reducerea vitezei de circulație (cocoașe);
- trotuare/pistă de biciclete (parțial) delimitate fizic de traficul auto.

Pentru evaluarea gradului de siguranță a circulației urbane din municipiul Piatra Neamț au fost analizate datele incluse în Baza de date a accidentelor administrată de către Poliția Rutieră.

Tabel 3.3. Dinamica numărului de victime din accidente rutiere în perioada 2015 - 2017

Anul	Accidente	Morti	Raniti usor	Raniti grav	Total victime
2015	89	7	80	26	113
2016	120	2	102	30	134
2017	113	2	104	24	130

3.5.2 PROIECTE ȘI INIȚIATIVE SMART CITY - MOBILITATE

- 📄 **"Implementare sistem bike-sharing în Municipiul Piatra Neamț" - Cod SMIS 126605.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin



investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Proiectul își propune implementarea unui sistem automatizat de închiriere a bicicletelor la nivelul municipiului (ce va cuprinde 22 de stații de biciclete), corelat cu stațiile de transport public și parcări velo, pentru susținerea intermodalității, având ca efect creșterea numărului de persoane care utilizează deplasarea cu bicicleta și mersul pe jos, scăderea deplasărilor aferente transportului privat cu autoturismul și implicit reducerea emisiilor de echivalent CO₂. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de transport alternativ pentru încurajarea utilizării acestor moduri de transport, susținerea mobilității durabile, dezvoltarea unor elemente și sisteme inteligente care vor facilita dezvoltarea conceptului de MaaS (Mobility as a Service), dezvoltarea domeniilor economice legate de transportul alternativ, inclusiv transport de marfă, reducerea impactului negativ asupra mediului și reducerea poluării.

 **Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Piatra Neamț: Bulevardul Decebal, Piața Mihail Kogălniceanu, Bulevardul Traian, Strada Fermelor, zona Pietricica" - Cod SMIS 124829.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea C - Iluminat public. Prin implementarea acestui proiect se va realiza înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED, echiparea cu controlere de telegestiune a corpurilor LED de iluminat public, montarea de concentratoare de date la nivelul punctelor de aprindere și realizarea unui dispecerat de telegestiune pentru sistemul de iluminat public; extinderea sistemului de iluminat public în zonele în care se impune acest lucru, cu realizarea unor puncte de aprindere noi, rețea nouă subterană/ aeriană, stâlpi metalici, corpuri de iluminat tehnologie LED, controler telegestiune local care permite comanda pornit-oprit și dimming pentru corpul de iluminat. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

 **"Regenerare urbană a coridorului secundar de mobilitate pe axa est - vest - Etapa I (Bulevardul 9 Mai - Strada Dimitrie Leonida din Piatra**



Neamț)" - Cod SMIS 126609. Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Prin implementarea acestui proiect va fi reconfigurat coridorul secundar de mobilitate pe axa est - vest din municipiu, prin modernizarea străzii Dimitrie Leonida și a Bulevardului 9 Mai (refacere căi de rulare ale acestora, racordarea lor cu străzile laterale, amenajare trotuare și spații verzi, reorganizare parcări, realizare canal tehnic pentru îngroparea cablurilor) precum și prin reabilitarea și extinderea podului existent pe râul Cuejdiu, situat între străzile menționate. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: refacere căi de rulare ale acestora, racordarea lor cu străzile laterale, amenajare trotuare și spații verzi, reorganizare parcări, realizare canal tehnic pentru îngroparea cablurilor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

-  **"Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public în municipiul Piatra Neamț: Strada Cetatea Neamțului, Strada 1 Decembrie 1918, Strada Mihai Viteazu, Piața Ștefan cel Mare, Bulevardul Republicii, Strada Mihai Eminescu, Strada Orhei, zona Văleni" - Cod SMIS 124828.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea C - Iluminat public. Prin implementarea acestui proiect se va realiza înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED, echiparea cu controlere de telegestiune a corpurilor LED de iluminat public, montarea de concentratoare de date la nivelul punctelor de aprindere și realizarea unui dispecerat de telegestiune pentru sistemul de iluminat public; extinderea sistemului de iluminat public în zonele în care se impune acest lucru, cu realizarea unor puncte de aprindere noi, rețea nouă subterană/ aeriană, stâlpi metalici, corpuri de iluminat tehnologie LED, controler telegestiune local care permite comanda pornit-oprit și dimming pentru corpul de iluminat. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din



surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

📄 **Modernizarea stațiilor de așteptare pentru transport public (TP), Cod SMIS 126607.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Prin implementarea acestui proiect se va realiza modernizarea a 80 de stații de așteptare pentru transportul public din Municipiul Piatra Neamț, ceea ce va conduce la transformarea zonei într-una atractivă și dinamică. Realizarea stațiilor de așteptare "inteligente" va asigura pasagerilor următoarele facilități: informare prin panouri digitale asupra traseelor de transport public, wi-fi, sistem de încărcare pentru telefoane mobile, iluminat ecologic (alimentarea stației cu energie se va face prin panouri fotovoltaice amplasate pe acoperișul stației, sistem automat de achiziție bilete/ carduri de călătorie. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: promovarea transportului public, asigurarea accesibilității transportului public, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

📄 **"Modernizare coridor integrat de mobilitate Est-Vest - Strada Mihai Viteazu", Cod SMIS 126606.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e- Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1. - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile mobilitate urbană durabilă. Obiectivul General al proiectului este reducerea emisiilor de carbon generate de transportul rutier motorizat de la nivelul Municipiului Piatra Neamț. Implementarea proiectului determină o reducere de 0,9% a emisiilor echivalent CO₂ din transport în aria de studiu a proiectului, în primul an de după implementarea proiectului, reprezentând o cantitate de 577,02 tone, fără a genera o creștere a acestor emisii în afara ariei de studiu, contribuind astfel la realizarea



obiectivului specific 4.1 al Priorității de investiții 4e din POR 2014-2020. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: promovarea transportului public, asigurarea accesibilității transportului public, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

- **"Implementare sistem de management inteligent al traficului în Municipiul Piatra Neamț" - Cod SMIS 126608.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Proiectul își propune implementarea unui sistem inteligent de trafic, management și monitorizare în Municipiul Piatra Neamț. Se va urmări îmbunătățirea eficienței transportului public de călători, a frecvenței și a timpilor săi de parcurs, accesibilității, transferului către acesta de la transportul privat cu autoturisme, precum și a transferului către modurile nemotorizate de transport, creându-se astfel condițiile pentru reducerea numărului autoturismelor și reducerea emisiilor de echivalent CO₂. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: îmbunătățirea eficienței transportului public de călători, a frecvenței și a timpilor săi de parcurs, accesibilității, transferului către acesta de la transportul privat cu autoturisme, precum și a transferului către modurile nemotorizate de transport.
- **"Reorganizarea coridorului principal de mobilitate urbana pe axa est-vest (Bulevardul Decebal, Piața Mihail Kogălniceanu, Bulevardul Traian)" - cod SMIS 126604.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.1. Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor. Obiectivul general al proiectului este reducerea emisiilor de carbon generate de transportul rutier motorizat de la nivelul Municipiului Piatra Neamț. Proiectul determina o reducere de 6,3% a emisiilor de echivalent CO₂ din transport în aria de studiu a proiectului, în primul an de după implementarea proiectului, reprezentând o cantitate de 410 tone/an, fără a genera o creștere a acestor emisii în afara ariei de studiu, contribuind astfel la realizarea Obiectivului specific 4.1 al Priorității de Investiții 4e din POR 2014-2020. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: promovarea transportului public, asigurarea accesibilității transportului



public, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.



3.6 MEDIU INTELIGENT

3.6.1 PREZENTARE GENERALĂ - MEDIU

Poluarea aerului are numeroase cauze, unele fiind rezultatul activităților umane din ce în ce mai extinse și răspândite în ultima perioadă de timp, altele datorându-se unor condiții naturale de loc și de climă.

La nivelul Regiunii Nord-Est, calitatea aerului a fost monitorizată continuu prin rețeaua automată de monitorizare a calității mediului reprezentată la nivelul regiunii de 20 stații automate, dintre care 7 de tip fond urban, 6 de tip industrial, 4 de tip trafic, 1 de tip fond suburban, 1 de tip fond regional, 1 de tip fond rural. Marea majoritate a stațiilor este în mediul urban, cele mai multe (6) în județul Iași.

În cadrul Proiectului „Prevenirea catastrofelor naturale generate de inundații și poluarea aerului”, în județul Neamț funcționează 3 stații de monitorizare automată a calității aerului. Stația NT1 este o stație de tip fond urban și este amplasată în vecinătatea Stației Meteo de la Piatra Neamț, stația NT2 este de tip industrial și este amplasată în municipiul Roman în curtea Liceului Industrial 1 și stația NT3 de tip industrial ce este amplasată în Hamzoaia, în vecinătatea fabricii de ciment de la Tașca. Aceste stații sunt dotate cu analizoare automate ce monitorizează calitatea aerului on-line, din valorile măsurate sunt apoi calculate medii orare și medii zilnice. Aceste medii sunt transmise orar de la stații la server-ul instalat la APM și apoi la panoul instalat pe str. Mihai Eminescu și la Centrul de evaluare al calității aerului din cadrul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului București. Parametrii mășurați sunt: dioxidul de sulf (SO_2), monoxidul, dioxidul și suma oxizilor de azot (NO , NO_2 , NO_x), compuși organici volatili din clasa hidrocarburilor aromate (benzen, toluen, xilen, etil-benzen), pulberi în suspensie fracțiunea cu diametru 10 micrometri (PM_{10}), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3) și parametrii meteo (presiune atmosferică, temperatură, umiditate, radiație solară, viteză și direcție vânt). Stațiile fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului ce cuprinde 142 de astfel de stații.

În Raportul anual privind starea mediului în județul Neamț pentru anul 2019 sunt specificate următoarele aspecte, referitoare la depășirea valorilor normale pentru principalii poluanți ai aerului:

- **Dioxidul de sulf:**

- o În urma măsurărilor efectuate în anul 2019 în stațiile automate existente, nu s-au înregistrat valori ale concentrației de dioxid de sulf, care să depășească valorile limită pentru protecția sănătății umane, pragul de alertă sau nivelul critic anual pentru protecția vegetației. Valoarea maximă orară în anul 2019 a fost de $36,85 \mu\text{g}/\text{m}^3$, înregistrată la stația de fond urban



- NT1 Piatra Neamț, în data de 21 ianuarie 2019 la ora 12 (grafic cu albastru), valoare situată sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) prevăzută în Legea nr.104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.
- Valoarea maximă zilnică a concentrației de dioxid de sulf în cursul anului 2019 a fost de $27,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$, înregistrată pe data de 26 aprilie 2019 în stația de fond urban NT1 Piatra Neamț (grafic cu albastru), determinare situată sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$), prevăzută în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.
 - **Dioxidul de azot NO_2 :**
 - În anul 2019 nu s-a depășit valoarea maximă orară de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, prevăzută în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.
 - Valoarea maximă orară a concentrației de dioxid de azot în cursul anului 2019 a fost de $116,36 \mu\text{g}/\text{m}^3$, înregistrată pe data de 20 aprilie 2019 ora 22, în stația de fond industrial NT2 din municipiul Roman
 - **Ozonul O_3 :**
 - În anul 2019 s-a înregistrat o singură depășire a valorii țintă de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația NT1 Piatra Neamț și aceasta a fost de $122,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în data de 20 aprilie 2019; pragul de informare de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și cel de alertă de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nu au fost atinse
 - **Monoxidul de carbon CO :**
 - Valoarea maximă zilnică înregistrată a concentrației de monoxid de carbon în cursul anului 2019 a fost de $3,42 \text{ mg}/\text{m}^3$, înregistrată pe 10 ianuarie 2019, în stația de fond urban NT1 Piatra Neamț, valoare situată mult sub valoarea limită de $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ prevăzută în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător
 - **Benzen C_6H_6 :**
 - Valoarea maximă zilnică a concentrației de benzen înregistrată în cursul anului 2019 a fost de $9,31 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pe data de 21 decembrie 2019, în stația de fond urban NT1 Piatra Neamț. Media pe întreaga perioadă a anului 2019 la stația NT1 a fost $1,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$, iar la stația NT2 de $2,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$, sub valoarea limită anuală de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ prevăzută în Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.
 - **Particule în suspensie PM_{10} și $\text{PM}_{2,5}$:**
 - La stația automată NT1 Piatra Neamț în anul 2019 s-au înregistrat 7 depășiri a CMA (concentrația maximă admisă) la



PM₁₀ măsurată prin metoda gravimetrică (metoda de referință) și o depășire a CMA la PM₁₀ măsurată prin metoda nefelometrică. Aceste depășiri s-au înregistrat după cum reiese și din grafic în lunile ianuarie, martie și decembrie și se datorează condițiilor meteo nefavorabile, emisiilor provenite din instalațiile de ardere rezidențiale.

- Cea mai mare valoare zilnică înregistrată a fost de 114,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, în stația de fond urban NT1 Piatra Neamț, în data 30 ianuarie 2019, peste valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, prevăzută în Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător. Conform acesteia, se permit maxim 35 depășiri ale valorii limită într-un an calendaristic
- La stația automată de fond industrial NT2 Roman, întrucât nu există un prelevator de particule în suspensie pentru PM₁₀, care să expună automat filtre pentru fiecare zi, se înregistrează doar PM₁₀ nefelometric, media pentru anul 2019 a fost de 19,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Cea mai mare valoare zilnică înregistrată a fost de 91,21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, în data 19 decembrie 2019 (în grafic cu galben).
- Cele 8 depășiri a CMA la PM₁₀ înregistrate în cursul anului 2019, în lunile de iarnă, se datorează unor condiții meteorologice nefavorabile (ceață, calm atmosferic) sau emisiilor provenite din încălzirea rezidențială.

De asemenea, în Raportul anual privind starea mediului în județul Neamț pentru anul 2019 este prezentată tendința generală în ceea ce privește evoluția concentrațiilor de poluanți monitorizați în stațiile automate de monitorizare a calității aerului.

Relevante pentru Municipiul Piatra Neamț sunt rezultatele corespunzătoare stației NT1.

3.6.2 PROIECTE ȘI INIȚIATIVE SMART CITY - MEDIU

- 📄 **"WiFi4EU - Promovarea conectivității la Internet în Comunitățile locale"** - în Municipiul Piatra Neamț. Proiectul prevede instalarea a 11 puncte de acces (Access Point - AP) exterioare, amplasate în 10 spații publice diferite de pe teritoriul Municipiului Piatra Neamț. Locațiile propuse pentru amplasarea punctelor de acces WiFi trebuie să fie spații deschise, fără amenajări care să obstrucționeze semnalul WiFi. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de comunicații wireless în spațiile publice, facilitarea dezvoltării aplicațiilor pentru infrastructura WiFi, accesul cetățenilor la servicii și informații



digitale, asigurarea infrastructurii de comunicații pentru rețeaua de senzori și facilitarea informării în timp real a cetățenilor.

- **Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Piatra Neamț: Bulevardul Decebal, Piața Mihail Kogălniceanu, Bulevardul Traian, Strada Fermelor, zona Pietricica" - Cod SMIS 124829.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea C - Iluminat public. Prin implementarea acestui proiect se va realiza înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED, echiparea cu controlere de telegestiune a corpurilor LED de iluminat public, montarea de concentratoare de date la nivelul punctelor de aprindere și realizarea unui dispecerat de telegestiune pentru sistemul de iluminat public; extinderea sistemului de iluminat public în zonele în care se impune acest lucru, cu realizarea unor puncte de aprindere noi, rețea nouă subterană/ aeriană, stâlpi metalici, corpuri de iluminat tehnologie LED, controler telegestiune local care permite comanda pornit-oprit și dimming pentru corpul de iluminat. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.
- **"Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public în municipiul Piatra Neamț: Strada Cetatea Neamțului, Strada 1 Decembrie 1918, Strada Mihai Viteazu, Piața Ștefan cel Mare, Bulevardul Republicii, Strada Mihai Eminescu, Strada Orhei, zona Văleni" - Cod SMIS 124828.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea C - Iluminat public. Prin implementarea acestui proiect se va realiza înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED, echiparea cu controlere de telegestiune a corpurilor LED de iluminat public, montarea de concentratoare de date la nivelul punctelor de aprindere și realizarea unui dispecerat de telegestiune



pentru sistemul de iluminat public; extinderea sistemului de iluminat public în zonele în care se impune acest lucru, cu realizarea unor puncte de aprindere noi, rețea nouă subterană/ aeriană, stâlpi metalici, corpuri de iluminat tehnologie LED, controler telegestiune local care permite comanda pornit-oprit și dimming pentru corpul de iluminat. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

▣ **"Creșterea calității vieții locuitorilor din cartierul Speranța prin amenajarea unei grădini publice" Cod SMIS 127871.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.2- Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate(inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea și reconversia unui teren degradat cu suprafața de 2000 mp, situat în strada Izvoare, cartierul Speranța, Municipiul Piatra Neamț. Proiectul presupune amenajarea unei noi grădini publice și, implicit, crearea unei noi suprafețe de spațiu verde, de 1800 mp. Procesul de amenajare va cuprinde acțiuni vizând punerea în valoare, refacerea și ameliorarea peisajelor, astfel încât să devină cât mai agreabile pentru procesul de recreere. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului, refacerea și ameliorarea peisajelor.

▣ **"Amenajare grădină publică în zona urbană marginalizată Văleni" - Cod SMIS 127872.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.2- Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate(inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea și reconversia unui teren degradat cu suprafața de 3967 mp, situat în cartierul Văleni, Municipiul Piatra Neamț. Proiectul presupune amenajarea unei noi grădini publice și, implicit, crearea unei noi suprafețe de spațiu verde, de 3571,85 mp. Procesul de amenajare va cuprinde acțiuni vizând punerea în valoare, refacerea și ameliorarea



peisajelor, astfel încât să devină cât mai agreabile pentru procesul de recreere. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului, refacerea și ameliorarea peisajelor.

■ **Îmbunătățirea mediului urban din Municipiul Piatra Neamț prin amenajarea unui scuar în Cartierul Pietricica" - Cod SMIS 127870.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.2- Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate(inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea și reconversia unui teren degradat cu suprafața de 5390 mp, situat în strada Valea Albă, cartierul Pietricica, Municipiul Piatra Neamț. Proiectul presupune amenajarea unui scuar și, implicit, crearea unei noi suprafețe de spațiu verde, de 4854,21 mp. Procesul de amenajare va cuprinde acțiuni vizând punerea în valoare, refacerea și ameliorarea peisajelor, agrementarea acestora, astfel încât să devină cât mai agreabile pentru procesul de recreere. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului, refacerea și ameliorarea peisajelor.

■ **"Dezvoltarea capacității de planificare strategică și implementare a unui sistem informatic integrat în municipiul Piatra Neamț" - cod SMIS 136304/cod SIPOCA 807.** Obiectivul general al proiectului constă în consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic - GIS, fapt ce va determina creșterea calității actului administrativ pe termen lung. Acesta va oferi atât accesul publicului la informații și servicii on-line, dar va oferi totodată și un instrument modern de asistare a deciziei în cadrul instituției. Aplicația informatică va avea 2 componente principale: Componenta de front office și Componenta de back office. Componenta front office este o soluție de management al relației cu cetățeanul, interfața cu instituția publică luând forma unor puncte de contact, de tip front office, capabile din punct de vedere tehnologic și funcțional să preia informația de la solicitant și să o direcționeze către responsabilii cu soluționarea problematicei respective. Componenta back office este o soluție



informatică ce susține activitatea instituției și interacționează prin furnizarea de informații, răspunsuri și date, componentei front office. Elementele principale ale acestei componente sunt subsisteme informatice (de Rapoarte și statistici, de Arhivare și Management al documentelor; subsistemul informatic de tip GIS; subsistemul informatic de Portal aplicații INTRANET alcătuit din module specializate destinate utilizatorilor interni, de exemplu: Modul Urbanism; Modul contabilizare automata a veniturilor; Modul investiții; Modul Implementare proiecte; Modul achiziții publice; Modul management contracte comerciale, chirii, concesiuni; Modul de gestionare a bunurilor din patrimoniul public și privat; Modul Spații Verzi; Modul Managementul litigiilor; Modul integrare cu modulele software existente la nivelul UAT etc.). **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic.

3.7 MOD DE VIAȚĂ INTELIGENT

3.7.1 PREZENTARE GENERALĂ - MOD DE VIAȚĂ

Investițiile în restaurarea, protecția și valorificarea prin turism a patrimoniului cultural vor permite Regiunilor de dezvoltare să folosească avantajele oferite de potențialul lor turistic și patrimoniul cultural în identificarea și consolidarea identității proprii, pentru a-și îmbunătăți avantajele competitive în sectoare cu valoare adăugată mare și conținut calitativ ridicat.

Activitățile de conservare, protecție și valorificare durabilă a patrimoniului cultural și natural pot, mai mult decât orice altă activitate economică, să dezvolte sinergii în strânsă interacțiune cu mediul și societatea, deoarece dezvoltarea anumitor localități este strâns legată de mediul natural al acestora, de caracteristicile culturale, interacțiunea socială, securitatea și bunăstarea populației locale. Aceste caracteristici recomandă activitățile de conservare, protecție și valorificare durabilă a patrimoniului cultural și natural motorul principal al conservării și dezvoltării locale, atât direct, prin sensibilizarea față de valori și prin ajutorul financiar oferit, cât și indirect, prin dezvoltarea unor activități alternative.

România deține un avantaj competitiv prin densitatea crescută a obiectivelor de patrimoniu cu potențial turistic, astfel că este deosebit de important ca patrimoniul cultural să fie restaurat, protejat și conservat, dar și gestionat mai strict în ceea ce privește condițiile de vizitare. Aceste inițiative de



conservare vor trebui însoțite de o planificare consistentă prin care să se conserve (și unde este posibil să restaureze) centrele istorice ale orașelor, să se mențină stilului arhitectonic tradițional și să se conserve orașele istorice medievale.

Necesitatea de a restaura obiectivele de patrimoniu cultural și natural trebuie să fie însoțită de o abordare flexibilă, care să permită includerea acestora în circuitul turistic și pregătirea lor pentru desfășurarea de noi activități, inclusiv economice, menținerea unei rigidități legate de actul tehnic de restaurare putând genera o utilizare deficitară a acestora.

Crearea unui mediu de calitate duce la prosperitatea orașului și implicit la o calitate sporită a vieții cetățenilor săi. Un mediu atractiv, sigur și sustenabil are o contribuție benefică și vitală pentru imaginea orașului și pentru reputația pe care acesta o are pe plan extern și care poate afecta deciziile investitorilor străini. Acest lucru se poate obține prin dezvoltarea culturii și a evenimentelor culturale, prin promovarea turismului sau a altor forme de divertisment.

Cultura reprezintă modalitatea de a ne defini identitatea ca indivizi, comunități sau națiuni, un element esențial al dezvoltării economice și al regenerării sociale, un indicator al calității vieții și bunăstării individuale. În sens larg, cultura înseamnă felul în care se întâmplă lucrurile într-un anumit loc, viața locului respectiv, felul în care inter-relaționăm, și ne petrecem timpul liber, locurile pe care le frecventăm, nivelul de educație și implicare civică, felul în care ne raportăm la mediul înconjurător, moștenirea istorică, grija față de noi înșine și respectul față de tradiții și valori.

La nivel internațional se acordă din ce în ce mai mare atenție potențialului culturii de a cataliza procesele de dezvoltare. Se vorbește despre orașe creative (orașe ale căror politici de dezvoltare sunt definite prin implicarea cetățenilor prin metode specifice domeniului cultural), despre industrii creative (care fac uz de creativitate ca principal capital - producția de carte, producția cinematografică, industria modei, publicitate) a căror rată de creștere este de 5 ori mai mare decât a industriilor tradiționale.

Obiectivele fundamentale ale politicilor culturale actuale din România sunt:

- susținerea creativității contemporane;
- protecția patrimoniului cultural tangibil;
- protecția patrimoniului intangibil;
- susținerea și promovarea circulației creatorilor culturali și a bunurilor culturale.

În acest context apar două mari direcții de acțiune ale politicilor culturale naționale:



- păstrarea și afirmarea identității naționale prin protecția și promovarea moștenirii culturale, a patrimoniului ca sursă fundamentală de cunoaștere și creație;
- asigurarea unui cadru democratic pentru desfășurarea vieții culturale în contextul procesului de realizare a societății informaționale și educaționale, bazate pe principiul educației permanente, al educației pentru toți și al educației pentru fiecare.

Contextul strategic în domeniul cultural la nivelul regiunii de dezvoltare Nord-Est impune:

- conservarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural;
- cercetarea, evidența, prezervarea și valorificarea patrimoniului imaterial;
- susținerea ofertei culturale locale și implicit a interesului comunităților de a participa la viața culturală;
- realizarea și promovarea bunurilor culturale și activităților care exprimă identitatea culturală a comunităților etnice și religioase;
- extinderea turismului cultural prin valorizarea potențialului cultural de care dispun județele din regiune.

Municipiul Piatra Neamț are o încărcătură istorică și culturală bogată oferind vizitatorilor bucuria de a se reîntâlni cu istoria și cu viața de altădată, prin obiective clasate ca monumente de arheologie, arhitectură, sau monumente memoriale, aflate încă într-o stare bună de conservare.

Lista monumentelor istorice din municipiul Piatra Neamț înscrise în Patrimoniul cultural național al României este reprezentativă pentru istoria locală.

Tabel 3.4. Lista monumentelor istorice din Municipiul Piatra Neamț ⁶

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Adresa	Datare
1	NT-I-s-A-10479	Cetate	Aleea Trei Căldări, "Dealul Cozla"	sec. II a. Chr. - sec. I p. Chr.
2	NT-I-s-A-10480	Situl arheologic de la Piatra Neamț, punct "Dealul Bâta Doamnei.	"Dealul Bâta Doamnei.	
3	NT-I-m-A-10480.01	Așezare	"Dealul Bâta Doamnei.	sec. XI - XIII
4	NT-I-m-A-10480.02	Așezare fortificată	"Dealul Bâta Doamnei.	sec. II a. Chr. - sec. I p. Chr.
5	NT-I-s-A-10481	Cetate de pământ	"Troian.	sec. II p. Chr.
6	NT-I-s-A-10479	Cetate	Aleea Trei Căldări , Dealul Cozla.	sec. II a. Chr. - sec. I p. Chr.
7	NT-II-m-B-10549	Biserica de lemn "Buna Vestire.	Cartier Dărmănești, dealul Cozla (strămutată în 1999, pe locul schitului Draga)	1779-1787

⁶ Sursa: <https://patrimoniu.ro>



Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Adresa	Datare
8	NT-II-m-B-10550	Biserica "Buna Vestire.	Str. 1 Decembrie 1918 118	1740
9	NT-II-a-B-10551	Ansamblu urban "Str. Alexandru cel Bun"	Str. Alexandru cel Bun 1-23	sf. sec. XIX - înc. sec. XX
10	NT-II-m-B-10552	Liceul de Artă	Str. Alexandru cel Bun 2	1862
11	NT-II-m-B-10553	Casă	Str. Alexandru cel Bun 3	1900
12	NT-II-m-B-10554	Casă, azi Centrul de cercetări biologice și geologice	Str. Alexandru cel Bun 6	înc. sec. XX
13	NT-II-m-B-10555	Casă	Str. Alexandru cel Bun 8	înc. sec. XX
14	NT-II-m-B-10556	Liceul "Calistrat Hogaș.	Str. Alexandru cel Bun 19	1928
15	NT-II-m-B-10557	Poșta centrală	Str. Alexandru cel Bun 21	1930-1932
16	NT-II-m-B-10558	Casă de lemn Ivașcu	Str. Alexandru cel Bun 23	înc. sec. XIX
17	NT-II-m-B-10559	Ansamblul bisericii "Adormirea Maicii Domnului"	Str. Doja Gheorghe 12	sec. XVIII - XX
18	NT-II-m-B-10559.01	Biserica de lemn "Adormirea Maicii Domnului.	Str. Doja Gheorghe 12	1776
19	NT-II-m-B-10559.02	Turn clopotniță	Str. Doja Gheorghe 12	înc. sec. XVIII
20	NT-II-m-B-10560	Pretura, azi Complexul Muzeal Județean	Str. Eminescu Mihai 10	înc. sec. XX
21	NT-II-m-B-10561	Casa Corbu	Str. Eminescu Mihai 28	1898
22	NT-II-m-B-10562	Tribunal județean, azi casă	Str. Eminescu Mihai 30	1911
23	NT-II-m-B-10563	Sinagogă	Str. Ernici Dimitrie 2	1766
24	NT-II-m-B-10564	Gara Piatra Neamț și remiza de locomotive	Piața Gării 1	1912-1913
25	NT-II-m-B-10565	Casa memorială "Calistrat Hogaș"	Str. Hogaș Calistrat 1	sec. XIX
26	NT-II-m-B-10566	Muzeul de artă	Piața Libertății 2	1931
27	NT-II-m-B-10567	Ansamblul Curții Domnești	Piața Libertății 2	sec. XV - XVI



Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Adresa	Datare
28	NT-II-m-B-10567.01	Biserica domnească "Nașterea Sf. Ioan Botezătorul"	Piața Libertății 2	1498
29	NT-II-m-B-10567.03	Turn clopotniță	Piața Libertății 2	1499
30	NT-II-m-B-10567.04	Ruine zid de incintă	Piața Libertății 2	sec. XV - XVII
31	NT-II-m-B-10568	Casă, azi Muzeul de Etnografie	Piața Libertății 3	1931
32	NT-II-a-A-10730	Fosta mănăstire "Peste Vale"	Str. Magnoliei 1 , Cartier Văleni	sec. XVIII-XX
33	NT-II-m-B-10614	Biserica "Sf. Apostoli.	Str. Nucului 5	1790
34	NT-II-m-B-10569	Casă	Str. Paharnicului 3	1927
35	NT-II-m-B-10570	Casa Paharnicului D. Gheorghiadis, azi Restaurant	Str. Paharnicului 5	1835
36	NT-II-m-B-10571	Jandarmeria, azi Centru militar	Str. Petru Rareș 1	1929
37	NT-II-m-B-10572	Teatru	Piața Ștefan cel Mare 1	1935
38	NT-II-m-B-10573	Banca Națională Română, azi .Muzeul de Artă Eneolitică Cucuteni.	Str. Ștefan cel Mare 3	1935
39	NT-II-m-A-10567.02	Ruine beci, azi muzeu	Str. Ștefan cel Mare 4 , în fața Colegiului Național "Petru Rareș"	sec. XV
40	NT-II-m-B-10574	Colegiul Național "Petru Rareș"	Str. Ștefan cel Mare 4	1890-1892
41	NT-II-m-B-10575	Casa cu amfore	Str. Ștefan cel Mare 14	sec. XIX
42	NT-II-m-B-10576	Vila Eliza, azi sediul S.C. "Moldavia" S. A.	Str. Ștefan cel Mare 18	1929
43	NT-II-m-B-10577	Spital, azi fundația "Îngrijiri Comunitare"	Str. Ștefan cel Mare 23	1860-1866
44	NT-II-m-B-10578	Casă	Str. Ștefan cel Mare 28	1896



Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Adresa	Datare
45	NT-II-m-B-10579	Casa Albu	Str. Ștefan cel Mare 33	sec. XIX
46	NT-II-m-B-10580	Casa Lalu	Str. Ștefan cel Mare 44	1914
47	NT-II-m-B-10581	Casa Elenei Cuza	Str. Ștefan cel Mare 55	sec. XIX
48	NT-II-m-B-10583	Colegiul Tehnic	Str. Ștefan cel Mare 67	1927
49	NT-II-m-A-10730.02	Turn clopotniță	Cartier Văleni	sec. XVIII
50	NT-II-m-A-10730.01	Biserica de lemn „Schimbarea la Față” a fostei mănăstiri „Peste Vale”	Str. Magnoliei 1, Cartier Văleni	1560, adăugiri sec. XVIII
51	NT-III-m-B-10738	Statuia lui Mihail Kogălniceanu	Piața Kogălniceanu Mihail	1913
52	NT-III-m-B-10739	Statuia lui Ștefan cel Mare	Piața Ștefan cel Mare	1974
53	NT-III-m-B-10740	Basorelief: Calistrat Hogaș, Ion Negre, Matei Stamatiu	Str. Ștefan cel Mare 4 , în fața Colegiului Național "Petru Rareș"	1924
54	NT-IV-m-B-10749	Monument funerar din piatră - "Familia senator V. Ciornei"	Str. Eroilor 17 , în cimitirul "Eternitatea"	1902
55	NT-IV-m-B-10750	Mormântul scriitorului Calistrat Hogaș	Str. Eroilor 17 , în cimitirul "Eternitatea"	sec. XX
56	NT-IV-m-B-10751	Mormântul etnografului G.T. Kirileanu	Str. Eroilor 17 , în cimitirul "Eternitatea"	sec. XX
57	NT-IV-m-B-10752	Mormântul pictorului Vorel Lascăr	Str. Eroilor 17 , în cimitirul "Eternitatea"	1875
58	NT-IV-m-B-10753	Mormântul lui Constantin Matasă	Str. Eroilor 17 , în cimitirul "Eternitatea"	sec. XX
59	NT-IV-m-B-10754	Mormântul geografului Ion Popa-Burcă	Str. Eroilor 17 , în cimitirul "Eternitatea"	sec. XX
60	NT-IV-m-B-10755	Monument funerar din marmură - Sculy Logothetes	Str. Eroilor 17 , în cimitirul "Eternitatea"	1875
61	NT-IV-m-B-10756	Casa horticultorului E.M.Brudariu	Str. Margaretelor 4	1898



Reședință de județ, Piatra Neamț este și cel mai important centru cultural al județului, reprezentând prin aceasta o destinație atrăgătoare pentru turismul cultural.

Analiza populației școlare pe vârste, nivele de educație, medii de rezidență și sexe poate contribui la identificarea situațiilor existente ce necesită măsuri active, imediate.

Regiunea Nord-Est cuprinde toate formele de învățământ. Conform Planului de Dezvoltare Regională Nord-Est 2021-2027, în anul școlar 2018-2019 numărul elevilor înscriși în învățământul preuniversitar era de 547.077 elevi (18,1% din totalul național), iar în învățământul superior, în cele trei centre universitare își desfășurau studiile 67.427 studenți, reprezentând doar 12,6% din numărul total la nivel național.

La nivelul Regiunii Nord-Est se constată o tendință de scădere constantă a populației școlare, similară cu cea la nivel național și cu a celorlalte regiuni, așa cum este evidențiat în graficul de mai jos. De asemenea, din grafic se observă că în Regiunea Nord-Est se regăsesc valorile cele mai mari ale populației școlare, pe toate nivelurile de educație.

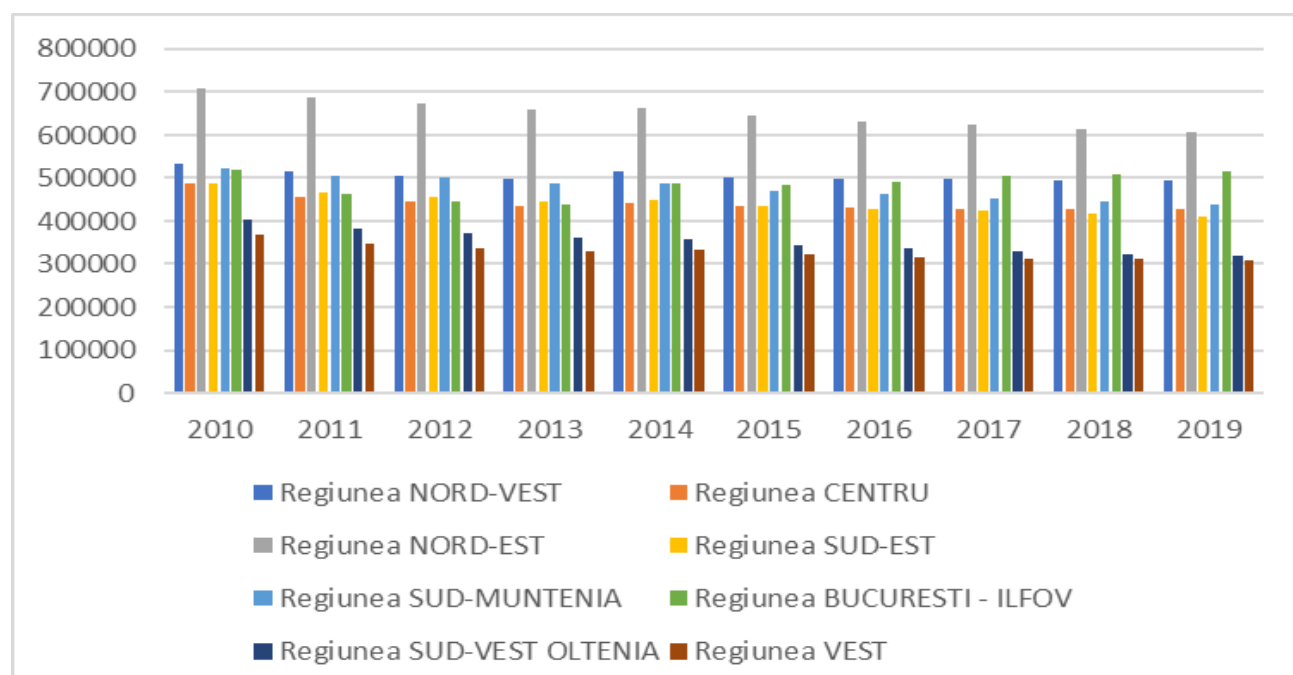


Fig. 3-3. Evoluția populației școlare totale pe regiuni de dezvoltare, 2010-2019⁷

În perioada analizată, se constată o scădere a populației școlare la nivelul regiunii cu 14,1%, superioară mediei la nivel de țară (21,5%). Județul Neamț este pe locul doi din punct de vedere al scăderii populației școlare, cu 18,7%, fiind depășit doar de județul Vaslui (22,7%).

⁷ Sursă: Prelucrare după baza de date tempo online, INSSE

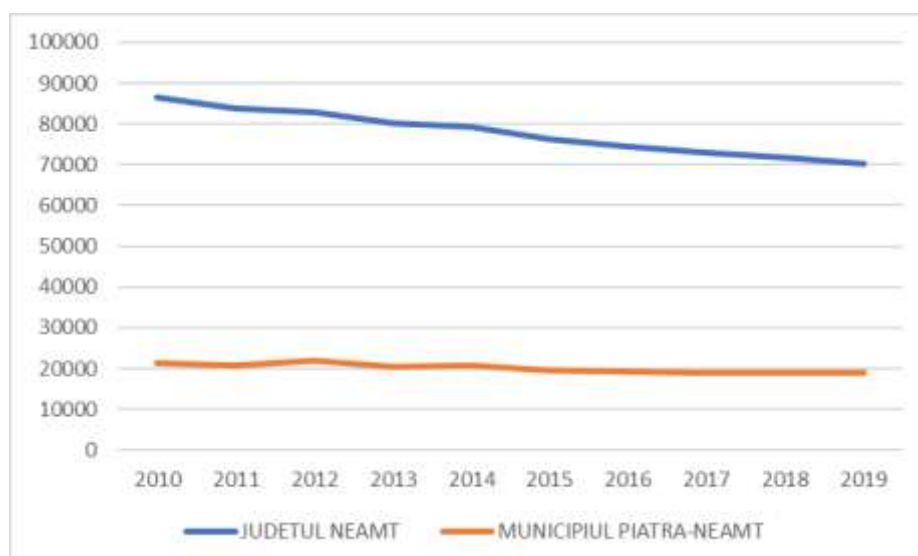


Fig. 3-4. Evoluția populației școlare totale în Jud. Neamț și în Municipiul Piatra-Neamț, 2010-2019⁸

În ceea ce privește evoluția populației școlare în județul Neamț, respectiv în Municipiul Piatra Neamț, acestea sunt evidențiate în graficul de mai sus.

Procentual, populația școlară a scăzut la nivelul județului Neamț cu 18,7%, considerând aceeași perioadă de referință, dar la nivelul municipiului, scăderea este de doar 11,6%.

Analizând evoluția populației școlare pe niveluri de educație, pentru Municipiul Piatra Neamț se înregistrează valorile din tabelul de mai jos:

Tabel 3.5. Evoluția populației școlare, pe niveluri de educație, Municipiul Piatra-Neamț, 2010-2019⁹

Niveluri de educație/nr. elevi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total	21369	20822	21844	20357	20762	19664	19168	19107	19080	18898
Copii înscriși în creșe	:	:	:	:	347	327	311	323	319	387
Copii înscriși în grădinițe	3.133	3.172	2.658	2.580	2.493	2.335	2.188	2.271	2.282	2.289
Elevi înscriși în învățământul primar (inclusiv special)	3.382	3.274	4.081	4.280	4.400	4.453	4.366	4.360	4.329	4.161
Elevi înscriși în învățământul gimnazial (inclusiv special)	3.733	3.611	3.539	3.491	3.437	3.411	3.523	3.543	3.612	3.687
Elevi înscriși în învățământul liceal	8.739	8.914	9.606	7.993	8.036	7.210	6.833	6.705	6.609	6.336
Elevi înscriși în învățământul profesional	674	156	238	268	434	573	755	784	798	1013
Elevi înscriși în învățământul postliceal (inclusiv special)	844	1048	1268	1358	1304	1080	922	850	833	819
Elevi înscriși în învățământul de maiștri	81	58	59	54	52	51	56	57	81	115
Studenți și cursanți înscriși	:	:	:	:	259	224	214	214	217	91

⁸ Sursă: Prelucrare după baza de date tempo online, INSSE

⁹ Sursă: Prelucrare după baza de date tempo online, INSSE



în învățământul universitar de licență										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Principala provocare din perspectiva accesului la învățământul universitar o reprezintă rata de cuprindere redusă comparativ cu media UE, influențate de ratele scăzute de promovare a examenului de bacalaureat din ultimii ani, dar și a participării reduse a populației școlare din mediul rural (posibilități financiare limitate pentru susținerea pe perioada facultății).

De asemenea, se constată participarea redusă a persoanelor din grupele de vârste netradiționale pentru acest nivel de învățământ (25-29 de ani, respectiv 30-34 de ani), ceea ce indică nevoia adaptării programelor educaționale ale universităților la nevoile specifice ale acestor persoane.

În perioada 2013-2018 în Regiunea Nord-Est se constată o mică scădere, cu 1,6 p.p. a ponderii populației cu vârsta cuprinsă între 30 și 34 ani având cel puțin educație terțiară (nivel ISCED 5-8), contrar tendințelor comunitare și chiar celor naționale, de creștere. În anul 2018, în regiune, doar 17% din tinerii cu vârste între 30-34 ani au studii universitare, în raport cu acest procent regiunea situându-se printre ultimele locuri din țară. Există și un decalaj între sexe, doar 14,4% din bărbați au diplome universitare față de 20% dintre femei¹⁰.

3.7.2 PROIECTE ȘI INIȚIATIVE SMART CITY - MOD DE VIAȚĂ

📄 **"WiFi4EU - Promovarea conectivității la Internet în Comunitățile locale"** - în Municipiul Piatra Neamț. Proiectul prevede instalarea a 11 puncte de acces (Access Point - AP) exterioare, amplasate în 10 spații publice diferite de pe teritoriul Municipiului Piatra Neamț. Locațiile propuse pentru amplasarea punctelor de acces WiFi trebuie să fie spații deschise, fără amenajări care să obstrucționeze semnalul WiFi. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de comunicații wireless în spațiile publice, facilitarea dezvoltării aplicațiilor pentru infrastructura WiFi, accesul cetățenilor la servicii și informații digitale, asigurarea infrastructurii de comunicații pentru rețeaua de senzori și facilitarea informării în timp real a cetățenilor.

📄 **"Creșterea calității vieții locuitorilor din cartierul Speranța prin amenajarea unei grădini publice"** Cod SMIS 127871. Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4-Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.2-Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării

¹⁰ Sursa: Planul de Dezvoltare Regionala Nord-Est 2021-2027



orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate(inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea și reconversia unui teren degradat cu suprafața de 2000 mp, situat în strada Izvoare, cartierul Speranța, Municipiul Piatra Neamț. Proiectul presupune amenajarea unei noi grădini publice si, implicit, crearea unei noi suprafețe de spațiu verde, de 1800 mp. Procesul de amenajare va cuprinde acțiuni vizând punerea în valoare, refacerea și ameliorarea peisajelor, astfel încât să devină cât mai agreabile pentru procesul de recreere. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului, refacerea și ameliorarea peisajelor.

📄 **"Amenajare grădină publică în zona urbană marginalizată Văleni" - Cod SMIS 127872.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.2- Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate(inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea și reconversia unui teren degradat cu suprafața de 3967 mp, situat în cartierul Văleni, Municipiul Piatra Neamț. Proiectul presupune amenajarea unei noi grădini publice si, implicit, crearea unei noi suprafețe de spațiu verde, de 3571,85 mp. Procesul de amenajare va cuprinde acțiuni vizând punerea în valoare, refacerea și ameliorarea peisajelor, astfel încât să devină cât mai agreabile pentru procesul de recreere. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului, refacerea și ameliorarea peisajelor.

📄 **Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Piatra Neamț: Bulevardul Decebal, Piața Mihail Kogălniceanu, Bulevardul Traian, Strada Fermelor, zona Pietricica" - Cod SMIS 124829.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea C - Iluminat public. Prin implementarea acestui proiect se va realiza înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED,



echiparea cu controlere de telegestiune a corpurilor LED de iluminat public, montarea de concentratoare de date la nivelul punctelor de aprindere și realizarea unui dispecerat de telegestiune pentru sistemul de iluminat public; extinderea sistemului de iluminat public în zonele în care se impune acest lucru, cu realizarea unor puncte de aprindere noi, rețea nouă subterană/ aeriană, stâlpi metalici, corpuri de iluminat tehnologie LED, controler telegestiune local care permite comanda pornit-oprit și dimming pentru corpul de iluminat. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

■ **"Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public în municipiul Piatra Neamț: Strada Cetatea Neamțului, Strada 1 Decembrie 1918, Strada Mihai Viteazu, Piața Ștefan cel Mare, Bulevardul Republicii, Strada Mihai Eminescu, Strada Orhei, zona Văleni" - Cod SMIS 124828.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea C - Iluminat public. Prin implementarea acestui proiect se va realiza înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED, echiparea cu controlere de telegestiune a corpurilor LED de iluminat public, montarea de concentratoare de date la nivelul punctelor de aprindere și realizarea unui dispecerat de telegestiune pentru sistemul de iluminat public; extinderea sistemului de iluminat public în zonele în care se impune acest lucru, cu realizarea unor puncte de aprindere noi, rețea nouă subterană/ aeriană, stâlpi metalici, corpuri de iluminat tehnologie LED, controler telegestiune local care permite comanda pornit-oprit și dimming pentru corpul de iluminat. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

■ **"Îmbunătățirea mediului urban din Municipiul Piatra Neamț prin amenajarea unui scuar în Cartierul Pietricica" - Cod SMIS 127870.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de



investiții 4.2- Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea și reconversia unui teren degradat cu suprafața de 5390 mp, situat în strada Valea Albă, cartierul Pietricica, Municipiul Piatra Neamț. Proiectul presupune amenajarea unui scuar și, implicit, crearea unei noi suprafețe de spațiu verde, de 4854,21 mp. Procesul de amenajare va cuprinde acțiuni vizând punerea în valoare, refacerea și ameliorarea peisajelor, agrementarea acestora, astfel încât să devină cât mai agreabile pentru procesul de recreere. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului, refacerea și ameliorarea peisajelor.

■ **"Implementare sistem bike-sharing în Municipiul Piatra Neamț" - Cod SMIS 126605.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Proiectul își propune implementarea unui sistem automatizat de închiriere a bicicletelor la nivelul municipiului (ce va cuprinde 22 de stații de biciclete), corelat cu stațiile de transport public și parări velo, pentru susținerea intermodalității, având ca efect creșterea numărului de persoane care utilizează deplasarea cu bicicleta și mersul pe jos, scăderea deplasărilor aferente transportului privat cu autoturismul și implicit reducerea emisiilor de echivalent CO₂. **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: asigurarea infrastructurii de transport alternativ pentru încurajarea utilizării acestor moduri de transport, susținerea mobilității durabile, dezvoltarea unor elemente și sisteme inteligente care vor facilita dezvoltarea conceptului de MaaS (Mobility as a Service), dezvoltarea domeniilor economice legate de transportul alternativ, inclusiv transport de marfă, reducerea impactului negativ asupra mediului și reducerea poluării.

■ **"Regenerare urbană a coridorului secundar de mobilitate pe axa est - vest - Etapa I (Bulevardul 9 Mai - Strada Dimitrie Leonida din Piatra Neamț)" - Cod SMIS 126609.** Proiectul este finanțat prin Programul



Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare, Obiectiv specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă. Prin implementarea acestui proiect va fi reconfigurat coridorul secundar de mobilitate pe axa est - vest din municipiu, prin modernizarea străzii Dimitrie Leonida și a Bulevardului 9 Mai (refacere căi de rulare ale acestora, racordarea lor cu străzile laterale, amenajare trotuare și spații verzi, reorganizare parcări, realizare canal tehnic pentru îngroparea cablurilor) precum și prin reabilitarea și extinderea podului existent pe râul Cuejdiu, situat între străzile menționate. **Principalele beneficii ale proiectului sunt:** refacere căi de rulare ale acestora, racordarea lor cu străzile laterale, amenajare trotuare și spații verzi, reorganizare parcări, realizare canal tehnic pentru îngroparea cablurilor, inclusiv facilitarea transportului pietonal și orientarea către moduri de transport alternativ.

- **"Reabilitarea/modernizarea unui centru multifuncțional în zona Subdărmănești - Cinematograful Cozla" Cod SMIS 128040.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa Prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de Investiții 4.3 - Oferirea de sprijin pentru regenerarea fizică, economică și socială a comunităților defavorizate din regiunile urbane și rurale. Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea regenerării fizice, economice și sociale a comunităților marginalizate din Municipiul Piatra Neamț. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea/modernizarea clădirii existente a cinematografului Cozla în vederea realizării unui centru multifuncțional în zona marginalizată urbană Dărmanesti - Subdărmănești. Zona marginalizată urbană Dărmănești/Subdărmănești a fost creată prin Strategia de dezvoltare a serviciilor sociale din Piatra Neamț (HCL nr.273/27.09.2018). Prin implementarea proiectului este vizată rezolvarea problemelor infrastructurale, sociale și economice concentrate în zona Dărmănești/ Subdărmănești, zonă considerată defavorizată și marginalizată, conform Strategiei de dezvoltare a serviciilor sociale din Piatra Neamț, în scopul de a promova incluziunea socială a populației marginalizate. Măsurile promovate vizează dezvoltarea funcțiilor sociale și comunitare, precum și combaterea segregării și consolidarea coeziunii sociale a populației afectate. **Principalele beneficii ale proiectului sunt:** oferirea de sprijin pentru



regenerarea fizică, economică și socială a comunităților defavorizate din regiunile urbane și rurale, dezvoltarea funcțiilor sociale și comunitare, precum și combaterea segregării și consolidarea coeziunii sociale a populației afectate.

▣ **"Reabilitarea, modernizarea și dotarea Grădiniței cu program prelungit nr. 2" - cod SMIS 128042.** Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, Prioritatea de investiții 4.4- Investiții în educație și formare, inclusiv în formare profesională, pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurilor de educație și formare, Obiectiv specific 4.4 - Creșterea calității infrastructurii în vederea asigurării accesului sporit la educație timpurie și sprijinirea participării părinților pe piața forței de muncă. Prin implementarea acestui proiect se va realiza reabilitarea, consolidarea și dotarea Grădiniței cu program prelungit nr. 2, prin lucrări de intervenție asupra clădirii, lucrări de amenajare interioară și instalații, amenajări exterioare, dotarea spațiului educațional al unității de învățământ cu echipamente tehnologice, mobilier didactic, cu dotări conexe și administrative, care să susțină desfășurarea orelor de studiu într-un ambient modern, dezvoltarea logisticii prin dotarea spațiilor cu echipamente didactice și de specialitate, adaptate nevoilor de pregătire educațională, care să favorizeze dobândirea de competențe atât teoretice cât și practice, achiziția de materiale didactice potrivite copiilor cu dizabilități, lucrări de creștere a eficienței energetice aferente clădirii. **Principalele beneficii ale proiectului sunt:** Creșterea calității infrastructurii în vederea asigurării accesului sporit la educație timpurie și sprijinirea participării părinților pe piața forței de muncă.

▣ **"Dezvoltarea capacității de planificare strategică și implementare a unui sistem informatic integrat în municipiul Piatra Neamț" - cod SMIS 136304/cod SIPOCA 807.** Obiectivul general al proiectului constă în consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic - GIS, fapt ce va determina creșterea calității actului administrativ pe termen lung. Acesta va oferi atât accesul publicului la informații și servicii on-line, dar va oferi totodată și un instrument modern de asistare a deciziei în cadrul instituției. Aplicația informatică va avea 2 componente principale: Componenta de front office și Componenta de back office. Componenta front office este o



soluție de management al relației cu cetățeanul, interfața cu instituția publică luând forma unor puncte de contact, de tip front office, capabile din punct de vedere tehnologic și funcțional să preia informația de la solicitant și să o direcționeze către responsabili cu soluționarea problemelor respective. Componenta back office este o soluție informatică ce susține activitatea instituției și interacționează prin furnizarea de informații, răspunsuri și date, componentei front office. Elementele principale ale acestei componente sunt subsisteme informatice (de Rapoarte și statistici, de Arhivare și Management al documentelor; subsistemul informatic de tip GIS; subsistemul informatic de Portal aplicații INTRANET alcătuit din module specializate destinate utilizatorilor interni, de exemplu: Modul Urbanism; Modul contabilizare automata a veniturilor; Modul investiții; Modul Implementare proiecte; Modul achiziții publice; Modul management contracte comerciale, chirii, concesiuni; Modul de gestionare a bunurilor din patrimoniul public și privat; Modul Spații Verzi; Modul Managementul litigiilor; Modul integrare cu modulele software existente la nivelul UAT etc.). **Principalele beneficii ale proiectului** sunt: consolidarea capacității administrative a Municipiului Piatra Neamț prin dezvoltarea capacității de planificare strategică și prin simplificarea procedurilor administrative, corelată cu introducerea unui sistem informatic de servicii electronice integrat cu o platformă de management informațional geografic.

- 📄 Website-ul și aplicațiile pentru smartphone <https://piatraneamtcity.ro/> și Piatra Neamț City App.

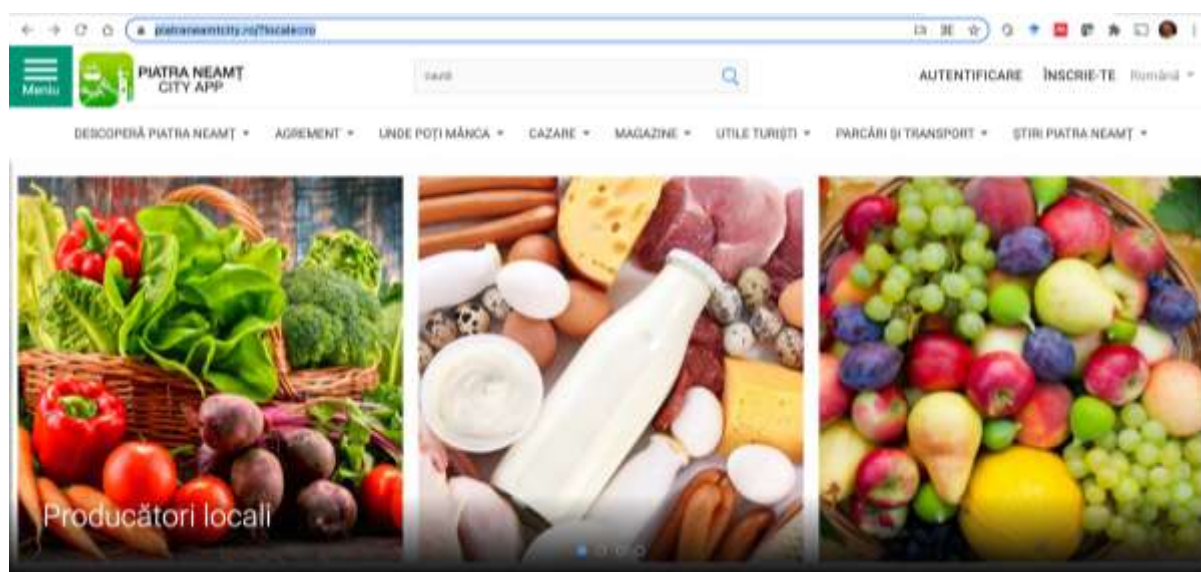


Fig. 3-5 Website-ul piatraneamtcity.ro



4. ANALIZA SWOT

4.1 PUNCTE FORTE

4.1.1 PUNCTE FORTE SPECIFICE COMPONENTEI ECONOMIE INTELIGENTĂ

- Deschiderea către mediul economic prin susținerea activă a investițiilor și a întreprinderilor mici și mijlocii în parteneriat cu ADR Nord-Est
- Sprijinire mediu de afaceri prin susținerea și dezvoltarea unor parcuri industriale
- Proiecte în direcția implementării conceptului de economie circulară care va facilita implementarea unor soluții în direcția dezvoltării orașului inteligent;
- Deschiderea către economia socială și antreprenariat social;
- Sprijinirea tinerilor antreprenori și a start-upurilor.

4.1.2 PUNCTE FORTE SPECIFICE COMPONENTEI OAMENI INTELIGENȚI

- Municipiul Piatra Neamț are o pondere semnificativă a populației tinere (aprox. 36% până în 35 de ani) în totalul populației care va permite formarea de specialiști pentru domeniile specifice orașului inteligent.
- Existența unor instituții de învățământ superior care vor furniza forța de muncă specializată pentru domeniile specifice orașului inteligent.
- Existența unei vieți culturale active prin organizarea de evenimente, concerte, expoziții etc. și prin întreținerea și fructificarea patrimoniului cultural.

4.1.3 PUNCTE FORTE SPECIFICE COMPONENTEI ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

- Deschiderea către dezvoltarea durabilă a orașului și implementarea conceptului de smart city/oraș inteligent.
- Specializarea angajaților și funcționarilor din primărie și din instituțiile care sunt sub coordonarea primăriei și consiliului local în domenii precum digitalizarea, proiecte europene.
- Experiența în proiecte europene și implementarea acestor proiecte la nivelul municipiului Piatra Neamț.
- Implementarea unor componente de smart city.
- Proiecte derulate împreună cu consiliul județean și alte unități administrative care demonstrează deschiderea pentru cooperarea interinstituțională și inter-administrativă.
- Interacțiunea cu cetățenii prin intermediul consultărilor publice și a instrumentelor digitale specifice (petiții online, website-ul primăriei Municipiului Piatra Neamț).



- Elaborarea unor strategii de dezvoltare care sprijină dezvoltarea și implementarea conceptului de smart city: PMUD Piatra Neamț, SIDU Piatra Neamț.

4.1.4 PUNCTE FORTE SPECIFICE COMPONENTEI MOBILITATE INTELIGENTĂ

- Existența unui plan de mobilitate (2016-2030) permite dezvoltarea durabilă a sistemului de transport urban și implementarea unor soluții care să accelereze dezvoltarea orașului inteligent Piatra Neamț (exemple: sistemul de management al traficului, stații inteligente, autobuzele cu propulsie ecologică și sistemul de e-ticketing).
- Implementarea unor proiecte de mobilitate din PMUD și măsurarea impactului acestora asupra dezvoltării orașului.
- Primăria municipiului Piatra Neamț are ca obiectiv integrare multimodală atât în ceea ce privește transportul de călători cât și cel de marfă.
- Transportul public constituie principală preocupare a administrației publice locale în ceea ce privește mobilitatea durabilă (autobuze cu propulsie ecologică, sistem de e-ticketing și integrarea cu sistemul de management al traficului).
- Transportul nemotorizat este o componentă bine reprezentată în PMUD Piatra Neamț atât pe parte de infrastructură pentru biciclete cât și în cea de stații de închiriere biciclete (proiectele aferente acestor inițiative sunt în derulare).

4.1.5 PUNCTE FORTE SPECIFICE COMPONENTEI MEDIU INTELIGENT

- Municipiul Piatra Neamț este din 2018 membru al Convenției primarilor și are ca principal obiectiv reducerea cu 40% a emisiilor de CO₂ echivalent.
- Elaborarea și implementarea Planului de acțiune pentru energie durabilă și climă (PAEDC) 2019 al Municipiului Piatra Neamț și stabilirea unor ținte în ceea ce privește reducerea poluării.
- Dezvoltarea proiectelor pentru eficientizarea energetică a clădirilor - reabilitarea termică a blocurilor de locuințe.
- Susținerea inițiativelor privind sursele de energie alternativă, inclusiv la nivel strategic prin adoptarea PAEDC 2019.
- Măsuri de reducere a poluării prin proiecte de mobilitate și prin proiecte complexe de eficiență energetică.

4.1.6 PUNCTE FORTE SPECIFICE COMPONENTEI MOD DE VIAȚĂ INTELIGENT

- Acces la servicii de sănătate publice și private.
- Acces la toate formele de educație instituționalizată și susținerea activităților și proiectelor de educație informală.
- Acces la servicii publice prin intermediul website-ului și a unor platforme digitale.
- Susținerea ONG-urilor pentru organizarea de cursuri și training și alte forme de educație continuă.



- ✿ Elaborarea și menținerea registrului privind spațiile verzi și încurajarea dezvoltării zonelor cu vegetație și menținerea biodiversității.
- ✿ Organizarea evenimentelor culturale și menținerea interesului locuitorilor pentru cultură și evenimente culturale.



4.2 PUNCTE SLABE

4.2.1 PUNCTE SLABE SPECIFICE COMPONENTEI ECONOMIE INTELIGENTĂ

- ✦ Un număr relativ redus de firme mici și mijlocii și accesul limitat al acestora la servicii dedicate în scopul creșterii activității acestora.
- ✦ Domeniile de activitate care necesită specializări inteligente sunt relativ restrânse ca număr.
- ✦ Accesul relativ limitat la informații și servicii digitale în scopul înregistrărilor noilor firme și de dezvoltare a activităților acestora.
- ✦ Lipsa unor platforme de formare și de informare a tinerilor antreprenori și susținerea studenților și tinerilor în crearea de noi afaceri.
- ✦ Lipsa informațiilor legate de investițiile economice majore și de nevoia de servicii și produse din industriile orizontale precum și nevoia de forță de muncă.

4.2.2 PUNCTE SLABE SPECIFICE COMPONENTEI OAMENI INTELIGENȚI

- ✦ O pondere importantă din populație cu vârsta de peste 60 de ani cu abilități reduse privind utilizarea tehnologiilor digitale.
- ✦ Lipsa unor specializări superioare (studii postliceale și universitare) în domenii de interes pentru industria Municipiului Piatra Neamț.
- ✦ Dinamica relativ scăzută a evenimentelor culturale și lipsa unui contact direct cu locuitorii pentru identificarea nevoilor culturale și educaționale ale acestora.
- ✦ Participarea redusă a locuitorilor la procesele decizionale la nivelul municipiului Piatra Neamț și la campaniile de promovare a inițiativelor smart city.

4.2.3 PUNCTE SLABE SPECIFICE COMPONENTEI ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

- ✦ Digitalizarea parțială a proceselor din cadrul administrației publice locale și accesul relativ întârziat al locuitorilor la rezultatele și deciziile politicilor locale.
- ✦ Nevoia de instruire și perfecționare a angajaților primăriei Piatra Neamț și instituțiilor din subordine în utilizarea soluțiilor digitale și a noilor tehnologii în activitățile specifice administrației locale.
- ✦ Lipsa unei platforme digitale care să integreze procesele și datele specifice diferitelor servicii
- ✦ Există o integrare parțială a procedurilor, proceselor și serviciilor specifice diferitelor compartimente și instituții ale administrației publice locale din Municipiul Piatra Neamț.
- ✦ Nu există niveluri decizionale conectate direct cu cetățenii pentru administrarea problemelor străzilor sau cartierelor și dezvoltarea unor structuri decizionale participative cu implicarea directă a cetățenilor.



4.2.4 PUNCTE SLABE SPECIFICE COMPONENTEI MOBILITATE INTELIGENTĂ

- ❗ Integrarea parțială a serviciilor de transport din cadrul sistemului de transport urban al municipiului Piatra Neamț.
- ❗ Dezvoltarea incipientă a sistemelor suport pentru sistemul și platforma de Mobilitate ca Serviciu (MaaS - Mobility as a Service).
- ❗ Acoperirea parțială a infrastructurii de transport alternativ - coridoare și piste pentru biciclete.
- ❗ Integrarea parțială a sistemelor de transport pentru diferite soluții de mobilitate (în special a soluțiilor de e-ticketing).
- ❗ Integrarea limitată cu sistemele de transport interurban și cu alte sisteme de transport dezvoltate în orașe și localități din aria de dezvoltare a municipiului Piatra Neamț.
- ❗ Abordarea limitată a managementului mobilității și dezvoltarea unor platforme specifice de management al mobilității (trecerea de la managementul traficului rutier la managementul mobilității).
- ❗ Lipsa unei abordări integrate a logisticii urbane durabile (inclusiv regimul accesului vehiculelor de marfă și hub-urile multimodale).

4.2.5 PUNCTE SLABE SPECIFICE COMPONENTEI MEDIU INTELIGENT

- ❗ Viteza redusă de implementare a acțiunilor specifice trecerii la economia circulară în Municipiul Piatra Neamț și lipsa unei strategii de implementare a conceptelor economiei circulare la nivelul municipiului Piatra Neamț și al zonei urbane funcționale.
- ❗ Identificarea unor verigi lipsă din procesele de gestionare a deșeurilor și implicarea relativ scăzută a locuitorilor orașului.
- ❗ Necesitatea reabilitărilor termice și a impunerii unor reguli privind eficiența energetică a clădirilor noi.
- ❗ Dezvoltarea cu viteză redusă / întârziată a surselor de energie alternativă din Municipiul Piatra Neamț.
- ❗ Lipsa unor exemple de reducere a consumului de energie a clădirilor care aparțin administrației publice locale.

4.2.6 PUNCTE SLABE SPECIFICE COMPONENTEI MOD DE VIAȚĂ INTELIGENT

- ❗ Dezvoltarea incipientă a soluțiilor de telemedicină și de acces la distanță pentru servicii medicale.
- ❗ Lipsa unor platforme educaționale comune pentru învățământul preuniversitar și facilitarea accesului locuitorilor la cursuri și discipline de interes.
- ❗ Lipsa unor instrumente digitale de gestionare a calității vieții (inclusiv spații verzi) și de implicare activă a locuitorilor orașului.
- ❗ Lipsa unei comunicări directe cu cetățenii respectiv, lipsa unor instrumente digitale de culegere a datelor privind nevoile locuitorilor în ceea ce privește evenimentele culturale și petrecerea timpului liber.



4.3 OPORTUNITĂȚI

4.3.1 OPORTUNITĂȚI SPECIFICE COMPONENTEI ECONOMIE INTELIGENTĂ

- Creșterea economică înregistrată în ultima perioadă și previziunile de creștere economică - conform datelor furnizate de Comisia națională de strategie și prognoză, județul Neamț se află pe un trend crescător.
- Orientarea investițiilor și politicilor guvernamentale către susținerea IMM-urilor și a digitalizării acestora.
- Existența unor programe naționale și europene în direcția dezvoltării economice.
- Existența unor investiții în municipiul Piatra Neamț și nevoia de servicii și produse din industriile orizontale - de exemplu Parcul Industrial Ceahlău.
- Derularea unor proiecte de investiții pentru infrastructura de transport la nivel național și județean - autostrada A7 și autostrada Târgu Mureș - Iași.

4.3.2 OPORTUNITĂȚI SPECIFICE COMPONENTEI OAMENI INTELIGENȚI

- Existența unor universități cu sediul și centre teritoriale în municipiul Piatra Neamț și a unor centre universitare puternice la distanțe relativ mici față de Piatra Neamț și accesul la forță de muncă specializată și calificată (inclusiv facilitarea învățământului hibrid și al celui la distanță).
- Migrarea puternică din zonele rurale către zonele urbane (urbanizarea societății).
- Orientarea către tele-muncă și accesul facil datorită dezvoltării infrastructurii de transport.
- Posibilitatea aducerii forței de muncă din Republica Moldova, Asia și Nordul Africii.
- Oportunități de formare prin intermediul programelor Uniunii Europene (inclusiv Erasmus+).
- Existența programelor operaționale PO Educație și Ocupare, PO Creștere inteligentă, digitalizare și instrumente financiare și PO Regionale.

4.3.3 OPORTUNITĂȚI SPECIFICE COMPONENTEI ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

- Existența programelor operaționale PO Educație și Ocupare, PO Asistență Tehnică, digitalizare și instrumente financiare și PO Regionale.
- Existența sediului Agenției pentru Dezvoltare Regională Nord-Est în municipiul Piatra Neamț constituie o oportunitate în organizarea unor evenimente de promovare a conceptului de smart city și dezvoltarea unor proiecte.
- Existența cadrului european și asistența din partea unor instituții europene.
- Înfrățirea cu orașe europene (din Franța, Italia, Spania și Israel) și schimbul de informații și bune practici cu alte orașe și organizații europene (ex.



Consiliul European al orașelor și regiunilor și Asociația Municipiilor din România).

- Dezvoltarea unui puternic corp al funcționarilor publici la nivel național (atragera funcționarilor publici și perfecționarea acestora în cadrul structurilor specifice).
- Deschiderea ADR Nord-Est către conceptul de oraș inteligent și implicarea orașelor din regiune în definirea priorităților care vor face obiectul POR 2021-2027.

4.3.4 OPORTUNITĂȚI SPECIFICE COMPONENTEI MOBILITATE INTELIGENTĂ

- Susținerea proiectelor de mobilitate și de decarbonizare de către ADR Nord Est precum și existența unor proiecte naționale.
- Existența unor programe/proiecte la nivel național pentru susținerea achiziției de autovehicule electrice și a stațiilor de încărcare pentru acestea.
- Existența unor componente de mobilitate și sisteme inteligente pentru transporturi ITS în PNRR.
- Dezvoltarea unor proiecte de investiții în infrastructura națională de transport (infrastructura rutieră - autostrăzi și cea feroviară).
- Redefinirea elementelor rețelei TEN-T și includerea municipiului Piatra Neamț în lista de noduri urbane la nivel european.

4.3.5 OPORTUNITĂȚI SPECIFICE COMPONENTEI MEDIU INTELIGENT

- Măsuri de sprijin la nivel european prin intermediul Acordului Verde (Green Deal) și măsurile de susținere ale acestuia.
- Impunerea prin legislația națională a unor limitări în ceea ce privește poluarea și utilizarea unor soluții tehnice adecvate acestor măsuri.
- Existența unor programe de finanțare gestionate de către Ministerul Mediului și atragerea acestora în proiecte implementate în municipiul Piatra Neamț.
- Existența unor programe/proiecte la nivel național pentru susținerea achiziției de autovehicule electrice și a stațiilor de încărcare pentru acestea.

4.3.6 OPORTUNITĂȚI SPECIFICE COMPONENTEI MOD DE VIAȚĂ INTELIGENT

- Existența la nivel național și internațional a soluțiilor de telemedicină și de acces la distanță pentru servicii medicale.
- Existența la nivel național și internațional a unor platforme educaționale comune pentru învățământul preuniversitar și facilitarea accesului locuitorilor la cursuri și discipline de interes (inclusiv bune practici).



- ✦ Existența la nivel național și internațional a unor instrumente digitale de gestionare a calității vieții (inclusiv spații verzi) și de implicare activă a locuitorilor orașului și implementarea acestora în diferite orașe din România (ex. CityHealth).
- ✦ Existența la nivel național și internațional a unor instrumente digitale de culegere a datelor privind nevoile locuitorilor în ceea ce privește evenimentele culturale și petrecerea timpului liber și de alocare a resurselor disponibile (ex. Exeter Leisure App).
- ✦ Plasarea județului Neamț pe locul al 15 în topul județelor cu potențial turistic.
- ✦ Existența unei mișcări culturale puternice (Teatrul Tineretului din Piatra Neamț și Festivalul de teatru).
- ✦ Existența unui ansamblu muzeistic în centrul municipiului Piatra Neamț cu puternic impact asupra turismului cultural.

4.4 AMENINȚĂRI

4.4.1 AMENINȚĂRI SPECIFICE COMPONENTEI ECONOMIE INTELIGENTĂ

- ⚠ Creșterea economică sub valorile estimate poate genera niveluri mai reduse ale bugetelor locale și imposibilitatea accesării anumitor fonduri europene care necesită cofinanțare.
- ⚠ Lipsa de interes a cetățenilor și antreprenorilor locali pentru programe și proiecte la nivel național orientate către susținerea IMM-urilor și a digitalizării acestora.
- ⚠ Existența unor investiții în municipiul Piatra Neamț la care nevoia de servicii și produse din industriile orizontale să nu fie orientată către producătorii și prestatorii locali din Municipiul Piatra Neamț.
- ⚠ Derularea unor proiecte de investiții pentru infrastructura de transport la nivel național și județean care să fie derulate cu resurse din afara municipiului Piatra Neamț.

4.4.2 AMENINȚĂRI SPECIFICE COMPONENTEI OAMENI INTELIGENȚI

- ⚠ Declinul demografic prin reducerea populației active și scăderea sporului natural care va conduce la lipsa forței de muncă în anumite sectoare economice.
- ⚠ Reducerea interesului pentru activități specializate și care cer perfecționare (inclusiv în domeniile specializărilor inteligente).
- ⚠ Migrarea populației către centrele puternic industrializate, în primul rând, din zona Moldovei și, în al doilea rând, din România și Europa.
- ⚠ Existența unor bariere procedurale și legale pentru aducerea forței de muncă din afara spațiului comunitar.
- ⚠ Lipsa interesului universităților de prestigiu pentru derularea educaționale și de cercetare/inovare la nivelul Municipiului Piatra Neamț.



4.4.3 AMENINȚĂRI SPECIFICE COMPONENTEI ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

- ▲ Schimbări legislative nepredictibile și cu impact mare asupra administrației locale.
- ▲ Trecerea la regiunile administrative și lipsa unor proceduri și procese definite în cadrul administrativ nou creat.
- ▲ Izolarea la nivel politic a administrației locale.
- ▲ Lipsa colaborării sau colaborarea defectuoasă dintre primărie, consiliul local și cel județean.
- ▲ Lipsa colaborării sau colaborarea defectuoasă dintre primăria municipiului Piatra Neamț și primăriile localităților din zona de influență sau metropolitană.

4.4.4 AMENINȚĂRI SPECIFICE COMPONENTEI MOBILITATE INTELIGENTĂ

- ▲ Lipsa interesului locuitorilor orașului pentru programele/proiectele derulate la nivel național pentru susținerea achiziției de autovehicule electrice și a stațiilor de încărcare pentru acestea.
- ▲ Lipsa colaborării dintre administrația publică centrală și cea locală în ceea ce privește atragerea de fonduri pentru implementarea unor componente de mobilitate din PNRR.
- ▲ Întârzierile majore în ceea ce privește dezvoltarea unor proiecte de investiții în infrastructura națională de transport.

4.4.5 AMENINȚĂRI SPECIFICE COMPONENTEI MEDIU INTELIGENT

- ▲ Lipsa capacității tehnice la nivel național de atragere a fondurilor specifice măsurilor de sprijin la nivel european prin intermediul Acordului Verde (Green Deal) și măsurile de susținere ale acestuia.
- ▲ Impunerea prin legislația națională a unor limitări în ceea ce privește poluarea și utilizarea unor soluții tehnice adecvate acestor măsuri care nu sunt adecvate ritmului de implementare a proiectelor și soluțiilor locale.
- ▲ Lipsa capacității tehnice la nivelul administrației centrale care să nu permită implementarea unor programe de finanțare gestionate de către Ministerul Mediului și atragerea acestora în proiecte implementate în Municipiul Piatra Neamț.

4.4.6 AMENINȚĂRI SPECIFICE COMPONENTEI MOD DE VIAȚĂ INTELIGENT

- ▲ Lipsa cadrului legislativ pentru dezvoltarea soluțiilor de telemedicină și de acces la distanță pentru servicii medicale.
- ▲ Prolungirea restricțiilor datorate pandemiei generate de SARS-COV-2.
- ▲ Lipsa unor măsuri coerente pentru diminuarea efectelor pandemiei.
- ▲ Apariția unor modificări radicale de comportament al locuitorilor orașelor care poate genera lipsa acestora de implicare.



4.5 Analiza SWOT a componentelor orașului inteligent

4.5.1 Economie inteligentă SWOT

Puncte forte (S)	Puncte slabe (W)
- Deschiderea către mediul economic prin susținerea activă a investițiilor și a întreprinderilor mici și mijlocii în parteneriat cu ADR Nord-Est - Sprijinire mediu de afaceri prin susținerea și dezvoltarea unor parcuri industriale - Proiecte în direcția implementării conceptului de economie circulară care va facilita implementarea unor soluții în direcția dezvoltării orașului inteligent; - Deschiderea către economia socială și antreprenoriat social; - Sprijinirea tinerilor antreprenori și a start-upurilor.	- Un număr relativ redus de firme mici și mijlocii și accesul limitat al acestora la servicii dedicate în scopul creșterii activității acestora. - Domeniile de activitate care necesită specializări inteligente sunt relativ restrânse ca număr. - Accesul relativ limitat la informații și servicii digitale în scopul înregistrărilor noilor firme și de dezvoltare a activităților acestora. - Lipsa unor platforme de formare și de informare a tinerilor antreprenori și susținerea studenților și tinerilor în crearea de noi afaceri. - Lipsa informațiilor legate de investițiile economice majore și de nevoia de servicii și produse din industriile orizontale precum și nevoia de forță de muncă.
Oportunități (O)	Amenințări (T)
- Creșterea economică înregistrată în ultima perioadă și previziunile de creștere economică - conform datelor furnizate de Comisia națională de strategie și prognoză, județul Neamț se află pe un trend crescător. - Orientarea investițiilor și politicilor guvernamentale către susținerea IMM-urilor și a digitalizării acestora. - Existența unor programe naționale și europene în direcția dezvoltării economice (POR, PNRR, Green Deal). - Existența unor investiții în municipiul Piatra Neamț și nevoia de servicii și produse din industriile orizontale - de exemplu Parcul Industrial Ceahlău. - Derularea unor proiecte de investiții pentru infrastructura de transport la nivel național și județean - autostrada A7 și autostrada Târgu Mureș - Iași.	- Creșterea economică sub valorile estimate poate genera niveluri mai reduse ale bugetelor locale și imposibilitatea accesării anumitor fonduri europene care necesită cofinanțare. - Lipsa de interes a cetățenilor și antreprenorilor locali pentru programe și proiecte la nivel național orientate către susținerea IMM-urilor și a digitalizării acestora. - Existența unor investiții în municipiul Piatra Neamț la care nevoia de servicii și produse din industriile orizontale să nu fie orientată către producătorii și prestatorii locali din Municipiul Piatra Neamț. - Derularea unor proiecte de investiții pentru infrastructura de transport la nivel național și județean care să fie derulate cu resurse din afara municipiului Piatra Neamț.



4.5.2 Oameni inteligenți SWOT

Puncte forte (S)	Puncte slabe (W)
- Municipiul Piatra Neamț are o pondere semnificativă a populației tinere (aprox. 36% până în 35 de ani) în totalul populației care va permite formarea de specialiști pentru domenii specifice orașului inteligent. - Existența unor instituții de învățământ superior care vor furniza forța de muncă specializată pentru domeniile specifice orașului inteligent. - Existența unei vieți culturale active prin organizarea de evenimente, concerte, expoziții etc. și prin întreținerea și fructificarea patrimoniului cultural.	- O pondere importantă din populație cu vârsta de peste 60 de ani cu abilități reduse privind utilizarea tehnologiilor digitale. - Lipsa unor specializări superioare (studii postliceale și universitare) în domenii de interes pentru industria Municipiului Piatra Neamț. - Dinamica relativ scăzută a evenimentelor culturale și lipsa unui contact direct cu locuitorii pentru identificarea nevoilor culturale și educaționale ale acestora. - Participarea redusă a locuitorilor la procesele decizionale la nivelul municipiului Piatra Neamț și la campaniile de promovare a inițiativelor smart city.
Oportunități (O)	Amenințări (T)
- Existența unor universități cu sediul și centre teritoriale în municipiul Piatra Neamț și a unor centre universitare puternice la distanțe relativ mici față de Piatra Neamț și accesul la forță de muncă specializată și calificată (inclusiv facilitarea învățământului hibrid și al celui la distanță). - Migrarea puternică din zonele rurale către zonele urbane (urbanizarea societății). - Orientarea către tele-muncă și accesul facil datorită dezvoltării infrastructurii de transport. - Posibilitatea aducerii forței de muncă din Republica Moldova, Asia și Nordul Africii. - Oportunități de formare prin intermediul programelor Uniunii Europene (inclusiv Erasmus+). - Existența programelor operaționale PO Educație și Ocupare, PO Creștere inteligentă, digitalizare și instrumente financiare și PO Regionale.	- Declinul demografic prin reducerea populației active și scăderea sporului natural care va conduce la lipsa forței de muncă în anumite sectoare economice. - Reducerea interesului pentru activități specializate și care cer perfecționare (inclusiv în domeniile specializărilor inteligente). - Migrarea populației către centrele puternic industrializate, în primul rând, din zona Moldovei și, în al doilea rând, din România și Europa. - Existența unor bariere procedurale și legale pentru aducerea forței de muncă din afara spațiului comunitar. - Lipsa interesului universităților de prestigiu pentru derularea educaționale și de cercetare/inovare la nivelul Municipiului Piatra Neamț.



4.5.3 Administrație inteligentă SWOT

Puncte forte (S)	Puncte slabe (W)
- Deschiderea către dezvoltarea durabilă a orașului și implementarea conceptului de smart city/oraș inteligent. - Specializarea angajaților și funcționarilor din primărie și din instituțiile care sunt sub coordonarea primăriei și consiliului local în domenii precum digitalizarea, proiecte europene. - Experiența în proiecte europene și implementarea acestor proiecte la nivelul municipiului Piatra Neamț. - Implementarea unor componente de smart city. - Proiecte derulate împreună cu consiliul județean și alte unități administrative care demonstrează deschiderea pentru cooperarea interinstituțională și inter-administrativă. - Interacțiunea cu cetățenii prin intermediul consultărilor publice și a instrumentelor digitale specifice (petiții online, website-ul primăriei Municipiului Piatra Neamț). - Elaborarea unor strategii de dezvoltare care sprijină dezvoltarea și implementarea conceptului de smart city: PMUD Piatra Neamț, SIDU Piatra Neamț.	- Digitalizarea parțială a proceselor din cadrul administrației publice locale și accesul relativ întârziat al locuitorilor la rezultatele și deciziile politicilor locale. - Nevoia de instruire și perfecționare a angajaților primăriei Piatra Neamț și instituțiilor din subordine în utilizarea soluțiilor digitale și a noilor tehnologii în activitățile specifice administrației locale. - Lipsa unei platforme digitale care să integreze procesele și datele specifice diferitelor servicii - Există o integrare parțială a procedurilor, proceselor și serviciilor specifice diferitelor compartimente și instituții ale administrației publice locale din Municipiul Piatra Neamț. - Nu există niveluri decizionale conectate direct cu cetățenii pentru administrarea problemelor străzilor sau cartierelor și dezvoltarea unor structuri decizionale participative cu implicarea directă a cetățenilor.
Oportunități (O)	Amenințări (T)
- Existența programelor operaționale PO Educație și Ocupare, PO Asistență Tehnică, digitalizare și instrumente financiare și PO Regionale. - Existența sediului Agenției pentru Dezvoltare Regională Nord-Est în municipiul Piatra Neamț constituie o oportunitate în organizarea unor evenimente de promovare a conceptului de smart city și dezvoltarea unor proiecte. - Existența cadrului european și asistența din partea unor instituții europene. - Înfrățirea cu orașe europene (din Franța, Italia, Spania și Israel) și schimbul de informații și bune practici cu alte orașe și organizații europene (ex. Consiliul European al orașelor și regiunilor și Asociația Municipiilor din România). - Dezvoltarea unui puternic corp al funcționarilor publici la nivel național (atragera funcționarilor publici și perfecționarea acestora în cadrul structurilor specifice). - Deschiderea ADR Nord-Est către conceptul de oraș inteligent și implicarea orașelor din regiune în definirea priorităților care vor face obiectul POR 2021-2027.	- Schimbări legislative nepredictibile și cu impact mare asupra administrației locale. - Trecerea la regiunile administrative și lipsa unor proceduri și procese definite în cadrul administrativ nou creat. - Izolarea la nivel politic a administrației locale. - Lipsa colaborării sau colaborarea defectuoasă dintre primărie, consiliul local și cel județean. - Lipsa colaborării sau colaborarea defectuoasă dintre primăria municipiului Piatra Neamț și primăriile localităților din zona de influență sau metropolitană.





4.5.4 Mobilitate inteligentă SWOT

Puncte forte (S)	Puncte slabe (W)
- Existența unui plan de mobilitate (2016-2030) permite dezvoltarea durabilă a sistemului de transport urban și implementarea unor soluții care să accelereze dezvoltarea orașului inteligent Piatra Neamț (exemple: sistemul de management al traficului, stații inteligente, autobuzele cu propulsie ecologică și sistemul de e-ticketing). - Implementarea unor proiecte de mobilitate din PMUD și măsurarea impactului acestora asupra dezvoltării orașului. - Primăria municipiului Piatra Neamț are ca obiectiv integrare multimodală atât în ceea ce privește transportul de călători cât și cel de marfă. - Transportul public constituie principală preocupare a administrației publice locale în ceea ce privește mobilitatea durabilă (autobuze cu propulsie ecologică, sistem de e-ticketing și integrarea cu sistemul de management al traficului). - Transportul nemotorizat este o componentă bine reprezentată în PMUD Piatra Neamț atât pe parte de infrastructură pentru biciclete cât și în cea de stații de închiriere biciclete (proiectele aferente acestor inițiative sunt în derulare).	- Integrarea parțială a serviciilor de transport din cadrul sistemului de transport urban al municipiului Piatra Neamț. - Dezvoltarea incipientă a sistemelor suport pentru sistemul și platforma de Mobilitate ca Serviciu (MaaS - Mobility as a Service). - Acoperirea parțială a infrastructurii de transport alternativ - coridoare și piste pentru biciclete. - Integrarea parțială a sistemelor de transport pentru diferite soluții de mobilitate (în special a soluțiilor de e-ticketing). - Integrarea limitată cu sistemele de transport interurban și cu alte sisteme de transport dezvoltate în orașe și localități din aria de dezvoltare a municipiului Piatra Neamț. - Abordarea limitată a managementului mobilității și dezvoltarea unor platforme specifice de management al mobilității (trecerea de la managementul traficului rutier la managementul mobilității). - Lipsa unei abordări integrate a logisticii urbane durabile (inclusiv regimul accesului vehiculelor de marfă și hub-urile multimodale).
Oportunități (O)	Amenințări (T)
- Susținerea proiectelor de mobilitate și de decarbonizare de către ADR Nord Est precum și existența unor proiecte naționale. - Existența unor programe/proiecte la nivel național pentru susținerea achiziției de autovehicule electrice și a stațiilor de încărcare pentru acestea. - Existența unor componente de mobilitate și sisteme inteligente pentru transporturi ITS în PNRR. - Dezvoltarea unor proiecte de investiții în infrastructura națională de transport (infrastructura rutieră - autostrăzi și cea feroviară). - Redefinirea elementelor rețelei TEN-T și includerea municipiului Piatra Neamț în lista de noduri urbane la nivel european.	- Lipsa interesului locuitorilor orașului pentru programele/proiectele derulate la nivel național pentru susținerea achiziției de autovehicule electrice și a stațiilor de încărcare pentru acestea. - Lipsa colaborării dintre administrația publică centrală și cea locală în ceea ce privește atragerea de fonduri pentru implementarea unor componente de mobilitate din PNRR. - Întârzierile majore în ceea ce privește dezvoltarea unor proiecte de investiții în infrastructura națională de transport.



4.5.5 Mediu inteligent SWOT

Puncte forte (S)	Puncte slabe (W)
- Municipiul Piatra Neamț este din 2018 membru al Convenției primarilor și are ca principal obiectiv reducerea cu 40% a emisiilor de CO₂ echivalent. - Elaborarea și implementarea Planului de acțiune pentru energie durabilă și climă (PAEDC) 2019 al Municipiului Piatra Neamț și stabilirea unor ținte în ceea ce privește reducerea poluării. - Dezvoltarea proiectelor pentru eficientizarea energetică a clădirilor - reabilitarea termică a blocurilor de locuințe. - Susținerea inițiativelor privind sursele de energie alternativă, inclusiv la nivel strategic prin adoptarea PAEDC 2019. - Măsuri de reducere a poluării prin proiecte de mobilitate și prin proiecte complexe de eficiență energetică.	- Viteza redusă de implementare a acțiunilor specifice trecerii la economia circulară în Municipiul Piatra Neamț și lipsa unei strategii de implementare a conceptelor economiei circulare la nivelul municipiului Piatra Neamț și al zonei urbane funcționale. - Identificarea unor verigi lipsă din procesele de gestionare a deșeurilor și implicarea relativ scăzută a locuitorilor orașului. - Necesitatea reabilitărilor termice și a impunerii unor reguli privind eficiența energetică a clădirilor noi. - Dezvoltarea cu viteză redusă / întârziată a surselor de energie alternativă din Municipiul Piatra Neamț. - Lipsa unor exemple de reducere a consumului de energie a clădirilor care aparțin administrației publice locale.
Oportunități (O)	Amenințări (T)
- Măsuri de sprijin la nivel european prin intermediul Acordului Verde (Green Deal) și măsurile de susținere ale acestuia. - Impunerea prin legislația națională a unor limitări în ceea ce privește poluarea și utilizarea unor soluții tehnice adecvate acestor măsuri. - Existența unor programe de finanțare gestionate de către Ministerul Mediului și atragerea acestora în proiecte implementate în municipiul Piatra Neamț. - Existența unor programe/proiecte la nivel național pentru susținerea achiziției de autovehicule electrice și a stațiilor de încărcare pentru acestea.	- Lipsa capacității tehnice la nivel național de atragere a fondurilor specifice măsurilor de sprijin la nivel european prin intermediul Acordului Verde (Green Deal) și măsurile de susținere ale acestuia. - Impunerea prin legislația națională a unor limitări în ceea ce privește poluarea și utilizarea unor soluții tehnice adecvate acestor măsuri care nu sunt adecvate ritmului de implementare a proiectelor și soluțiilor locale. - Lipsa capacității tehnice la nivelul administrației centrale care să nu permită implementarea unor programe de finanțare gestionate de către Ministerul Mediului și atragerea acestora în proiecte implementate în Municipiul Piatra Neamț.



4.5.6 Mod de viață inteligent SWOT

Puncte forte (S)	Puncte slabe (W)
- Acces la servicii de sănătate publice și private. - Acces la toate formele de educație instituționalizată și susținerea activităților și proiectelor de educație informală. - Acces la servicii publice prin intermediul website-ului și a unor platforme digitale. - Susținerea ONG-urilor pentru organizarea de cursuri și training și alte forme de educație continuă. - Elaborarea și menținerea registrului privind spațiile verzi și încurajarea dezvoltării zonelor cu vegetație și menținerea biodiversității. - Organizarea evenimentelor culturale și menținerea interesului locuitorilor pentru cultură și evenimente culturale.	- Dezvoltarea incipientă a soluțiilor de telemedicină și de acces la distanță pentru servicii medicale. - Lipsa unor platforme educaționale comune pentru învățământul preuniversitar și facilitarea accesului locuitorilor la cursuri și discipline de interes. - Lipsa unor instrumente digitale de gestionare a calității vieții (inclusiv spații verzi) și de implicare activă a locuitorilor orașului. - Lipsa unei comunicări directe cu cetățenii respectiv, lipsa unor instrumente digitale de culegere a datelor privind nevoile locuitorilor în ceea ce privește evenimentele culturale și petrecerea timpului liber.
Oportunități (O)	Amenințări (T)
- Existența la nivel național și internațional a soluțiilor de telemedicină și de acces la distanță pentru servicii medicale. - Existența la nivel național și internațional a unor platforme educaționale comune pentru învățământul preuniversitar și facilitarea accesului locuitorilor la cursuri și discipline de interes (inclusiv bune practici). - Existența la nivel național și internațional a unor instrumente digitale de gestionare a calității vieții (inclusiv spații verzi) și de implicare activă a locuitorilor orașului și implementarea acestora în diferite orașe din România (ex. CityHealth). - Existența la nivel național și internațional a unor instrumente digitale de culegere a datelor privind nevoile locuitorilor în ceea ce privește evenimentele culturale și petrecerea timpului liber și de alocare a resurselor disponibile (ex. Exeter Leisure App). - Plasarea județului Neamț pe locul al 15 în topul județelor cu potențial turistic. - Existența unei mișcări culturale puternice (Teatrul Tineretului din Piatra Neamț și Festivalul de teatru). - Existența unui ansamblu muzeistic în centrul municipiului Piatra Neamț cu puternic impact asupra turismului cultural.	- Lipsa cadrului legislativ pentru dezvoltarea soluțiilor de telemedicină și de acces la distanță pentru servicii medicale. - Prelungirea restricțiilor datorate pandemiei generate de SARS-COV-2. - Lipsa unor măsuri coerente pentru diminuarea efectelor pandemiei. - Apariția unor modificări radicale de comportament al locuitorilor orașelor care poate genera lipsa acestora de implicare.



5. DIAGNOSTIC SMART CITY

Scopul diagnosticării orașului inteligent este acela de a identifica stadiul dezvoltării tuturor componentelor unui oraș inteligent pentru crearea unei imagini de început a orașului în vederea implementării strategiei de smart city și de măsurare ulterioară a efectelor acțiunilor specifice implementate în următorii ani.

Imaginea orașului inteligent înainte de implementarea strategiei de smart city este utilizată ca referință în tot ceea ce privește dezvoltarea orașului inteligent și identificarea soluțiilor optime pentru atingerea unui nivel acceptabil de dezvoltare a conceptului de smart city.

Pentru derularea activității de diagnosticare a stării de dezvoltare a orașului inteligent Piatra Neamț au fost definiți următorii indicatori de performanță (se va utiliza un set de indicatori generali, urmând ca pe parcursul implementării proiectelor de smart city acești indicatori generali să fie descompuși în indicatori specifici pentru o mai bună acuratețe a determinării nivelului de dezvoltare a orașului inteligent):

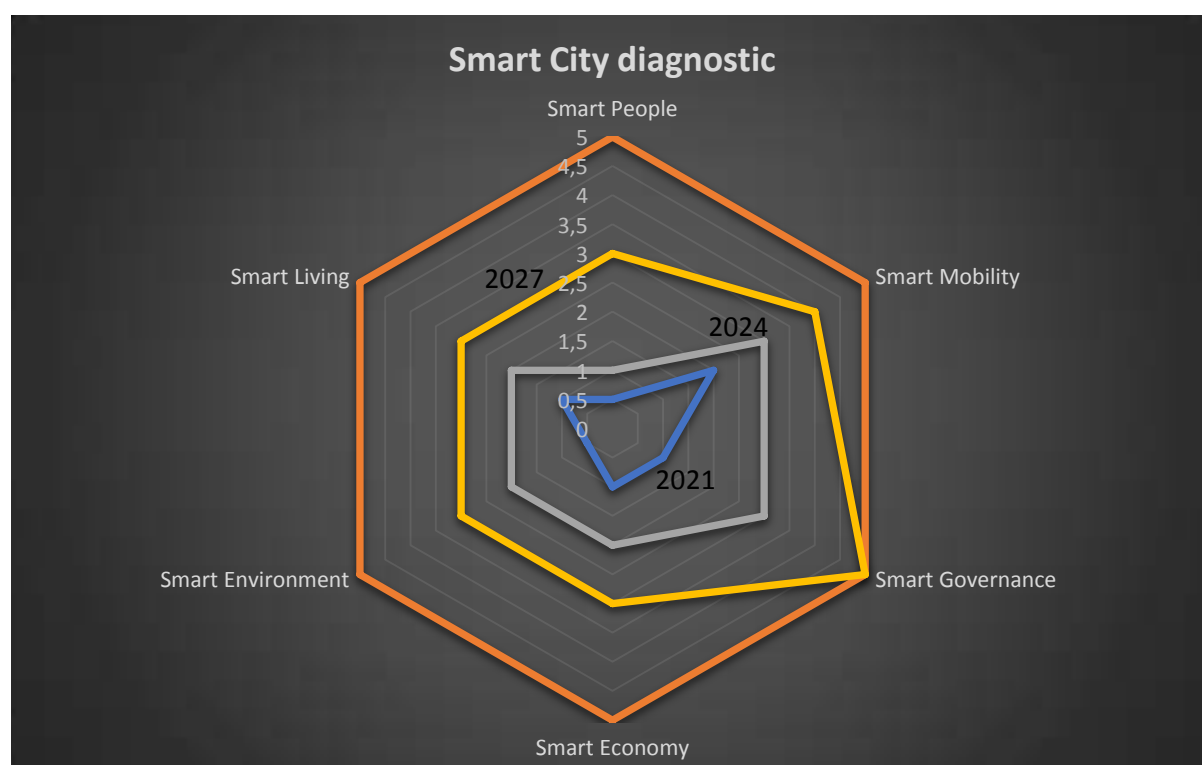


Fig. 5-1 Instrument de diagnosticare sintetică

Au fost alocate note indicatorilor pentru nivelul acestora la momentul elaborării acestei strategii (2021), pentru anul 2024 și pentru anul 2027.



Sistemul de notare utilizat în măsurarea indicatorilor de performanță este următorul:

- 0 - nicio acțiune nu este luată în vederea implementării conceptului de smart city
- 1 - există documente strategice în care sunt menționate diferite aspecte ale dezvoltării și implementării conceptului de smart city și a celor 6 componente ale acestuia.
- 2 - există un plan de măsuri concrete care este în faza de implementare
- 3 - există măsuri izolate implementate
- 4 - există mai multe măsuri implementate
- 5 - măsurile sunt implementate și integrate sub conceptul de smart city

Pornind de la imaginea din figura anterioară (radarul de diagnosticare a nivelului de implementare a conceptului de smart city) pe baza rapoartelor anuale asupra progresului înregistrat în implementarea proiectelor și măsurilor de smart city, se va actualiza această imagine.

În radarul construit pentru starea actuală a dezvoltării conceptului de smart city în municipiul Piatra Neamț se propun și ținte de dezvoltare pentru anii 2024 și 2027, aceste ținte fiind definite orientativ la acest moment, urmând ca, pe măsură ce sunt implementate noi proiecte, să fie ajustate și corelate cu situația de la acel moment.

După cum se poate observa pe imaginea radar a diagnosticării implementării conceptului de smart city, ținta definită prin această strategie pentru anul 2027 este cea de a se obține maximul prin implementarea măsurilor pe componenta de administrație inteligentă (aceasta și datorită faptului că această componentă este în proporția cea mai mare direct dependentă de acțiunile și măsurile luate de administrația locală).

Acest diagnostic se poate realiza pentru nivelul de dezvoltare și implementare a conceptului de smart city raportat la proiectele și inițiativele care sunt în responsabilitatea administrației publice locale sau la nivelul întregii comunități, caz în care vor fi analizate toate proiectele și inițiativele implementate sau în curs de implementare în municipiul Piatra Neamț. Pentru componenta de administrație inteligentă au fost analizate numai proiectele derulate de către administrația locală nefiind incluse cele derulate de diverse ONG-uri. Această abordare permite atingerea în 2027 a nivelului maxim, notat cu 5.



6. STRATEGIA DE SMART CITY

6.1 VIZIUNE ȘI MISIUNE

Municipiul Piatra Neamț joacă și va juca un rol important în dezvoltarea Regiunii Nord-Est cu un impact considerabil asupra economiei naționale și cu rezultate importante în implementarea conceptului de oraș inteligent și a tranziției către orașele sustenabile. Municipiul Piatra Neamț va fi un model de transformare urbană pentru localitățile din județul Neamț și pentru regiunea Nord-Est, iar prin proiectele europene și parteneriatele cu alte localități europene, un model la nivel european. Prin implementarea conceptului de smart city, municipiul Piatra Neamț dorește o poziționare la nivel european în ceea ce privește administrația inteligentă cu accent pe creșterea calității vieții cetățenilor, a deschiderii către investiții și mediul economic precum și a orientării către decarbonizarea activităților urbane.

Municipiul Piatra Neamț, pe baza experiențelor acumulate în implementarea conceptului de oraș inteligent și ale rezultatelor planurilor de acțiuni va promova economia circulară urbană și tranziția către orașele neutre din punct de vedere al amprente de carbon.

Orientarea către cetățean și accelerarea implementării soluțiilor inteligente în administrația publică locală împreună cu deschiderea către investiții și mediul economic vor permite dezvoltarea unui cadru

Pentru atingerea acestor obiective de poziționare la nivel regional, național și european este importantă orientarea către cetățean și nevoile acestuia, definirea unor direcții de dezvoltare urbană bazate pe principiile moderne europene care să conducă la creșterea calității vieții în municipiul Piatra Neamț și implicarea activă a cetățenilor în identificarea soluțiilor specifice orașelor inteligente în scopul dezvoltării urbane durabile.

Dezvoltarea municipiului Piatra Neamț ca oraș inteligent este strâns legată de o abordare integrată a funcțiunilor orașului și de implicarea directă a municipalității în crearea unui mediu economic deschis și flexibil care să faciliteze investițiile sustenabile și să promoveze întreprinderile mici și mijlocii și industriile creative.

Activitățile desfășurate în zonele urbane au un impact puternic asupra mediului natural și biodiversității, acest aspect fiind foarte important în dezvoltarea durabilă a orașului și în alegerea soluțiilor care să susțină această dezvoltare durabilă. Impactul asupra mediului trebuie să constituie un criteriu primordial în alegerea soluțiilor de implementare a diferitelor proiecte și sisteme astfel încât, atât pe durata implementării, cât și ulterior, pe durata operării, sistemele să aibă un impact cât mai mic sau să fie neutre din punct de vedere al impactului asupra mediului.

Sistemele și tehnologiile suport pentru dezvoltarea și implementarea conceptului de oraș inteligent au capacitatea de a colecta și stoca volume mari de date, de a prelucra aceste date și de furniza suport în luarea deciziilor la nivelul



zonelor urbane. Cheia dezvoltării sistemului urban de colectare și gestionare a datelor este deschiderea datelor și utilizarea acestora de către toate entitățile publice sau private în scopul eficientizării prelucrării și stocării datelor.

Orașul inteligent Piatra Neamț va fi accesibil tuturor cetățenilor și va oferi serviciile publice și private necesare comunității și va asigura conectivitate și integrarea activităților și funcțiilor urbane.

Două dintre cele mai importante direcții pentru dezvoltarea unui oraș inteligent sunt educația (care poate fi generală sau specializată pe anumite domenii de interes ale orașului inteligent) și inovarea ca rezultat atât al educației cât și a mediului atractiv și deschis oferit firmelor și instituțiilor de educație de către municipiul Piatra Neamț.

Pornind de la viziunea de dezvoltare a orașului inteligent Piatra Neamț au fost definite următoarele obiective:

- ☛ **O1. ORIENTAREA CĂTRE CETĂȚENI** - Orașul trebuie să fie dezvoltat pentru locuitorii acestuia și pentru a asigura un nivel ridicat al calității vieții în zonele urbane. Interesele și nevoile cetățenilor trebuie să primeze și funcțiunile orașului trebuie dezvoltate și integrate pentru asigurarea unui mediu urban deschis și atractiv pentru locuitorii orașului.
- ☛ **O2. ANTREPRENORIALITATE ȘI MEDIU ECONOMIC DESCHIS** - Orașul inteligent Piatra Neamț va fi deschis investițiilor și dezvoltării mediului de afaceri atât prin antrenarea afacerilor locale cât și prin implicarea activă a cetățenilor în viața economică a orașului. Mediul economic trebuie să aibă același obiectiv principal, creșterea calității vieții locuitorilor municipiului Piatra Neamț și asigurarea unui cadru economic deschis acestora. Un punct important îl constituie turismul ca principală direcție de dezvoltare economică.
- ☛ **O3. ECONOMIE CIRCULARĂ ȘI NEUTRALITATE CLIMATICĂ** - în contextul schimbărilor climatice și a modificărilor survenite în dezvoltarea urbană la nivel european și mondial este necesară dezvoltarea unui oraș cu un impact negativ cât mai mic și tranziția către un oraș neutru în ceea ce privește amprenta de carbon.
- ☛ **O4. TEHNOLOGII AVANSATE ȘI ACCES LA DATE** - sistemele suport pentru implementarea conceptelor smart în zonele urbane colectează, prelucrează și produc volume mari de date. Accesul liber și deschis la aceste date va facilita optimizarea utilizării acestora și identificarea unor valențe noi care pot accelera dezvoltarea orașului inteligent.
- ☛ **O5. MOBILITATE ȘI ACCESIBILITATE** - Calitatea vieții locuitorilor municipiului Piatra Neamț este strâns legată de accesibilitate acestora la serviciile publice și resursele orașului iar conectivitatea dintre funcțiunile orașului inteligent va permite dezvoltarea durabilă a acestuia.



6.2 DIRECȚII DE DEZVOLTARE

Pornind de la obiectivele strategice definite anterior și pe baza nevoilor identificate la nivel local, având ca scop principal dezvoltarea orașului inteligent Piatra Neamț au fost identificate și definite principalele direcții de dezvoltare. Acestea au fost grupate pe cele 6 componente ale modelului de smart city și, pentru fiecare direcție au fost identificate verticalele strategice care reies din abordarea strategică locală (11 verticale strategice).

6.2.1 ECONOMIE INTELIGENTĂ

✉ INOVARE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea relațiilor dintre administrația publică locală și mediul academic	Prin stabilirea de parteneriate cu mediul academic, Universitatea Politehnica din București pentru întocmirea de politici și planuri de măsuri pentru consolidarea inovației locale	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
B	Susținerea inovării prin măsuri specifice	Prin susținerea înființării clusterelor de inovare sau a hub-urilor digitale de inovare (DIH) în parteneriat cu universități, mediul de afaceri local și regional, ONG-uri și autoritate publică pentru dezvoltarea economică a Municipiului Piatra Neamț.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
C	Susținerea antreprenoriatului	Prin asigurarea infrastructurii și a logisticii pentru tinerii antreprenori pentru activități de inovare și cercetare, cu pondere pe TIC și domeniul agricol.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.
D	Asigurarea informării active și atragerea tinerilor în activități specifice inovării	Prin organizarea evenimentelor comunitare și hackathons organizate de către autoritatea publică locală pentru susținerea mediului de afaceri și pentru optimizarea și	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor



		eficientizarea serviciilor publice.		module sau sisteme pilot.

✉ ANTREPRENORIAL

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Crearea unui mediu dinamic pentru dezvoltarea spiritului antreprenorial	Prin facilitarea comunicării și a parteneriatelor între instituțiile de învățământ locale și regionale, întreprinderi private și tinerii din județ. Organizarea de concursuri pentru tinerii sau potențialii antreprenori și dezvoltarea și susținerea unor incubatoare de afaceri și spații de lucru comune pentru producătorii și firmele locale.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
B	Implicarea activă a firmelor mici și mijlocii în identificarea soluțiilor necesare dezvoltării durabile a municipiului Piatra Neamț	Prin utilizarea competențelor antreprenoriale locale pentru proiectele autorității locale (de ex. servicii, dezvoltare soft, etc.) prin implicarea activă a comunității de afaceri în rezolvarea problemelor comunității locale.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
C	Informarea mediului de afaceri și deschiderea unor canale de comunicare permanentă între municipalitate și mediul de afaceri	Prin dezvoltarea unei platforme pentru atragerea investitorilor cu informații despre mediul de business local, posibile locații, legislație, cultură, indicatori economici, și informații actualizate despre forța de muncă).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Susținerea mediului de afaceri prin facilitarea comunicării și simplificarea	Prin dezvoltarea unei platforme digitale de tip Ghișeu Unic pentru interacțiunea cu mediul	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.



	procedurilor	de afaceri, inclusiv înființarea firmelor și comunicarea cu firmele.	• Organizarea unor acțiuni comune. • Implementarea conceptelor. • Definirea arhitecturii. • Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	• Implementarea conceptelor. • Definirea arhitecturii. • Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. • Extinderea sistemelor pilot. • Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ PRODUCTIVITATE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Creșterea productivității firmelor mici și mijlocii	Prin dezvoltarea unui mediu deschis pentru afaceri și prin eliminarea barierelor birocratice (digitalizarea activităților și proceselor specifice administrației publice).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii.	- Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Transparentizare și informare cu privire la direcțiile de dezvoltare ale municipiului	Prin informarea mediului de afaceri cu privire la direcțiile de dezvoltare economică susținute de către primărie și consiliul local.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
C	Susținerea antreprenoriatului	Prin asigurarea infrastructurii și a logisticii pentru tinerii antreprenori pentru activități de inovare și cercetare, cu pondere pe TIC și domeniul agricol.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
D	Susținerea dezvoltării antreprenoriale a cetățenilor	Prin susținerea proiectelor de dezvoltare personală și de specializare a cetățenilor pe domenii noi ale activității economice pentru creșterea productivității companiilor la nivel local	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.



✉ PIAȚĂ FLEXIBILĂ A MUNCII

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Asigurarea unui cadru flexibil pentru implementarea conceptului de tele-muncă	Prin dezvoltarea unor platforme și spații virtuale/fizice pentru munca la distanță care să permită o flexibilizare a rapoartelor contractuale între companii și angajați	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Instruirea personalului din administrația publică și din companii	Prin susținerea activităților de training pentru familiarizarea angajaților cu soluțiile de tip crowdsourcing și teleworking/telemuncă.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
C	Mediu de afaceri cu impact minim asupra mediului	Prin susținerea companiilor care promovează soluții de muncă cu impact minim asupra mediului înconjurător (spații de birouri distribuite, alocare dinamică a spațiilor de lucru, deplasări cu mijloace de transport nepoluante etc.)	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.
D	Parteneriat public privat pentru asigurarea unui cadru flexibil pe piața muncii	Prin dezvoltarea unor proiecte de tip PPP în care resursa umană să fie gestionată flexibil și care să constituie un suport pentru firmele mici și mijlocii în situații de criză sau de modificări ale pieței.	Definirea cadrului de dezvoltare. Parteneriate și acorduri. Organizarea unor acțiuni comune.	Parteneriate și acorduri. Organizarea unor acțiuni comune. Implementarea conceptelor. Definirea arhitecturii. Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. Extinderea sistemelor pilot. Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ CONECTARE INTERNAȚIONALĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Prezență activă online	Prin susținerea și dezvoltarea unor platforme de afaceri cu conectare internațională, inclusiv pentru promovarea turismului și a tradițiilor.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Internaționalizare prin intermediul comunicării directe de business	Prin susținerea și organizarea unor evenimente cu participare internațională care să susțină internaționalizarea companiilor din municipiul Piatra Neamț.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
C	Atragerea know-how-ului și investițiilor europene și internaționale	Prin facilitarea prezenței companiilor străine care vor să producă la nivel local și identificarea partenerilor locali.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
D	Conectarea municipiului la structurile și rețelele de business internaționale	Prin susținerea și promovarea participării și reprezentării locale a instituțiilor și organizațiilor europene sau internaționale și participarea activă în aceste structuri și rețele (asociații profesionale, ONG-uri, instituții ale Comisiei Europene).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.



6.2.2 OAMENI INTELIGENȚI

✉ NIVEL DE CALIFICARE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea domeniilor inteligente	Prin susținerea și dezvoltarea unor platforme de training și specializare în domenii inteligente.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.
B	Specializările inteligente în instituții publice și firme private	Prin susținerea și dezvoltarea activităților de training și educație desfășurate de către instituții publice și companii private în direcția specializărilor inteligente.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.
C	Dezvoltarea mediului academic și de cercetare	Prin facilitarea prezenței universităților și școlilor de prestigiu la nivel local.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.
D	Educație și cercetare la nivel european	Prin organizarea de programe de instruire cu participare internațională, inclusiv susținerea participării în proiecte europene.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.



✉ ÎNVĂȚARE PE TOT PARCURSUL VIEȚII

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Educația persoanelor în vârstă pentru utilizarea noilor tehnologii și servicii digitale	Prin susținerea și dezvoltarea unor platforme învățare pentru persoanele în vârstă cu accent pe noile tehnologii și digitalizarea serviciilor.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Educația timpurie cu accent pe STEM (science, technology, engineering and mathematics)	Prin susținerea și promovarea educației timpurii (cu impact asupra creșelor, grădinițelor și școlilor primare - inclusiv aspecte legate de programă și activitățile educaționale).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
C	Orientarea către învățarea pe tot parcursul vieții și schimbarea mentalităților privind educația și școala	Prin susținerea programelor de formare profesională și recalificare și dezvoltarea unui mediu atractiv pentru dezvoltarea profesională și personală.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
D	Educația vocațională	Prin susținerea programelor de educație vocațională și atragerea companiilor în astfel de programe.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.



✉ FLEXIBILITATE - NOI JOBURI

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea unui mediu de business flexibil orientat către soluții noi	Prin susținerea activităților de training pentru familiarizarea angajaților cu soluțiile de tip crowdsourcing și teleworking.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Joburi noi în domeniile și specializările inteligente	Prin susținerea și identificarea unor instrumente pentru atragerea resurselor umane în activități privind calificarea în domenii de specializare inteligentă.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor instrumente sau sisteme pilot. - Extinderea instrumentelor și sistemelor pilot.
C	Susținerea companiilor pentru dezvoltarea și implementarea conceptului de smart city	Prin dezvoltarea unor parteneriate cu companii private pentru crearea de locuri de muncă în domenii avansate și specifice conceptului de smart city.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor instrumente de colaboare sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
D	Susținerea inovării și a domeniilor avansate	Prin dezvoltarea unui mediu orientat către inovare și domenii avansate prin promovarea conceptelor și organizarea evenimentelor de informare și conștientizare.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.



✉ CREATIVITATE - INDUSTRII CREATIVE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Susținerea afacerilor în industriile creative	Prin susținerea și dezvoltarea unor platforme digitale de afaceri orientate către industriile creative.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Internaționalizarea activităților și firmelor din industriile creative	Prin susținerea și organizarea unor evenimente cu participare internațională care să susțină internaționalizarea afacerilor din industriile creative.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
C	Turismul și industriile creative	Prin susținerea și parteneriatelor dintre industriile creative și afacerile locale din turism și implicarea în acțiuni la nivelul municipiului.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
D	Dezvoltarea creativității și susținerea concursurilor de idei și soluții	Prin susținerea și organizarea hackathloanelor pentru domenii de interes la nivelul comunității locale.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.



✉ PARTICIPARE ACTIVĂ LA VIAȚA PUBLICĂ - VOLUNTARIAT

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea unui mediu atractiv pentru voluntariat	Prin susținerea și dezvoltarea unor platforme digitale de voluntariat cu accent pe dezvoltarea spiritului comunitar și a implicării cetățenilor în activitățile municipiului.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Implicarea comunității locale, a cartierelor și zonelor marginase	Prin susținerea și organizarea unor evenimente cu participare internațională în care să fie implicate comunitățile locale (inclusiv cartiere și zone marginase).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
C	Scheme active pentru susținerea voluntariatului	Prin dezvoltarea unor scheme de susținere a voluntariatului prin acordarea unui buget pentru acțiunile de voluntariat, recompense materiale, deduceri fiscale și alte instrumente.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau acțiuni pilot. - Extinderea acțiunilor pilot.
D	Dezvoltarea parteneriatelor pentru acțiuni de voluntariat	Prin participarea activă în dezvoltarea și derularea acțiunilor de voluntariat la nivelul comunităților mici sau ONG-urilor (competiții sportive, acțiuni caritabile etc).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.



6.2.3 ADMINISTRAȚIE INTELIGENTĂ

✉ ADMINISTRAȚIE PARTICIPATIVĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Comunicarea activă cu cetățenii municipiului Piatra Neamț	Prin informarea în timp real a cetățenilor cu privire la direcțiile de dezvoltare (inclusiv proiecte planificate și în derulare) ale municipiului Piatra Neamț și colectarea feedback-ului.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau acțiuni pilot. - Extinderea acțiunilor pilot.
B	Alocarea participativă a bugetului local	Prin organizarea consultărilor publice și definirea unui segment de buget participativ (alocarea resurselor în funcție de răspunsurile cetățenilor).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni/exerciții comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau acțiuni pilot. - Extinderea acțiunilor pilot. - Dezvoltarea și implementarea conceptului de buget local cu alocare participativă.
C	Identificarea nevoilor cetățenilor	Prin dezvoltarea unor instrumente de colectare a informațiilor de la cetățeni, inclusiv reclamarea/identificarea unor probleme din spațiul urban.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau instrumente pilot. - Extinderea instrumentelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat - includerea acestei componente în platforma de smart city.
D	Micro-management sau administrație participativă, activă	Prin susținerea înființării grupurilor de inițiativă locală și implicarea lor în planificarea și implementarea unor proiecte la nivel local (micro) cu susținerea acestor grupuri	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor acțiuni pilot. - Extinderea acțiunilor pilot.



✉ SERVICII PUBLICE ȘI SOCIALE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Servicii publice și sociale accesibile	Prin asigurarea accesului liber la informațiile cu privire la serviciile publice și sociale (inclusiv deschiderea datelor și utilizarea aplicațiilor software deschise), inclusiv dezvoltarea unor instrumente care să faciliteze accesul persoanelor cu dizabilități.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau instrumente/sisteme pilot. - Extinderea instrumentelor /sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Servicii sociale de calitate	Prin definirea standardelor și nivelului de calitate pentru serviciile sociale împreună cu comunitatea locală: servicii de asistență și suport pentru asigurarea nevoilor de bază ale persoanei, servicii de îngrijire personală, de recuperare/reabilitare, de inserție/reinserție socială (inclusiv identificarea resurselor publice și private disponibile pentru asigurarea unui anumit nivel al calității serviciului).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
C	Susținerea acțiunilor și serviciilor sociale ale societății civile	Prin susținerea programelor derulate de ONG-uri pentru furnizarea serviciilor sociale.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme/ acțiuni pilot.
D	Voluntariat în serviciile sociale	Prin susținerea participării voluntarilor în furnizarea serviciilor sociale și integrarea beneficiarilor serviciilor sociale în comunitate.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.



✉ ACCES LA INFORMAȚII - TRANSPARENȚĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Informare activă în timp real	Prin dezvoltarea unei platforme pentru informarea cetățenilor inclusiv a unor aplicații pentru telefoane mobile (integrate cu alte funcționalități: plata taxelor, reduceri ale taxelor, implicare comunitară etc.).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Date deschise	Prin dezvoltarea unor interfețe cu sistemele informatice și platformele software care să permită implementarea conceptului de open data și să asigure accesul liber la informații.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Soluții și platforme digitale actualizate și orientate către utilizatori	Prin dezvoltarea unor mecanisme de colectare a feedbackului de la utilizatorii platformelor software implementate pentru adaptarea continuă a acestora la nevoile utilizatorilor.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Procese și proceduri ale administrației publice locale flexibile și suplă	Prin reproiectarea proceselor, fluxurilor informaționale și procedurilor administrative pentru asigurarea accesului rapid și neîngrădit la informații de interes public.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ LUPTA ÎMPOTRIVA CORUPȚIEI

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Procese și proceduri simple, transparente și accesibile	Prin simplificarea procedurilor și proceselor cu accent pe transparență și accesibilitate a locuitorilor.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Procese și servicii automatizate (robotizate) și autonome	Prin reproiectarea proceselor, fluxurilor informaționale și procedurilor administrative pentru eliminarea pe cât posibil a intervenției umane și eliminare a birocrăției.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
C	Protejarea intereselor cetățenilor	Prin dezvoltarea unor instrumente de raportare a cazurilor de corupție cu accent pe protecția cetățenilor și asigurarea drepturilor legale.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau instrumente / sisteme pilot. - Extinderea instrumentelor / sistemelor pilot.
D	Integrarea aplicațiilor și instrumentelor software și corelarea interdepartamentală a proceselor	Prin utilizarea și implementarea GRP (Government Resources Planning) și integrarea interdepartamentală.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ EFICIENȚĂ ÎN ADMINISTRAȚIA PUBLICĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Digitalizarea serviciilor și proceselor	Prin dezvoltarea unei soluții integrate de tip GRP (Government Resources Planning) care să permită digitalizarea tuturor proceselor interne specifice administrației publice locale.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Monitorizarea și controlul activităților administrației publice locale	Prin implementarea unui sistem de monitorizare a indicatorilor de performanță și de stabilire a recompenselor pentru susținerea activă a activităților din administrația publică locală.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Analiza cost/beneficiu (ACB) a activităților administrației publice locale	Prin definirea centrelor de profit (beneficii) și managementul costurilor pentru elaborarea unei analize dinamice cost / beneficii.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor modele dinamice pentru analiza cost beneficiu - Integrarea modelului ACB în sistemul/ platforma integrată.
D	Date deschise pentru cetățeni și firme	Prin implicarea activă a locuitorilor, companiilor private sau instituțiilor publice în procese și fluxurile informaționale (inclusiv prin utilizarea datelor deschise / open data și accesul unor terți la prelucrarea acestor date).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.
E	Angajați ai administrației publice cu competențe digitale	Prin instruirea personalului din administrația publică pentru utilizarea soluțiilor digitale în administrația publică	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Organizarea activităților de instruire	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Organizarea activităților de instruire.



6.2.4 MOBILITATE INTELIGENTĂ

✉ TRANSPORT PUBLIC

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Transport public local ca principal mod de transport	Prin creșterea atractivității transportului public și implementarea unor soluții pentru creșterea nivelului serviciului transportului public.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Integrare tarifară	Prin dezvoltarea unui sistem de taxare integrat și corect care să atragă cetățenii în utilizarea transportului public și care să permită integrarea tarifară cu alte servicii de transport și alte servicii la nivelul municipiului Piatra Neamț.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Transport public sustenabil și sigur	Prin dezvoltarea unui sistem de transport public integrat cu un impact cât mai mic asupra mediului și cu un nivel ridicat al siguranței și securității utilizatorilor acestuia.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Informare activă și date deschise	Prin Implicarea activă a locuitorilor, companiilor private sau instituțiilor publice în procesele și fluxurile informaționale (inclusiv prin utilizarea datelor deschise / open data și accesul unor terți la prelucrarea acestor date).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ TRANSPORT ALTERNATIV

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Transport urban sustenabil, neutru din punctul de vedere al amprente de carbon	Prin dezvoltarea unui sistem de transport urban integrat cu accent pe transportul public și modulele alternative de transport.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Integrarea transportului public cu transportul alternativ pentru mărirea ariei de atracție a transportului public	Prin dezvoltarea soluțiilor de transport alternativ ca extensii ale sistemului de transport public.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Transportul pietonal și cu bicicleta și dezvoltarea infrastructurii necesare	Prin identificarea principalelor componente ale sistemelor de transport pietonal și cu bicicleta și dezvoltarea infrastructurii specifice acestor moduri de transport.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Integrarea diferitelor sisteme urbane cu sistemul de transport / mobilitate	Prin integrarea funcțiilor urbane și identificarea soluțiilor de mobilitate alternativă (inclusiv includerea sistemelor de transport de tip last-mile - prin adăugarea componentei de smart mobility clădirilor inteligente).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ MANAGEMENTUL MOBILITĂȚII - MaaS

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Mobilitatea ca serviciu - Mobility as a Service MaaS	Prin Dezvoltarea unui sistem de transport urban orientat către furnizarea serviciilor de mobilitate pentru persoane și mărfuri (implementarea conceptului de Mobility as a Service MaaS în faza de planificare a componentelor sistemului de transport urban).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Accelerarea digitalizării serviciilor de mobilitate și transport	Prin dezvoltarea unei platforme care să permită integrarea serviciilor de transport și oferirea de servicii de mobilitate.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Planificarea urbană și mobilitatea	Prin asigurarea infrastructurii și a logisticii pentru tinerii antreprenori pentru activități de inovare și cercetare, cu pondere pe TIC și domeniul agricol.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Modelare și simulare în mobilitate și transporturi	Prin dezvoltarea unor modele și instrumente software care să permită o adaptare dinamică a ofertei de transport la cererea de transport și optimizarea utilizării resurselor de transport și creșterea eficienței activității de transport.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.



✉ SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea unui sistem de transport urban cu accent pe siguranța rutieră	Prin implementarea conceptului Zero - accidente	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau acțiuni / sisteme pilot. - Extinderea acțiunilor / sistemelor pilot.
B	Accesul persoanelor vulnerabile	Prin dezvoltarea unor soluții de mobilitate care să sprijine accesul tuturor categoriilor de utilizatori (cu accent special pe persoanele vulnerabile).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
C	Sistem de transport urban sigur	Prin implementarea unor soluții pentru creșterea securității în mijloacele de transport și în toate componentele infrastructurii de transport public.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii de securitate - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii de securitate - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Participarea activă a cetățenilor și firmelor în dezvoltarea unui sistem de transport urban sigur	Prin implicarea activă a locuitorilor, companiilor private sau instituțiilor publice în procesele și fluxurile informaționale (inclusiv prin utilizarea datelor deschise / open data și accesul unor terți la prelucrarea acestor date).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ ACCESIBILITATE ȘI COMUNICARE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea unui oraș cu acces rapid la toate funcțiunile urbane	Prin implementarea conceptului 15-minutes City	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Transport public și transport urban accesibile	Prin asigurarea accesibilității (inclusiv socială și economică) la componentelor de transport urban prin informare și măsuri de accesibilizare fizică.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Transparență și informare în timp real	Prin implementarea unor măsuri de comunicare în timp real și direct cu utilizatorii serviciilor de mobilitate din spațiul urban.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Servicii universale de mobilitate urbană	Prin dezvoltarea unor soluții de mobilitate în parteneriat cu mediul privat pentru acoperirea tuturor zonelor municipiului cu servicii de mobilitate.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



6.2.5 MEDIU INTELIGENT

✉ REDUCEREA POLUĂRII - INCLUSIV A ZGOMOTULUI

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea unui mediu urban sănătos	Prin implementarea conceptului Zero - poluare	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Dezvoltarea unui mediu urban liniștit	Prin implementarea unor soluții pentru reducerea nivelului de zgomot la nivelul municipiului Piatra Neamț.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Monitorizarea stării mediului	Prin monitorizarea nivelului de poluare și de zgomot la nivelul municipiului.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Abordarea sustenabilă a echipamentelor și componentelor de infrastructură	Prin susținerea utilizării materialelor și utilajelor cu impact minim asupra mediului și nivel de zgomot redus	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module/componente sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ PROTECȚIA MEDIULUI NATURAL (ANTROPIC)

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Spațiu urban verde	Prin dezvoltarea și extinderea spațiilor verzi și a biodiversității.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor acțiuni pilot. - Extinderea acțiunii pilot.
B	Monitorizarea spațiilor verzi și a ariilor naturale	Prin monitorizarea stării spațiilor verzi și a florei și faunei în zona funcțională a municipiului Piatra Neamț.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
C	Informarea și implicarea cetățenilor	Prin dezvoltarea unor instrumente digitale de informare și implicare a locuitorilor în dezvoltarea și întreținerea ariilor verzi (inclusiv a faunei).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Monitorizarea activităților cu impact negativ asupra mediului	Prin identificare principalelor activități cu impact negativ asupra mediului natural și implementarea unor măsuri de reducere a impactului.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor pilot.



✉ MANAGEMENTUL RESURSELOR DE APĂ ȘI AER

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea zonelor cu acces la apă și sisteme urbane cu apă	Prin monitorizarea și extinderea surselor de apă, inclusiv fântâni arteziene și dezvoltarea zonelor cu spații verzi și apă.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Resursele naturale de apă și apa gri	Prin amenajarea și monitorizarea resurselor naturale de apă (inclusiv râul Bistrița) și a surselor de apă gri.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
C	Monitorizarea și controlul efectelor schimbărilor climatice	Prin implementarea unor soluții pentru diminuarea impactului calamităților și reducerea riscurilor în cazul condițiilor meteo extreme.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
D	Monitorizarea și controlul aerului în zona urbană	Prin monitorizarea calității aerului și a mișcărilor aerului în spațiul urban	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor pilot.



✉ MANAGEMENTUL RESURSELOR ENERGETICE

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Dezvoltarea unui oraș sustenabil neutru din punctul de vedere al amprente de carbon	Prin implementarea conceptului de oraș neutru din punct de vedere al amprente de carbon prin implementarea unor soluții privind consumul de energie și utilizarea energiei verde.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
B	Eficiență energetică	Prin reducerea consumului de energie și creșterea eficienței utilizării energiei.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
C	Energie verde	Prin identificarea și gestionarea resurselor de energie verde publice sau private și susținerea dezvoltării acestor surse.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.
D	Managementul sustenabil al energie	Prin dezvoltarea unui sistem de management energetic integrat la nivelul municipiului.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ CLĂDIRI ȘI INFRASTRUCTURĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Clădiri publice sustenabile	Prin reducerea consumului de energie și monitorizarea în clădirile publice (inclusiv informarea cetățenilor cu privire la consumul energetic).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Infrastructuri publice sustenabile	Prin reducerea pierderilor de energie în cazul infrastructurii de utilități și monitorizarea acestor infrastructuri.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Clădiri verzi și sustenabile	Prin susținerea dezvoltării și implementării conceptului de clădire verde.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.
D	Comunitate activă	Prin implicarea activă a locuitorilor, companiilor private sau instituțiilor publice în reducerea consumului de energie.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.



6.2.6 MOD DE VIAȚĂ INTELIGENT

✉ SĂNĂTATE ȘI STIL DE VIAȚĂ SĂNĂTOS

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Cetățeni sănătoși	Prin promovarea și susținerea programelor de alimentație sănătoasă și sport.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.
B	Acțiuni de digitalizare pentru implicarea cetățenilor în programe de alimentație și sport	Prin dezvoltarea unor platforme care să susțină proiectele de alimentație sănătoasă, mișcare și petrecere a timpului liber.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.
C	Medicină preventivă	Prin promovarea și susținerea programelor de medicină preventivă și campanii de promovare a regulilor sanitare în școli.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.
D	Telemedicină	Prin promovarea și susținerea programelor de telemedicină și îngrijire a bolnavilor cronici (inclusiv monitorizarea acestora).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot.



✉ SIGURANȚĂ PUBLICĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Monitorizarea zonelor cu risc ridicat	Prin monitorizarea în timp real a zonelor cu incidente de securitate - implementarea unui sistem video de securitate la nivelul municipiului pentru asigurarea unui nivel optim de securitate.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
B	Implicarea activă a cetățenilor	Prin promovarea și susținerea programelor de reducere a infracționalității și implicarea activă a cetățenilor.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Școli și transport public sigure	Prin asigurarea securității în zona școlilor și în transportul public prin implementarea unor măsuri active și prin monitorizare și avertizare.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
D	Platforme integrate	Prin dezvoltarea unei platforme integrate de securitate prin implicarea tuturor entităților cu rol în siguranța publică.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.



✉ CULTURĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Implicarea activă în programe culturale	Prin promovarea și susținerea programelor culturale cu implicarea activă a instituțiilor din subordinea primăriei și consiliului local.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea acțiunilor pilot.
B	Platforme culturale	Prin dezvoltarea unei platforme pentru evenimente culturale care să permită implicarea cetățenilor și a diferitelor entități culturale (ex. ansambluri de muzică, orchestre, trupe de teatru etc.) și care susțină și să promoveze evenimentele culturale.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Teatru	Prin susținerea și promovarea Teatrului Tineretului din Piatra Neamț și dezvoltarea unui fenomen cultural în jurul acestuia.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.
D	Centre culturale	Prin susținerea și promovarea centrelor culturale din Piatra Neamț și dezvoltarea unui fenomen cultural în jurul acestora.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.



✉ TURISM

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Abordarea integrată a turismului	Prin dezvoltarea și implementarea unui program integrat de susținere a turismului în Piatra Neamț și în județul Neamț.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.
B	Platformă de turism	Prin dezvoltarea unei platforme de turism care să fie deschisă furnizorilor de servicii din turism și servicii conexe și care să promoveze turismul în Piatra Neamț (inclusiv deschiderea datelor către aplicații software din domeniul turismului) - integrarea cu aplicația Visit Neamț și aplicații similare.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Internaționalizare	Prin intermediul unui program de internaționalizare a turismului în Piatra Neamț (în special schimb de date și promovare).	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.
D	IMM-uri și antreprenoriat în turism	Prin intermediul unui program de susținere a activităților din turism pentru IMM-uri și alte forme de organizare.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.



✉ EDUCAȚIE ȘI COEZIUNE SOCIALĂ

	Obiectiv	Descriere	Termen scurt-mediu (2024)	Termen lung (2027)
A	Educație civică	Prin susținerea și promovarea unor programe de educație civică cu participarea cetățenilor și a entităților specializate.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.
B	Educație alternativă	Prin dezvoltarea unor platforme de educație alternativă care să permită accesul la educație tuturor categoriilor de cetățeni.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Definirea arhitecturii. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme pilot. - Extinderea sistemelor pilot. - Dezvoltarea sistemului integrat.
C	Acces la educație	Prin susținerea și promovarea programelor de educație pentru persoanele defavorizate și cele cu dizabilități.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.
D	Programe sociale de sprijin	Prin susținerea și promovarea programelor de sprijin pentru familiile monoparentale și a copiilor cu părinți plecați la muncă în străinătate sau aflați în grija altor persoane.	- Definirea cadrului de dezvoltare. - Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot.	- Parteneriate și acorduri. - Organizarea unor acțiuni comune. - Implementarea conceptelor. - Dezvoltarea unor module sau sisteme / acțiuni pilot. - Extinderea sistemelor / acțiunilor pilot.



6.2.7 INTEGRAREA FUNCȚIUNILOR ȘI SERVICIILOR

Principiile integrării funcțiilor și serviciilor aplicate în măsurile și acțiunile Strategiei de smart city a municipiului Piatra Neamț sunt următoarele:

- Atingerea obiectivelor strategice (prin atingerea obiectivelor specifice și ale fiecărei măsuri în parte);
- Integrarea la nivel de proces pentru definirea unor procese complexe;
- Integrarea funcțiilor prin oferirea unor funcții de nivel înalt care să satisfacă cerințe distincte ale cetățenilor;
- Integrarea serviciilor oferite pentru furnizarea unui serviciu complet cu efort minim pentru cetățean;
- Implementarea serviciilor de tip One stop shop - o singură oprire;
- Realizarea integrării tehnice între platformele digitale suport al diferitelor acțiuni pentru creșterea impactului și a eficienței;
- Automatizarea proceselor și deschiderea datelor;
- Identificarea resursei publice sau private care poate să ofere sau să faciliteze oferirea unui anumit serviciu sau a unei funcții;

6.3 COMUNICARE

Comunicarea în cadrul strategiei de smart city a municipiului Piatra Neamț are două componente majore:

- Comunicarea internă - în cadrul echipei de implementare a strategiei din cadrul primăriei și a personalului departamentelor și entităților care au ca responsabilitate implementarea unor acțiuni din planul asociat acestei strategii.
- Comunicarea externă - cu cetățenii, alte instituții publice și private

Din punct de vedere al acoperirii activității de comunicare sunt definite două arii importante:

- Comunicarea la nivel strategic - prin care se transmit informații legate de misiune, viziune, obiective strategice.
- Comunicarea la nivel de proiect - fiecare proiect trebuie să aibă un plan de comunicare pentru a asigura schimbul de informații necesare dezvoltării și implementării proiectului.



7. IMPLEMENTAREA, MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA STRATEGIEI

Monitorizarea implementării Strategiei de smart city - Piatra Neamț 2021-2027 este necesară pentru asigurarea următoarelor:

- Evaluarea indicatorilor de rezultat și a corespondenței acestora cu valoarea estimată a indicatorilor.
- Adaptarea implementării, în scopul ajustării ritmului de implementare și, dacă este cazul, a măsurilor și proiectelor propuse, în funcție de rezultatele evaluate periodic.
- Menținerea sprijinului politic
- Adaptarea implementării și a priorităților stabilite, în funcție de sursele de finanțare identificate
- Actualizarea strategiei, în baza performanțelor reale ale diferitelor măsuri și a efectelor acestora

Evaluarea strategiei va fi realizată prin urmărirea periodică a indicatorilor de performanță și a criteriilor de evaluare a schimbărilor, produse în diferitele componente ale conceptului de smart city (cele 6 componente + platforma de integrare).

Monitorizarea și evaluarea implementării acțiunilor propuse în cadrul strategiei se va realiza continuu în perioada 2021 - 2030. Ținând cont de modul de desfășurare al Programului Operațional Regional la nivelul regiunii pentru perioada 2021-2027, tabelul de mai jos prezintă acțiunile de monitorizare necesare în perioada 2021-2027.

Acțiuni de monitorizare și evaluare	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Aprobarea strategiei							
Raport de monitorizare 1							
Raport de monitorizare 2							
Raport de monitorizare 3							
Raport de monitorizare 4							
Raport de monitorizare 5							
Raport de monitorizare 6							
Raport de evaluare ex-post							

Pentru monitorizarea implementării strategiei, se propune următorul set minimal de indicatori și valori țintă preconizate pentru anul 2027, descrise în tabelul de mai jos:



Indicator	UM	Valoare tinta 2024	Valoare tinta 2027	Sursa datelor	Frecventa monitorizarii
Platforme digitale implementate	Bucăți	2	5	Primarie	anuala
Proiecte de digitalizare susținute de primărie	Bucăți	3	7	Primarie	anuala
Evenimente pentru susținerea implementării conceptului de smart city	Număr de evenimente organizate	4	8	Primarie	anuala
Angajați ai primăriei instruiți în utilizarea instrumentelor digitale	Număr de persoane	10	25	Primarie	anuala
Interfețe pentru accesul deschis la date	Bucăți	2	5	Primarie	anuala
Aplicații mobile / website pentru cetățeni	Bucăți	2	3	Primarie	anuala
Locuitori ai municipiului Piatra Neamț care utilizează servicii digitale	%	100	300	Primarie	anuala
Platformă integrată de smart city	Nivel de dezvoltare	Nucleu + funcții de bază	Nucleu + funcții de bază + funcții	Primarie	anuala
Departamente și instituții publice interconectate	Număr	4	6	Primarie	anuala

Tabel 6 Indicatori de monitorizare a implementării proiectelor de smart city

Pentru o monitorizare și evaluare corectă a implementării strategiei sunt necesare menținerea și actualizarea documentației, astfel încât aceasta să includă:

- Proiectele dezvoltate de companii private sau ONG-uri;
- Modificări ale sistemelor gestionate de furnizorii de utilități;
- Modificări ale aparatului administrativ;
- Orice alte modificări semnificative rezultate în urma implementării proiectelor din cadrul strategiei.



În vederea monitorizării strategiei de smart city se propune înființarea unei structuri de implementare și monitorizare care poate să se suprapună cu cea de monitorizare și evaluare a SIDU (și pe unele componente cu cea responsabilă de implementarea PMUD).

Autoritatea urbană va fi delegată de către AMPOR pentru procesul de selecție a proiectelor ce vor fi reprezentate de o structură internă la nivelul municipiilor reședința de județ eligibile în cadrul axelor prioritare ale POR (smart city și activități conexe), alcătuită din experți tehnici din aparatul administrativ care vor identifica, în baza unei proceduri de prioritizare și selecție, proiectele care pot fi finanțate. Autoritatea urbană va avea responsabilitatea selecției strategice a proiectelor (identificarea listei de proiecte prioritare).

În afară de autoritatea urbană este necesară existența unei echipe interdisciplinare în cadrul Primăriei Municipiului Piatra Neamț, ale cărei responsabilități se vor axa pe monitorizarea implementării strategiei de smart city, respectiv a proiectelor / măsurilor propuse, conform procedurii de evaluare prezentate anterior. Se recomandă ca echipa de monitorizare să fie responsabilă și de implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă și Strategia de Dezvoltare Locală (SDL).

Din echipa respectivă vor face parte reprezentanți ai administrației publice locale și actori cheie implicați în procesul de implementare a strategiei de smart city și a celorlalte două strategii, astfel:

- Manager Strategie de smart city, SIDU și PMUD - administrator public
- Asistent manager din partea Serviciului Proiecte cu Finanțare Internațională / manager public
- Responsabil comunicare și relații publice (vizibilitate) - din partea Serviciului Proiecte cu Finanțare Internațională / manager public
- Coordonator tehnic: Director executiv
- Coordonator financiar (Director General Direcția Generală Economică)
- Coordonator achiziții publice (Șef Serviciu Achiziții Publice)

Activitățile principale ale echipei de monitorizare a implementării PMUD sunt:

- Implementarea strategiei de smart city: urmărirea introducerii în programele de investiții anuale/multianuale a proiectelor prevăzute în strategie, monitorizarea pregătirii proiectelor și a achizițiilor necesare, monitorizarea progresului implementării proiectelor, monitorizarea fondurilor bugetare necesare;
- Asigurarea bunei gestiuni a procesului de implementare;
- Realizarea ajustărilor necesare în Planul de acțiune, în funcție de evoluția în procesul de implementare;
- Identificarea surselor de finanțare disponibile;
- Actualizarea programelor de investiții și acțiuni pe termen scurt, mediu și lung, în funcție de evoluția factorilor socio-economici din municipiu;
- Asigurarea cooperării cu instituții la nivel regional și național;
- Informarea și implicarea cetățenilor în realizarea acțiunilor și proiectelor;
- Monitorizarea indicatorilor de progres pentru estimarea evoluției atingerii obiectivelor stabilite prin strategie;
- Colectarea datelor necesare pentru evaluarea implementării strategiei și actualizarea planului de acțiuni.



8. PORTOFOLIU DE PROIECTE

8.1 LISTA DE PROIECTE

Portofoliul de proiecte propus pentru atingerea obiectivelor strategice a fost elaborat pe baza măsurilor de smart city identificate în cadrul studiului care fundamentează această strategie și are ca obiectiv principal implementarea conceptului de smart city în municipiul Piatra Neamț în conformitate cu ținta definită în capitolul de diagnosticare a nivelului de implementare a conceptului de smart city.

Alegerea proiectelor a fost efectuată în primă fază pe baza studiilor realizate în cadrul proiectului de elaborare a strategiei de smart city a municipiului Piatra Neamț și a fost definitivată în urma consultării publice a locuitorilor municipiului astfel încât soluțiile identificate să fie acceptate de către locuitorii orașului.

Nr.	Proiect	Obiectiv strategic	Măsura smart city	Componente smart city						
				Oameni inteligenti	Mobilitate smart	Administratie inteligenta	Economie inteligenta	Mediu inteligent	Mod de viata inteligent	Integrare smart city - platformă
PPSC 1	Sistem integrat pentru monitorizarea rețelelor de utilități	O1 și O2	MS5.a MS2.d			x	x			x
PPSC 2	Sistem integrat de monitorizare a calității apei și pentru prevenirea inundațiilor prin instalarea de senzori specifici și alertarea populației în cazul situațiilor cu potențial pericol	O1 și O3	MS5.a MS5.b			x		x	x	x
PPSC 3	Sistem de măsurare a calității aerului și monitorizare a nivelului de poluare, inclusiv componenta de măsurare a nivelului de zgomot (gestionarea măsurilor de reducere a zgomotului și elaborarea hărților de zgomot)	O1 și O3	MS1.a MS1.b MS6.a			x		x	x	x
PPSC 4	Centrul operațional pentru monitorizarea parametrilor de eficiență energetică, indicatorilor de performanță și pentru prioritizarea intervențiilor și investițiilor	O1 și O3	MS2.a MS2.b MS2.c			x	x	x	x	
PPSC 5	Sistem integrat de management al deșeurilor - monitorizarea pubelelor	O1 și O3	MS4.a MS4.b MS4.c MS4.d					x	x	x



Nr.	Proiect	Obiectiv strategic	Masura smart city	Componente smart city							
PPSC 6	Monitorizarea și controlul funcționării sistemelor de încălzire și climatizare în cazul clădirilor publice și rezidențiale	O1 și O3	MS2.b				x	x	x		
PPSC 7	Proiect de susținere a investițiilor în soluții de tip „BMS - Building Management Systems”, în vederea unei abordări eco în obiceiurile de consum ale cetățenilor	O1, O2 și O3	MS3.a MS3.b			x		x			
PPSC 8	„Smart-light” - Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, prin introducerea sistemelor de telemanagement și adoptarea de soluții integratoare	O1 și O3	MS2.d		x			x	x		
PPSC 9	Centru operațional municipal pentru managementul situațiilor de urgență	O1 și O5	MS1.c VI4.b			x		x	x	x	
PPSC 10	Sistem inteligent integrat de management al transportului public (inclusiv componentele de planificare a călătoriilor și de informare în stații) infrastructură inteligentă specifică sistemului de transport public	O1, O3 și O5	MI2.a MI2.b MI2.c MI2.d MI2.e MI2.f MI4.e MI4.f		x				x	x	
PPSC 11	Sistem integrat de management al mobilității cu accent pe transportul public, mobilitate alternativă de tip bike sharing și soluții inteligente de management al traficului, inclusiv sistem „smart” de treceri de pietoni semaforizate.	O1, O3 și O5	MI1.a MI1.b MI1.c MI1.d MI1.e MI3.c MI3.d MI3.f MI4.a VI6.d		x					x	
PPSC 12	Sistem inteligent de management al parcarilor	O1, O3 și O5	MI1.f		x						
PPSC 13	Aplicație de mobilitate urbană de tip „MaaS” (soluție integrată de facilitare a mobilității urbane ca serviciu) cu două componente: călători și marfă (inclusiv transporturi grele)	O1, O3 și O5	MI3.a MI3.b MI3.c MI5.a MI5.b		x	x		x		x	
PPSC 14	Stații de încărcare electrică și platformă de gestionare a stațiilor	O1, O3 și O5	MI3.e		x			x			
PPSC 15	Platformă de promovare a oportunităților de investiții și a cooperării între investitorii locali și externi și crearea de spații virtuale de afaceri, inclusiv susținerea întreprinderilor sociale	O1, O2 și O5	OM3.b OM3.c EI1.c EI1.d EI2.a EI2.b EI2.c EI3.a EI3.b EI3.c				x			x	
PPSC 16	Dezvoltarea unei platforme integrate pentru monitorizarea situației cererii și ofertei de pe piața forței de muncă și	O1, O2 și O5	OM1.b OM3.a EI4.e	x			x			x	



Nr.	Proiect	Obiectiv strategic	Măsura smart city	Componente smart city						
	facilitare a accesului la cursuri de formare profesională									
PPSC 17	Smart-Edu - Dotarea unităților de învățământ cu infrastructura specifică educației smart (dispozitive necesare învățământului on-line, platforme digitale de e-learning, bibliotecă școlară virtuală, tele-educație, e-catalog etc.)	O1 și O2	OM1.c OM2.a OM4.c	x		x				x
PPSC 18	Platformă pentru educația digitală a adulților și înființarea unui centru de educație continuă	O1 și O2	OM1.a OM1.d EI4.a EI4.b EI4.c EI4.d	x			x			x
PPSC 19	Platformă digitală pentru administrație participativă, voluntariat și dezvoltarea spiritului civic	O1 și O5	OM4.d OM4.e VI6.b VI6.c	x		x			x	
PPSC 20	Creșterea utilizării tehnologiei informațiilor și comunicațiilor în sistemul socio-medical, prin implementarea de soluții de tip e-sănătate, utilizarea rețelelor de tele-medicină, etc.	O1 și O5	VI1.a VI1.b VI1.c VI1.d			x			x	x
PPSC 21	Portal informatic de promovare turistică, culturală (inclusiv evenimente) și de promovare a meseriilor tradiționale și firmelor locale din industriile creative	O1, O2 și O5	OM2.b OM2.c OM2.d OM4.a OM4.b VI2.a VI2.c VI2.d	x			x		x	
PPSC 22	Implementare sistem fizic și digital de semnalizare privind accesul la principalele atracții ale orașului (orientat către turism și afaceri)	O5	MI1.d MI3.d VI2.e				x		x	
PPSC 23	Safe City - Platforma de management al securității urbane (camere video de supraveghere, camere LPR, camere radar, video content analysis etc.)	O1, O2 și O5	VI4.a VI4.c			x			x	
PPSC 24	Sistem informatic de tip ERP/GRP pentru creșterea performanțelor activității Primăriei Piatra Neamț inclusiv dezvoltarea unei componente de relații cu clienții de tip CRM	O1 și O2	AI1.c AI2.a AI2.c AI3.a AI3.b AI3.c AI4.a AI4.b AI5.a AI5.b AI5.d			x				x



Nr.	Proiect	Obiectiv strategic	Măsura smart city	Componente smart city						
PPSC 25	Dezvoltarea unei platforme on-line pentru depunerea și obținerea documentelor de natură fiscală, a petițiilor și a consultării cetățenilor în vederea creșterii calității serviciilor oferite de administrația locală și reducerea/eliminarea timpului de așteptare al cetățenilor	O1, O2, O4 și O5	AI1.a AI1.b AI2.a EI2.d			x	x			x
PPSC 26	Retro-digitalizare a documentelor din arhivă și administrarea electronică a documentelor din arhiva proprie operațională fiscală	O1, O2, O4 și O5	AI2.d			x				
PPSC 27	SmartCom - Dezvoltarea unei infrastructuri de comunicații performante, suport pentru aplicațiile smart-city de la nivelul orașului, inclusiv acces public WiFi	O5	VI2.b				x		x	x
PPSC 28	Sistem de stocare, prelucrare, arhivare și distribuție / acces al datelor (Data Centre) și integrarea și interoperationalizarea bazelor de date existente în cadrul instituției publice, în vederea reducerii/eliminării timpului de așteptare al cetățenilor	O1, O2, O4 și O5	MI4.b MI4.c MI4.d AI5.c		x	x		x	x	x
PPSC 29	Elaborarea arhitecturii sistemului suport pentru implementarea platformei integrate Smart-City și dezvoltarea unor instrumente software de gestionare a aplicațiilor și platformelor de smart city (asset management)	O1, O2, O3, O4 și O5	toate	x	x	x	x	x	x	x
PPSC 30	Implementarea platformei integrate Smart-City.	O1, O2, O3, O4 și O5	toate	x	x	x	x	x	x	x

8.2 ANALIZA MULTICRITERIALĂ

Analiza multi-criterială (AMC) este un instrument decizional, care stabilește ierarhia preferințelor obiective între opțiunile unei investiții, pe baza unui set explicit de obiective identificate de decident, pentru care s-au stabilit criterii măsurabile în scopul evaluării măsurii în care obiectivele au fost atinse.

Metodele (tehnicele) analizei multi-criteriale pot fi utilizate pentru o gamă generoasă de decizii, cuprinsă între selectarea opțiunii de investiție recomandată până la simpla filtrare a opțiunilor acceptabile.

Principalele informații necesare analizei multi-criteriale sunt:



- Opțiunile, alternativele, scenariile, măsurile sau strategiile care trebuie să fie comparate/evaluate;
- Criteriile de evaluare care vor fi utilizate în cadrul analizei;
- Importanța acestor criterii
- Evaluarea opțiunilor pentru fiecare dintre criteriile selectate.

Principalii pași în elaborarea AMC sunt:

- identificarea opțiunilor,
- stabilirea criteriilor (în funcție de context și specificul alternativelor),
- identificarea indicatorilor de măsurarea a criteriilor,
- calcularea ponderilor criteriilor,
- notarea criteriilor pe baza măsurării indicatorilor,
- stabilirea notelor finale și a ierarhiilor,
- determinarea sensibilității criteriilor și calcularea unor note și ierarhii potențiale,
- recomandarea unei opțiuni.

8.2.1 DEFINIREA CRITERIILOR

1. Impactul asupra cetățenilor

- a) Facilitarea accesului (acces rapid cu cunoștințe minime despre tehnologiile digitale)
- b) Simplificare (reducerea complexității interacțiunii dintre cetățean și administrația publică locală - sisteme și oameni)
- c) Creșterea nivelului calității serviciului (satisfacție și costuri/timp reduse)

2. Raportarea la schimbările climatice

- a) Reducerea poluării - impact asupra reducerii poluării directe, în cazul proceselor și activităților specifice administrației publice locale, și a poluării indirecte, în cazul proceselor și activităților în care nu este implicată direct administrația publică locală)
- b) Reducerea consumului de energie
- c) Monitorizarea și controlul

3. Gradul de automatizare/digitalizare

- a) Automatizarea proceselor - implementarea unor soluții digitale pentru automatizarea proceselor supervizate de operatori umani.
- b) Implementarea funcțiilor autonome implementarea unor soluții digitale pentru automatizarea proceselor și răspunsul autonom, fără intervenție umană.
- c) Nivel de interacțiune cu utilizatorii (cetățeni sau funcționari)



4. Eficientizarea activității

- a) Reducerea timpilor - reducerea duratelor proceselor interne și a timpului de răspuns, de intervenție și de decizie.
- b) Monitorizare și control - culegerea datelor necesare măsurării impactului activităților și proceselor administrației publice locale și luarea deciziei în mod automat/autonom.
- c) Suport pentru luarea deciziilor - prelucrarea datelor și furnizarea de scenarii, soluții alternative și suport în luarea deciziilor.

5. Accelerarea dezvoltării economice

- a) Reducerea timpilor de interacțiune a entităților economice cu administrația publică locală cu scopul de accelerare a dezvoltării economice.
- b) Monitorizarea și controlul activităților și proceselor administrației publice locale cu impact asupra activităților economice.
- c) Facilitarea accesului entităților economice la serviciile oferite de administrația publică locală și reducerea barierelor birocratice.

6. Finanțare/buget

- a) Contribuție proprie - cota de cofinanțare (direct legată de rata de rentabilitate).
- b) Probabilitate de realizare a proiectului prin prisma identificării liniilor și direcțiilor de finanțare.
- c) Nivel buget - dimensiunea bugetului raportată la disponibilul de buget pentru acțiunile și proiectele de digitalizare.

7. Integrarea cu alte sisteme

- a) Schimb de date deschis cu alte sisteme și existența unor interfețe de schimb de date (de tip deschis și fără limitări)
- b) Participă la realizarea funcționalităților altor sisteme.
- c) Deschidere către alte sisteme (open data)

8.2.2 ALOCAREA PONDERILOR

Pentru realizarea unei analize multi-criteriale este nevoie și de o ierarhizare/ponderare a criteriilor. Acest pas va permite introducerea în AMC a acestei ierarhizări a criteriilor.

O standardizare a ponderilor sau ierarhiei criteriilor nu poate fi propusă, importanță criteriilor fiind stabilită de comun acord între părțile direct implicate în pregătirea proiectului

Ponderile trebuie alocate astfel încât suma ponderilor criteriilor selectate să fie 100% (sau 1).



	c1 - impact	c2 - clima	c3 - automatizare	c4 - eficientizare	c5 - dezvoltare	c6 - buget	c7 - integrare	Media geometrică	Pondere
c1 - impact	1	0,33	3	0,2	0,33	0,33	3	0,68	8%
c2 - clima	3	1	3	3	3	3	3	2,56	30%
c3 - automatizare	0,33	0,33	1	0,33	0,33	3	0,33	0,53	6%
c4 - eficientizare	5	0,33	3	1	1	5	3	1,85	22%
c5 - dezvoltare	3	0,33	3	1	1	3	3	1,60	19%
c6 - buget	3	0,33	0,33	0,2	0,33	1	0,2	0,46	5%
c7 - integrare	0,33	0,33	3	0,33	0,33	5	1	0,78	9%
								8,46	100%

8.2.3 APLICAREA ANALIZEI MULTICRITERIALE

Pornind de la metodologia propusă pentru analiza multicriterială și de la lista de criterii cu ponderile determinate la punctul anterior au fost alocate note (1- cu impact redus, 2 - cu impact mediu și 3 cu impact ridicat) și calculate mediile ponderate pentru proiectele propuse.

8.2.4 IERARHIZAREA PROIECTELOR

Nr.	Denumirea Proiectului	Impactul asupra cetățenilor (8%)	Raportarea la schimbările climatice (30%)	Gradul de automatizare/digitalizare (6%)	Eficiența activității (22%)	Accelerația dezvoltării economice (19%)	Finanțarea/buget (5%)	Integrarea cu alte sisteme (10%)	Nota finală	Ierarhie
PPSC 1	Sistem integrat pentru monitorizarea rețelelor de utilități	1	2	1	3	1	1	3	1,94	2
PPSC 3	Sistem de măsurare a calității aerului și monitorizare a nivelului de poluare, inclusiv componenta de măsurare a nivelului de zgomot (gestionarea măsurilor de reducere a zgomotului și elaborarea hărților de zgomot)	3	3	2	1	1	1	2	1,92	3
PPSC 4	Centrul operațional pentru monitorizarea parametrilor de eficiență energetică, indicatorilor de performanță și pentru prioritizarea intervențiilor și investițiilor	1	3	2	1	2	1	2	1,95	1
PPSC 6	Monitorizarea și controlul funcționării sistemelor de încălzire și climatizare în cazul clădirilor publice și rezidențiale	1	3	1	1	1	1	2	1,7	
PPSC 8	„Smart-light” - Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, prin introducerea sistemelor de teleanagement și adoptarea de soluții integratoare	2	3	2	1	1	1	2	1,84	6
PPSC 27	SmartCom - Dezvoltarea unei infrastructuri de comunicații performante, suport pentru aplicațiile smart-city de la nivelul orașului, inclusiv acces public WiFi	2	2	1	2	1	1	2	1,7	10



Nr.	Denumirea Proiectului	Impactul asupra cetățenilor (8%)	Raportarea la schimbările climatice (30%)	Gradul de automatizare/digitalizare (6%)	Eficientizarea activității (22%)	Accelerația dezvoltării economice (19%)	Finanțarea/buget (5%)	Integrarea cu alte sisteme (10%)	Nota finală	Ierarhie
PPSC 11	Sistem integrat de management al mobilității cu accent pe transportul public, mobilitate alternativă de tip bike sharing și soluții inteligente de management al traficului, inclusiv sistem „smart” de treceri de pietoni semaforizate.	3	2	2	2	1	1	2	1,84	5
PPSC 15	Platformă de promovare a oportunităților de investiții și a cooperării între investitorii locali și externi și crearea de spații virtuale de afaceri, inclusiv susținerea întreprinderilor sociale	1	1	2	2	3	1	2	1,76	8
PPSC 16	Dezvoltarea unei platforme integrate pentru monitorizarea situației cererii și ofertei de pe piața forței de muncă și facilitare a accesului la cursuri de formare profesională	3	1	1	2	3	1	1	1,76	9
PPSC 24	Sistem informatic de tip ERP/GRP pentru creșterea performanțelor activității Primăriei Piatra Neamț inclusiv dezvoltarea unei componente de relații cu clienții de tip CRM	2	1	2	3	2	1	2	1,87	4
PPSC 29 a	Elaborarea arhitecturii sistemului suport pentru implementarea platformei integrate Smart-City și dezvoltarea unor instrumente software de gestionare a aplicațiilor și platformelor de smart city (asset management)	3	2	2	2	1	1	2	1,84	
PPSC 29 b	Implementarea platformei integrate Smart-City.	3	2	2	2	1	1	2	1,84	7
PPSC 29 c	Sistem suport pentru implementarea cardului CityCard asociat contului unic al cetățeanului și integrarea sistemelor de plăți electronice și dezvoltarea unor instrumente pentru stimularea participării active a cetățenilor	3	1	2	2	2	1	2	1,73	

Cele 10 proiecte selectate sunt prezentate în detaliu în capitolul de anexe.

9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Datorită progresului tehnic și al evoluției societății umane spațiul urban se află în continuă schimbare și transformare. Într-o lume aflată în continuă transformare și, în același timp, într-o permanentă interconectare, capacitatea unui oraș de a se adapta noilor tendințe manifestate la nivel internațional joacă un rol esențial în dezvoltarea sa ulterioară.

Orașul inteligent, concept care este implementat în municipiul Piatra Neamț, presupune o anumită capacitate și abilitate a factorilor de decizie ai administrației publice locale de a stabili direcțiile de dezvoltare a orașului inteligent și un set de măsuri care să facă posibilă atingerea obiectivelor politicilor



de dezvoltare urbană, bazându-se pe tehnologii digitale și mijloace tehnologice. În acest sens, se pune tot mai mult accentul pe dezvoltare sustenabilă, sau dezvoltare durabilă, ceea ce înseamnă o formă de dezvoltare urbană care asigură satisfacerea cerințelor prezente ale locuitorilor fără a le compromite sau prejudicia pe cele ale generațiilor viitoare.

Strategia de Smart City a municipiului Piatra Neamț este un document strategic și programatic care are în vedere dezvoltarea durabilă a orașului prin stimularea utilizării tehnologiilor digitale cu impact pozitiv asupra calității vieții cetățenilor, protejării mediului, dezvoltării mediului de afaceri și dezvoltării durabile a comunității locale și a societății în general, cu alte cuvinte o dezvoltare integrată și echilibrată orientată către oameni și mediul înconjurător.

Pentru ca municipiul Piatra Neamț să devină „smart” și să atingă obiectivele strategice definite în cadrul acestui document sunt esențiale, pe lângă acțiunile curente ale administrației publice locale, următoarele etape:

- Realizarea unei viziuni comune pentru toate părțile implicate (locuitori, administrație, mediu de afaceri etc) care să armonizeze cerințele acestora și care să identifice direcțiile principale de acțiune.
- Elaborarea unei strategii de smart city pornind de la viziunea comună care să fie orientată către oameni și mediu.
- Decizia de implementare a strategiei asumată politic de către administrația publică locală și de către toate entitățile care răspund de dezvoltarea unor componente specifice orașului.
- Elaborarea unui plan de acțiune corelat cu nevoile locuitorilor (actuale și viitoare), cu nevoile legate de protecția mediului și cu resursele disponibile.
- Implementarea planului de acțiune într-o manieră integrată și etapizată, pentru atingerea unui nivel optim de dezvoltare a orașului inteligent încă de la primele implementări ale proiectelor și măsurilor.
- Monitorizarea implementării proiectelor din planul de acțiune.
- Actualizarea strategiei și revizuirea proiecției de dezvoltare a orașului inteligent după implementare unor proiecte importante.

Strategia Smart City a Municipiului Piatra Neamț pune bazele dezvoltării viitoare a orașului pe principii inteligente și constituie o componentă fundamentală a etapelor prezentate anterior. Acest document strategic este armonizat cu Strategie Integrată de Dezvoltare Urbană (SIDU) și cu Planul de Mobilitate Urbană Durabilă ale municipiului Piatra Neamț, implementarea planului de acțiuni (proiecte) făcându-se într-o manieră integrată și perfect corelată cu dezvoltarea tuturor funcționalităților orașului.



Se recomandă integrarea sistemelor și platformelor digitale pentru creșterea eficienței utilizării acestora și dezvoltarea unei platforme smart city care să permită utilizarea și monitorizarea centralizată a serviciilor inteligente și să asigure un timp de reacție foarte scurt la schimbările și fluctuațiile activităților derulate în spațiul urban.

Direcțiile de acțiune și portofoliul de proiecte incluse în Strategia Smart City sunt integrate cu toate celelalte documente strategice la nivelul orașului: Strategia de Dezvoltare Durabilă, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, Planul de Acțiune privind Energia Durabilă și Clima, Planul Urbanistic General, prin aceasta asigurându-se o abordare unitară, care să asigure maximizarea efectelor măsurilor propuse, precum și o utilizare cât mai eficientă a fondurilor existente sau care pot fi accesate prin finanțări nerambursabile în perioada 2021-2027. Integrarea la nivel strategic va permite o abordare integrată a sistemelor și platformelor digitale și va accelera tranziția către orașul inteligent.



10. ANEXE - FIȘELE PROIECTELOR

Fișă de proiect PSC1 CENMON Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: Sistem pentru monitorizarea și controlul funcționării sistemelor de încălzire, climatizare și iluminat în cazul clădirilor publice și rezidențiale și monitorizarea parametrilor de eficiență energetică, indicatorilor de performanță și pentru prioritizarea intervențiilor și investițiilor.			Cod proiect/scor: PSC1/1,95 Acronim: CENMON
Verticala strategică VS5 - Mediu Verticala strategică VS3 - Clădiri sustenabile / inteligente			Componenta de smart city: MED - Mediu Inteligent
An de începere: 2022	Durata proiectului: 12 luni	Buget: 350.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Sistemul va fi unul integrat care va avea instalată o rețea de senzori care va permite culegerea în timp real a informațiilor ambientale necesare controlului automat al consumului de energie pentru asigurarea iluminării, temperaturii optime și a calității aerului. Datele culese vor fi utilizate la analiza consumului de energie și determinarea cauzelor consumului ridicat pentru optimizarea acestuia. Pentru clădirile monitorizate se vor determina indicatorii de performanță cu ajutorul cărora se va determina necesarul de intervenții pentru reducerea consumului de energie. Prin intermediul unui dashboard, operatorii sistemului vor putea urmări indicatorii, vor putea identifica și selecta măsurile de scădere a consumului și vor avea un feedback a rezultatelor implementării acestor măsuri. Principalele funcționalități ale sistemului sunt: - Culegerea în timp real, prin intermediul rețelei de senzori a indicatorilor privind mediul ambiant din clădirile monitorizate; - Monitorizarea consumului de energie prin intermediul unor dispozitive inteligente de tip smart-meter (contoare inteligente); - Analiza datelor culese de la senzori și de la contoarele inteligente; - Construirea unui model digital al clădirii monitorizate - digital twin; - Utilizarea modelului digital de către entități private sau publice care vor să optimizeze consumul de energie; - Pentru optimizarea consumului se vor putea selecta măsurile necesare			



reducerii acestuia și vor fi estimate efectele după implementarea măsurilor;

- Prezentarea datelor prin intermediul unui dashboard;
- Salvarea datelor și determinare predicțiilor pe baza datelor istorice;
- Sistemul va fi construit modular și va permite adăugarea unor componente pentru extinderea funcționalităților și a numărului clădiri monitorizate și controlate (se vor putea adăuga alte sisteme și puncte de consum energetic - iluminat public, sisteme de transport etc.).

Beneficii ale proiectului:

- Reducerea consumului de energie;
- Asigurarea unui nivel optim de iluminare și temperatură (inclusiv calitatea aerului) în clădirile monitorizate și controlate;
- Reducerea costurilor cu administrarea clădirilor;
- Planificarea activă a investițiilor pentru reabilitarea și automatizarea clădirilor;
- Dezvoltarea unor modele digitale pentru luarea deciziilor în ceea ce privește optimizarea consumului de energie;

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea testa diferite măsuri privind optimizarea consumului de energie care vor fi incluse în politicile și strategiile implementate la nivelul municipiului Piatra Neamț;

E(nvironmental) mediu - se vor optimiza consumurile de energie din clădirile monitorizate și controlate și reducerea impactului negativ asupra mediului;

S(ocial) - se va construi un model care va putea fi preluat la nivelul societății și poate fi implementat de cetățenii din municipiul Piatra Neamț;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea conceptului de digital twin (componenta de energie din clădirile publice și rezidențiale, inclusiv dezvoltarea BIM - building information model);

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind soluțiile de scădere a consumului de energie și de optimizare a mixului energetic și creștere a confortului în clădirile monitorizate;

E(conomic) - reducerea costurilor cu administrarea clădirilor monitorizate și controlate și dezvoltarea unui model de administrare care să permită creșterea eficienței economice atât a activităților administrației publice cât și a celor din cadrul firmelor private.



Beneficiari ai proiectului: Beneficiarul direct este Primăria municipiului Piatra Neamț. Beneficiari indirecti sunt alte instituții publice și firme private care vor implementa modelul dezvoltat.	Parteneri: Furnizori de energie, furnizori de echipamente de monitorizare și control, instituții din subordinea primăriei, companii private care vor să implementeze modelul de optimizare a consumului de energie
Surse de finanțare: Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt: - Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C5), AFM - Fonduri naționale: Anghel Saligni - Fonduri locale	
Scenarii de implementare: Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare: - Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unui centru operațional cu un număr minim de module funcționale și a unei rețele de senzori care va acoperi 3 clădiri (corpuri) și integrarea acestei rețele cu centrul operațional. - Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare; - Extinderea rețelei de senzori și a numărului de clădiri monitorizate; - Deschiderea datelor achiziționate de sistem către alte sisteme și integrarea cu acestea.	
Riscuri privind implementarea proiectului: - Riscuri privind integrarea proiectului cu sistemele furnizorilor de energie - Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem - Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot - Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate	
Interconectarea cu alte proiecte sau sisteme: - Sistemele de smart metering ale furnizorilor de energie; - Sistemele de tip SCADA ale furnizorilor de energie; - PSC2 Sistem integrat pentru monitorizarea rețelelor de utilități - PSC4 Sistem ERP/GRP - PSC7 Platformă de smart city	
Observații:	



Fișă de proiect PSC2 MONUTI
Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: Sistem integrat pentru monitorizarea rețelelor de utilități			Cod proiect/scor: PSC1/1,95 Acronim: MONUTI
Verticala strategică VS4 - IT&C și utilități publice			Componenta de smart city: ADM - Administrație inteligentă
An de începere: 2022	Durata proiectului: 12 luni	Buget: 150.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Sistemul integrat pentru monitorizarea rețelelor de utilități are ca scop integrarea informațiilor de la sistemele de tip SCADA ale operatorilor de rețele de utilități (apă, canal, energie electrică, gaz, telecomunicații) și crearea unui sistem de suport al deciziilor în vederea armonizării lucrărilor de intervenție și întreținere și de monitorizare a stării generale a acestor rețele precum și de implementare a unor măsuri care să diminueze impactul negativ al lucrărilor asupra mediului urban și a locuitorilor. Vor fi implementate cel puțin următoarele funcționalități: - Interfațarea cu managementul iluminatului public și gestionarea resurselor energetice necesare - prin dezvoltarea unui sistem de iluminat public inteligent care va fi integrat cu platformele digitale pentru optimizarea consumului de energie și eficientizarea utilizării resurselor în municipiul Piatra Neamț. - Interfațarea cu managementul și monitorizarea consumului de apă - prin dezvoltarea unei platforme digitale la nivelul municipiului Piatra Neamț pentru gestionarea consumului de apă și elaborarea unui plan de măsuri cu privire la gestionarea apelor, conform normelor europene. Dezvoltarea unor sisteme pilot pentru gestionarea apelor conform normelor și bunelor practici europene și integrarea acestor sisteme pilot în platforma digitală dezvoltată la nivelul municipiului Piatra Neamț (inclusiv sisteme de irigare inteligente).			



- Interfațarea cu managementul rețelei de distribuția a gazelor naturale.
- Interfațarea cu managementul rețelei de distribuția a energiei electrice.
- Interfațarea cu managementul altor rețele de utilități.
- Dezvoltarea unei interfețe de tip dashboard pentru monitorizarea stării infrastructurii necesare rețelelor de utilități și prezentarea rețelei de transport și a impactului asupra acesteia.
- Funcționalități pentru planificare urbană - extinderea rețelelor și alegerea rutelor optime în contextul dezvoltării urbane.

Beneficii ale proiectului:

- Reducerea impactului negativ al lucrărilor pentru rețelele de utilități asupra cetățenilor municipiului Piatra Neamț;
- Reducerea costurilor de intervenție prin sincronizarea lucrărilor diferitelor rețele de utilități;
- Identificarea soluțiilor de mobilitate care pot compensa efectele intervențiilor asupra infrastructurii urbane;
- Integrarea la nivel urban a infrastructurilor pentru utilități prin integrarea la nivel informațional și reducerea costurilor și creșterea eficienței operării acestor rețele.

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea testa diferite măsuri privind integrarea rețelelor de utilități și analiza efectelor intervențiilor asupra acestora;

E(nvironmental) mediu - se vor optimiza intervențiile și lucrările asupra infrastructurii de utilități și se va reduce impactul asupra mediului;

S(ocial) - se va reduce impactul negativ al lucrărilor și intervențiilor specifice infrastructurii de utilități asupra cetățenilor și calității vieții urbane;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite integrarea sistemelor informatice ale furnizorilor de utilități (sistemele de tip SCADA);

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind integrarea infrastructurii de utilități și dezvoltarea unui cadru legislativ pentru administrarea rețelelor de utilități;

E(conomic) - reducerea costurilor cu administrarea infrastructurilor de utilități și creșterea eficienței și productivității companiilor care administrează aceste rețele.

Beneficiari ai proiectului:

Parteneri:



Beneficiarii direcți ai proiectului sunt Primăria municipiului Piatra Neamț și furnizorii de utilități. Beneficiari indirecti sunt alte instituții publice și firme private care vor implementa modelul dezvoltat.	Operatorii rețelelor de utilități, consultanți, firme de proiectare și firme de construcții
Surse de finanțare: Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt: - Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10) - Fonduri locale	
Scenarii de implementare: Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare: - Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unui centru operațional cu un număr minim de module funcționale și a unei rețele de senzori care va acoperi 3 clădiri (corpuri) și integrarea acestei rețele cu centrul operațional. - Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare; - Extinderea rețelei de senzori și a numărului de clădiri monitorizate; - Deschiderea datelor achiziționate de sistem către alte sisteme și integrarea cu acestea.	
Riscuri privind implementarea proiectului: - Riscuri privind integrarea proiectului cu sistemele furnizorilor de utilități - Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem - Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot - Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate	
Interconectarea cu alte proiecte: - Sistemele de smart metering ale furnizorilor de energie; - Sistemele de tip SCADA ale furnizorilor de utilități; - PSC1 Sistem pentru monitorizarea eficienței energetice - PSC3 Sistem de măsurare a calității aerului și monitorizare a nivelului de poluare/zgomot - PSC4 Sistem ERP/GRP - PSC5 Sistem integrat de management al mobilității - PSC7 Platformă de smart city	



-
Observații:

**Fișă de proiect PSC3 MNAPZ
Strategia de smart city Piatra Neamț**

Denumire proiect: Sistem de măsurare a calității aerului și monitorizare a nivelului de poluare, inclusiv componenta de măsurare a nivelului de zgomot (gestionarea măsurilor de reducere a zgomotului și elaborarea hărților de zgomot)			Cod proiect/scor: PSC3/1,92 Acronim: MONAPZ
Verticala strategică VS5 - Mediu			Componenta de smart city: MED - Mediu Inteligent
An de începere: 2023	Durata proiectului: 12 luni - etapa I 12 luni - etapa a II-a	Buget: 250.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Sistemul de măsurare a calității aerului și monitorizarea a nivelului de poluare și a zgomotului are ca scop furnizarea informațiilor privind eventualele depășiri ale nivelurilor acceptate în spațiu urban în vederea luării unor măsuri pentru a menține un nivel ridicat al calității vieții. Sistemul va avea următoarele funcționalități: - Culegerea în timp real, prin intermediul rețelei de senzori a indicatorilor privind calitatea aerului, nivelul de poluare (pe categorii de poluanți) și nivelul zgomotului; - Analiza datelor culese de la senzori și realizarea unor predicții privind propagarea și impactul asupra zonei urbane; - Construirea unui model digital al spațiului urban - digital twin care va cuprinde cele 3 componente specifice acestui proiect: calitatea aerului, poluare și zgomot; - Utilizarea modelului digital de către entități private sau publice care vor să desfășoare activități în spațiu urban și care pot diminua impactul negativ al activităților prin prisma celor 3 componente ale proiectului;			



- Prezentarea datelor prin intermediul unui dashboard și realizarea unor simulări prin care să se prezinte propagarea zgomotului și mișcarea aerului și poluanților în spațiul urban;
- Salvarea datelor și determinare predicțiilor pe baza datelor istorice;

Beneficii ale proiectului:

- Reducerea nivelului de poluare și zgomot prin monitorizarea în timp real, determinarea surselor de poluare și de zgomot și aplicarea unor măsuri specifice;
- Asigurarea unui nivel optim pentru calitatea aerului în spațiul urban;
- Reducerea costurilor indirecte cu sănătatea publică prin monitorizarea și controlul (precum și implementarea măsurilor specifice) poluării și zgomotului;
- Planificarea activă a intervențiilor și activităților cu impact negativ asupra mediului;
- Dezvoltarea unor modele digitale pentru luarea deciziilor în ceea ce privește aplicarea unor măsuri pentru reducerea poluării și a zgomotului și creșterea nivelului calității aerului;

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea determina anumite valori ale poluării și zgomotului care vor putea fi utilizate pentru determinarea unor valori țintă pentru politicile și strategiile municipiului Piatra Neamț;

E(nvironmental) mediu - cu ajutorul sistemului se va putea crea o imagine a impactului asupra mediului și monitorizarea unor măsuri de protecție a mediului;

S(ocial) - se vor putea derula acțiuni de conștientizare a cetățenilor din municipiul Piatra Neamț și vor fi utilizate valorile măsurate pentru justificarea acestor acțiuni;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea conceptului de digital twin;

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind soluțiile de scădere a impactului negativ asupra mediului;

E(conomic) - testarea unor modele de afaceri sustenabile care să permită dezvoltarea unor afaceri cu impact mic asupra mediului și adaptarea contextului urban economic la schimbările climatice.



Beneficiari ai proiectului: Beneficiarul direct este Primăria municipiului Piatra Neamț. Beneficiari indirecti: Agenția pentru protecția mediului, operatori de transport public, operatori economici	Parteneri: Agencia pentru protecția mediului, operatori de transport public
Surse de finanțare: Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt: - Fonduri europene: POR (RCO19) PNRR (C10) - Fonduri locale	
Scenarii de implementare: Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare: - Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unui centru operațional cu un număr minim de module funcționale și a unei rețele de senzori care va acoperi punctele principale ale municipiului și va integra senzori instalați în stațiile de autobuz. - Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare; - Extinderea rețelei de senzori și a numărului de zone monitorizate; - Deschiderea datelor achiziționate de sistem către alte sisteme și integrarea cu acestea.	
Riscuri privind implementarea proiectului: - Riscuri privind integrarea proiectului cu senzorii existenți - Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem - Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot - Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării sistemului de către alte părți interesate	
Interconectarea cu alte proiecte sau sisteme: - Rețeaua de senzori instalată în stațiile pentru transportul public - PSC2 Sistem integrat pentru monitorizarea rețelelor de utilități - PSC4 Sistem ERP/GRP - PSC5 Sistem de management al mobilității - PSC7 Platformă de smart city	



- PSC10 Rețea SmartCom
Observații:

Fișă de proiect PSC4 SINGRP
Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: Sistem informatic de tip ERP/GRP pentru creșterea performanțelor activității Primăriei Piatra Neamț inclusiv dezvoltarea unei componente de relații cu clienții de tip CRM și a unei componente de planificare urbană			Cod proiect/scor: PSC4/1,87 Acronim: SINGRP
Verticala strategică VS1 - Administrație locală inteligentă			Componenta de smart city: ADM - Administrație inteligentă
An de începere: 2022	Durata proiectului: 12 luni	Buget: 150.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Sistemul ERP/GRP (Enterprise/ Governance Resource Planning) este un sistem care integrează sistemul actual de management al documentelor (DMS) cu module specifice departamentelor contabil, financiar, achiziții, taxe și impozite și altele cu scopul optimizării activității primăriei și creștere a nivelului calității serviciilor publice. Vor fi integrate cel puțin următoarele funcționalități: - Integrarea sistemului actual DMS cu platforma GRP; - Dezvoltarea unei platforme GRP construită modular și deschis care să permită integrarea simplă a unor module funcționale; - Dezvoltarea unei interfețe cu diferitele categorii de utilizatori (dashboard) care va constitui un suport important în luarea deciziilor; - Dezvoltarea unor module specifice funcționalităților aparatului administrativ și departamentelor componente; - Dezvoltarea unui modul de tip CRM (Customer Relationship Management) care va permite gestionarea activă și dinamică a relațiilor cu cetățenii. - Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru accesul unor aplicații terțe la o parte dintre resursele și datele gestionate de sistem.			



- Implementarea unor soluții de automatizare și de comportament autonom pentru aplicațiile și modulele software constitutive.
- Dezvoltarea unui modul pentru planificare urbană inteligentă - inclusiv integrarea cu alte sisteme.

Beneficii ale proiectului:

- Optimizarea activităților specifice administrației publice locale
- Integrarea informațională a departamentelor
- Implementarea ușoară a procedurilor și proceselor
- Digitalizarea și automatizarea activităților și proceselor administrației publice locale
- Dezvoltarea unei legături solide cu cetățenii și implementarea soluțiilor software de tip CRM
- Deschiderea datelor și resurselor administrație publice locale către alte aplicații, sisteme sau utilizatori
- Oferirea unor servicii cu nivel de calitate ridicat
- Integrarea ușoară cu alte componente ale sistemului de smart city

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea testa diferite măsuri privind serviciile oferite de administrația publică și optimizarea proceselor interne;

E(nvironmental) mediu - va avea un impact indirect asupra mediului prin reducerea consumului de energie pe activitate de bază sau proces elementar;

S(ocial) - va avea un impact direct puternic prin oferirea unor servicii cu nivel ridicat de calitate și culegerea cu acuratețe a nevoilor cetățenilor;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite integrarea sistemelor informatice și modulelor existente cu unele noi;

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind procesele și serviciile oferite de administrația publică;

E(conomic) - reducerea costurilor cu derularea activităților în cadrul administrației publice și optimizarea costurilor cetățenilor și mediului de afaceri.

Beneficiari ai proiectului:

Beneficiarii direcți ai proiectului sunt Primăria municipiului Piatra Neamț și

Parteneri:

Operatorii rețelelor de utilități, consultanți, firme de proiectare și



departamentele din componența acesteia	firme de construcții
Beneficiari indirecti sunt alte instituții publice, cetățeni și firme private care vor beneficia de serviciile oferite.	
Surse de finanțare: Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt: - Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10) - Fonduri locale	
Scenarii de implementare: Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare: - Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unui platforme software de integrare a componentelor cu un număr minim de module funcționale și integrarea soluțiilor existente (de exemplu DMS). - Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare; - Dezvoltarea unor interfețe de tip API; - Deschiderea datelor către alte sisteme și integrarea cu acestea.	
Riscuri privind implementarea proiectului: - Riscuri privind integrarea proiectului cu modulele și aplicațiile software existente; - Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem; - Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot; - Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate.	
Interconectarea cu alte proiecte: - Sistemul de management al documentelor; - Sistemele de tip SCADA ale furnizorilor de utilități; - PSC1 Sistem pentru monitorizarea eficienței energetice; - PSC3 Sistem de măsurare a calității aerului și monitorizare a nivelului de poluare/zgomot; - PSC7 Platformă de smart city.	
Observații:	



Fișă de proiect PSC5 SIMMOB
Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: Sistem integrat de management al mobilității cu accent pe transportul public, mobilitate alternativă de tip bike sharing și soluții inteligente de management al traficului, inclusiv sistem „smart” de treceri de pietoni semaforizate.			Cod proiect/scor: PSC5/1,84 Acronim: SIMMOB
Verticala strategică VS2 - Mobilitate urbană inteligentă Verticala strategică VS11 - Planificare urbană inteligentă			Componenta de smart city: MOB - Mobilitate inteligentă
An de începere: 2022	Durata proiectului: 12 luni	Buget: 350.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Sistemul integrat de management al mobilității va fi o platformă de tip MaaS (Mobility as a Service) care va permite administrației publice locale să monitorizeze și să gestioneze toate sistemele de transport din spațiul urban cu accent pe reducerea poluării și creșterea confortului cetățenilor. În cadrul acestei platforme vor fi integrate sistemele inteligente pentru transporturi care sunt deja implementate la nivelul municipiului Piatra Neamț (de exemplu sistemul de management al traficului și sistemul de management al transportului public. Vor fi integrate cel puțin următoarele funcționalități: - Integrarea sistemelor existente la nivel informațional și schimbul dinamic și în timp real a informațiilor; - Integrarea sistemului cu sistemul de iluminat inteligent pentru iluminarea dinamică a rutelor pietonale; - Integrarea sistemelor de transport existente la nivel tarifar prin integrarea sistemelor de ticketing sau de plăți cu accent pe implementarea unor politici de mobilitate sustenabilă; - Dezvoltarea unor funcționalități care să permită prioritizarea deplasărilor pe jos și cu bicicleta și implementarea unor soluții multimodale sustenabile cu accent pe transportul public; - Crearea unui punct de acces unic care să permită schimbul de date de trafic și mobilitate;			



- Dezvoltarea unei interfețe de tip API pentru conectarea cu alte sisteme și schimbul de date în timp real;
- Dezvoltarea unei aplicații MaaS nucleu cu un număr de servicii de bază care să permită diferitelor entități organizatorice să dezvolte aplicații cu componente de MaaS.

Beneficii ale proiectului:

- Reducerea nivelului de poluare și zgomot prin utilizarea unor soluții de mobilitate sustenabilă;
- Asigurarea unor călătorii multimodale integrate (la nivel informațional și tarifar);
- Orientarea sistemului de transport urban din municipiul Piatra Neamț către mersul pe jos și modurile alternative de transport;
- Reducerea costurilor de transport prin eficientizarea mixului de transport/mobilitate;
- Posibilitatea optimizării soluțiilor de mobilitate și construirea unor soluții personalizate pentru cetățeni;
- Reducerea costurilor indirecte cu sănătatea publică prin monitorizarea și controlul (precum și implementarea măsurilor specifice) poluării și zgomotului și determinarea rutelor verzi;
- Planificarea activă a intervențiilor și activităților cu impact negativ asupra mediului;
- Dezvoltarea unor modele digitale pentru luarea deciziilor în ceea ce privește aplicarea unor măsuri de mobilitate;

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea implementa politici sustenabile de mobilitate cu accent pe transportul public și soluțiile alternative de mobilitate;

E(nvironmental) mediu - prin implementarea unor soluții sustenabile de mobilitate se va reduce foarte mult impactul negativ al sistemelor de transport asupra mediului;

S(ocial) - identificarea soluțiilor de mobilitate adaptate la nevoile tuturor categoriilor de utilizatori vor crește accesibilitate și integrarea activă a cetățenilor;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea și implementarea conceptului de Mobility as a Service (MaaS);

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite



inițiative legislative privind soluțiile de scădere a impactului negativ asupra mediului și de facilitare a accesului la servicii de mobilitate;

E(conomic) - creșterea eficienței serviciilor de transport și dezvoltarea unor soluții de mobilitate, inclusiv dezvoltarea unor aplicații software pentru implementarea conceptului de MaaS.

Beneficiari ai proiectului:

Primăria municipiului Piatra Neamț,
operatorii de servicii de transport,
cetățenii municipiului

Parteneri:

Operatorii de servicii de transport,
furnizori de soluții software de
mobilitate

Surse de finanțare:

Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt:

- Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10)
- Fonduri locale

Scenarii de implementare:

Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare:

- Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unei platforme software de integrare a sistemelor inteligente pentru transporturi care sunt deja funcționale;
- Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare și extinderea serviciilor;
- Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru accesul deschis la date;
- Deschiderea datelor către alte sisteme și integrarea cu acestea.

Riscuri privind implementarea proiectului:

- Riscuri privind integrarea proiectului cu modulele și aplicațiile software existente;
- Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem;
- Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot;
- Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate.

Interconectarea cu alte proiecte:

- Sistemele de tip SCADA ale furnizorilor de utilități;
- **PSC1** Sistem pentru monitorizarea eficienței energetice;
- **PSC3** Sistem de măsurare a calității aerului și monitorizare a nivelului de poluare/zgomot;
- **PSC6** Smart Light



- PSC7 Platformă de smart city.

Observații:



Fișă de proiect PSC6 ILUMIN Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: „Smart-light” - Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public, prin introducerea sistemelor de telemanagement și adoptarea de soluții inteligente care să susțină implementare soluțiilor de smart-city.			Cod proiect/score: PSC6/1,84 Acronim: ILUMIN
Verticala strategică VS5 - Mediu Verticala strategică VS4 - IT&C și utilități publice			Componenta de smart city: MED - Mediu Inteligent
An de începere: 2024	Durata proiectului: 12 luni	Buget: 1.000.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Proiectul își propune extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu accent pe iluminatul pietonal și definirea unor coridoare pietonale. Toate corpurile de iluminat vor fi cu tehnologie LED și se vor identifica soluții de alimentare cu energie alternativă precum și extinderea și integrarea sistemului de telegestiune a iluminatului public cu platforma de smart city. Stâlpii pe care sunt instalate corpurile de iluminat vor avea instalate dispozitive smart care vor permite conectarea dispozitivelor mobile pentru furnizarea serviciilor de tip smart city către locuitorii municipiului Piatra Neamț și conectarea în rețea a corpurilor de iluminat. Vor fi integrate cel puțin următoarele funcționalități: - Dezvoltarea unui sistem inteligent de iluminat public cu funcționalități privind scăderea consumului de energie și asigurarea unui iluminat optim care să permită implementarea unor politici de mobilitate. - Asigurarea conectivității cetățenilor la serviciile digitale ale municipiului prin implementarea unei rețele de echipamente inteligente instalate pe stâlpii pe care sunt instalate corpurile de iluminat. - Controlul consumului de energie electrică și creșterea eficienței sistemului de iluminat public. - Integrarea sistemului de iluminat public cu cel de management al mobilității. - Asigurarea interfețelor de tip API pentru interconectarea sistemelor și furnizarea serviciilor integrate. - Dezvoltarea unei rețele de senzori la nivelul municipiului Piatra Neamț. - Interfațarea cu managementul altor rețele de utilități.			

**Beneficii ale proiectului:**

- Reducerea consumului de energie electrică și creșterea eficienței iluminatului public cu accent pe iluminatul pietonal;
- Asigurarea conectivității cetățenilor la serviciile digitale ale municipiului Piatra Neamț.
- Dezvoltarea unui sistem deschis și interoperabil care poate fi integrat cu alte sisteme inteligente instalate.
- Asigurarea unui nivel optim de iluminare pentru încurajarea sistemelor de transport alternativ (inclusiv pentru cel pietonal).
- Reducerea costurilor cu iluminatul public.
- Dezvoltarea rețelei de senzori urbani ca parte din sistemului pentru implementarea digital twin city.
- Dezvoltarea unor modele digitale pentru luarea deciziilor în ceea ce privește aplicarea unor măsuri de mobilitate și iluminat public;

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea implementa politici sustenabile de energie și eficiență energetică cu accent pe soluțiile alternative de mobilitate;

E(nvironmental) mediu - scăderea consumului de energie și accentul pe transportul alternativ (cu iluminat pietonal) vor conduce la scăderea efectelor negative asupra mediului;

S(ocial) - iluminatul public va accelera integrarea cetățenilor în spațiul urban și sistemele inteligente instalate pe stâlpii rețelei de iluminat vor accelera creșterea conectivității cetățenilor și la furnizarea unor servicii digitale specifice implementării conceptului de smart city;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea și implementarea conceptului de iluminat inteligent și conectivitate urbană;

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind soluțiile de scădere a impactului negativ asupra mediului și de facilitare a accesului la servicii și activități urbane;

E(conomic) - creșterea eficienței iluminatului public va duce la scăderea costurilor și la facilitarea unor activități economice pe toată durata unei zile.

Beneficiari ai proiectului:

Primăria municipiului Piatra Neamț,
operatorii de servicii de transport,

Parteneri:

Operatorii de servicii de iluminat public, furnizori de soluții software și



cetățenii municipiului	sisteme inteligente
Surse de finanțare: Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt: - Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10) - Fonduri locale	
Scenarii de implementare: Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare: - Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unui platforme software de integrare a sistemelor inteligente și cu sistemele de iluminat existente; - Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare și extinderea serviciilor; - Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru accesul deschis la date; - Deschiderea datelor către alte sisteme și integrarea cu acestea.	
Riscuri privind implementarea proiectului: - Riscuri privind integrarea proiectului cu modulele și aplicațiile software existente; - Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem; - Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot; - Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate.	
Interconectarea cu alte proiecte: - Sistemele de tip SCADA ale furnizorilor de utilități; - Sisteme existente de iluminat public și telegestiune a iluminatului public; - PSC1 Sistem pentru monitorizarea eficienței energetice; - PSC3 Sistem de măsurare a calității aerului și monitorizare a nivelului de poluare/zgomot; - PSC5 Sistem de management al mobilității - PSC7 Platformă de smart city.	
Observații:	



Fișă de proiect PSC7 SMARTC
Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: Platformă integrată de smart city și card pentru servicii publice și comerciale CityCard			Cod proiect/scor: PSC7/1,84 Acronim: SMARTC
Verticala strategică VS1 - Administrație locală inteligentă Verticala strategică VS2 - Mobilitate urbană inteligentă Verticala strategică VS9 - Turism inteligent			Componenta de smart city: ADM - Administrație inteligentă
An de începere: 2023	Durata proiectului: 12 luni	Buget: 350.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Platforma integrată de smart city va avea ca principal rol integrarea sistemelor inteligente și a platformelor dezvoltate și implementate până în acest moment. Se va dezvolta o arhitectură a sistemului cu toate componentele necesare pentru implementarea conceptului de smart city. Pornind de la integrarea sistemelor în platforma de smart city se va dezvolta sistemul suport pentru implementarea cardului Piatra Neamț CityCard care va permite cetățenilor să utilizeze resursele urbane și să fie în legătură continuă cu municipalitatea. Vor fi integrate cel puțin următoarele funcționalități: - Dezvoltarea unei arhitecturi pentru platforma integrată de smart city și includerea sistemelor existente. - Asigurarea interfețelor și a schimbului de date dintre sistemele inteligente și platformele digitale și agregarea datelor; - Dezvoltarea unor interfețe cu utilizatorii de tip dashboard pentru gestiunea activităților și proceselor din spațiul urban. - Dezvoltarea unui sistem suport pentru contul unic al cetățeanului împreună cu cardul Piatra Neamț City Card și implementarea unor scheme de încurajare a comportamentului sustenabil. - Asigurarea interconectării cu sistemul de management al mobilității și integrarea serviciilor prin utilizarea cardului unic Piatra Neamț City Card și a contului unic. - Implementarea unor subsisteme suport pentru luarea deciziilor în			



municipiul Piatra Neamț cu integrarea sistemelor și optimizarea utilizării resurselor. - Asigurarea accesului deschis la datele agregate și prelucrate integrat, pe baza unor interfețe de tip API.	
Beneficii ale proiectului: - Reducerea consumului de energie electrică și creșterea eficienței utilizării resurselor urbane; - Asigurarea conectivității cetățenilor la serviciile digitale ale municipiului Piatra Neamț. - Dezvoltarea unui sistem deschis și interoperabil care poate fi integrat cu alte sisteme inteligente instalate. - Asigurarea integrării între sistemele inteligente instalate în municipiul Piatra Neamț. - Dezvoltarea conceptului de digital twin city și a aplicațiilor și soluțiilor specifice acestuia. - Dezvoltarea unor modele digitale pentru luarea deciziilor în ceea ce privește aplicarea unor măsuri de pentru activitățile urbane.	
Impactul proiectului: Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul: P(olicies / politics) politici - se vor putea implementa politici sustenabile de dezvoltare urbană prin integrarea sistemelor; E(nvironmental) mediu - scăderea consumului de energie și accentul pe activități sustenabile care vor conduce la scăderea efectelor negative asupra mediului; S(ocial) - creșterea calității vieții prin furnizarea unor servicii de calitate și prin monitorizarea activităților urbane cu accent pe automatizarea proceselor și reducerea timpilor de intervenție și soluționare; T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea și implementarea conceptului de iluminat inteligent și conectivitate urbană; L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind soluțiile de scădere a impactului negativ asupra mediului și de facilitare a accesului la servicii și activități urbane; E(conomic) - creșterea eficienței activităților administrative, relaxarea și transparența mediului administrativ, dezvoltarea unui cadru prielnic dezvoltării afacerilor.	
Beneficiari ai proiectului:	Parteneri:



Primăria municipiului Piatra Neamț, departamentele primăriei, furnizorii de servicii publice, cetățenii municipiului	Operatorii de servicii, furnizori de soluții software și sisteme inteligente
Surse de finanțare: Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt: - Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10) - Fonduri locale	
Scenarii de implementare: Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare: - Dezvoltarea arhitecturii platformei integrate de smart city și specificațiile necesare integrării sistemelor. - Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea unor module componente ale platformei de smart city pe baza arhitecturii elaborate. - Implementarea unui sistem pilot pentru gestionarea contului unic și a cardului Piatra Neamț City Card. - Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare și extinderea serviciilor; - Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru accesul deschis la date; - Deschiderea datelor către alte sisteme și integrarea cu acestea.	
Riscuri privind implementarea proiectului: - Riscuri privind integrarea proiectului cu modulele și aplicațiile software existente; - Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem; - Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot; - Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate.	
Interconectarea cu alte proiecte: - Sistemele de tip SCADA ale furnizorilor de utilități; - Sisteme existente de iluminat public și telegestiune a iluminatului public; - Sistemele existente de management al traficului și transportului public; - Sistemele de ticketing și de plăți pentru serviciile municipale; - PSC1 - PSC10	
Observații:	



Fișă de proiect PSC8 INVEST
Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: Platformă de promovare a oportunităților de investiții și a cooperării între investitorii locali și externi și crearea de spații virtuale de afaceri, inclusiv susținerea întreprinderilor sociale			Cod proiect/scor: PSC8/1,76 Acronim: INVEST
Verticala strategică VS9 - Turism inteligent Verticala strategică VS10 - Inovație și afaceri locale inteligente			Componenta de smart city: ECN - Economie inteligentă
An de începere: 2023	Durata proiectului: 10 luni	Buget: 120.000 euro	Responsabil: Primăria Municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Proiectul va avea ca obiectiv major dezvoltarea unei platforme digitale, modulare pentru promovarea oportunităților de afaceri și de investiții în municipiul Piatra Neamț și crearea unui spațiu virtual de afaceri (inclusiv susținerea întreprinderilor sociale). Cu ajutorul platformei se vor putea dezvolta afaceri susținute de investitori și se vor genera modele de afaceri care vor putea fi replicate. Vor fi integrate cel puțin următoarele funcționalități: - Înscrierea investitorilor care doresc să deschidă și să susțină afaceri în municipiul Piatra Neamț. - Înscrierea start-upurilor și a firmelor care doresc atragerea investițiilor. - Dezvoltarea unor module care să permită crearea de spații viitoare de afaceri și dezvoltarea unor instrumente pentru susținerea afacerilor. - Modul de dezvoltare a întreprinderilor sociale și susținerea investițiilor. - Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru conectarea platformei la alte sisteme și schimbul de date. - Dezvoltarea unor module software care să permită raportarea și dezvoltarea de instrumente strategice. - Modul pentru organizarea evenimentelor cu suport online. - Implementarea unor funcționalități de business intelligence.			
Beneficii ale proiectului: - Facilitarea accesului firmelor mici la mediul investițional. - Asigurarea accesului investitorilor la mediul local de afaceri din municipiul Piatra Neamț.			



- Dezvoltarea și susținerea mediului virtual de afaceri.
- Organizarea evenimentelor de business cu instrumente virtuale și platforme digitale.
- Dezvoltarea unor instrumente digitale care vor permite administrației publice să accelereze și să susțină dezvoltarea mediului de afaceri.
- Dezvoltarea unor modele digitale pentru luarea deciziilor în ceea ce privește aplicarea unor măsuri de pentru activitățile urbane.

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea implementa politici sustenabile de dezvoltare a mediului economic și de atragere a investițiilor; dezvoltarea unei platforme suport pentru întreprinderile sociale și dezvoltarea unor parteneriate cu diferiți investitori pentru susținerea acestora;

E(nvironmental) mediu - scăderea consumului de energie și organizarea unor activități virtuale cu impact pozitiv asupra mediului;

S(ocial) - creșterea calității vieții prin furnizarea unor servicii de calitate și crearea unui mediu de afaceri atractiv;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea și implementarea conceptului de smart economy;

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii și atragerea investițiilor în mediul economic al municipiului Piatra Neamț;

E(conomic) - dezvoltarea mediului economic din municipiul Piatra Neamț și susținerea întreprinderilor sociale.

Beneficiari ai proiectului:

Primăria municipiului Piatra Neamț, firme mici și mijlocii, fonduri de investiții și investitori privați

Parteneri:

Camera de comerț și industrie Neamț, dezvoltatori software, investitori

Surse de finanțare:

Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt:

- Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10)
- Fonduri locale

Scenarii de implementare:

Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare:



- Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unei platforme software;
- Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare și extinderea serviciilor;
- Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru accesul deschis la date;
- Deschiderea datelor către alte sisteme și integrarea cu acestea.

Riscuri privind implementarea proiectului:

- Riscuri privind integrarea proiectului cu modulele și aplicațiile software existente;
- Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem;
- Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot;
- Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate.

Interconectarea cu alte proiecte:

- Alte sisteme digitale și platforme de afaceri
- PSC4 Sistem ERP/GRP;
- PSC7 Platformă de smart city;
- PSC9 Platformă forță de muncă.

Observații:



Fișă de proiect PSC9 MONPFM
Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: Dezvoltarea unei platforme integrate pentru monitorizarea situației cererii și ofertei de pe piața forței de muncă și facilitare a accesului la cursuri de formare profesională			Cod proiect/scor: PSC9/1,76 Acronim: MONPFM
Verticala strategică VS8 - Educație inteligentă Verticala strategică VS9 - Turism inteligent Verticala strategică VS10 - Inovație și afaceri locale inteligente			Componenta de smart city: ECN - Economie inteligentă
An de începere: 2024	Durata proiectului: 12 luni	Buget: 170.000 euro	Responsabil: Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Platforma integrată pentru monitorizarea cererii și ofertei de forță de muncă va avea ca țintă două categorii de utilizatori persoanele care sunt în căutarea unui loc de muncă sau care își doresc schimbarea locului de muncă și firmele care doresc să angajeze. Platforma va avea și rolul de asigura modulele de învățare necesare unor competențe cerute de angajatori. Vor fi integrate cel puțin următoarele funcționalități: - Dezvoltarea unui modul software pentru gestionarea conturilor persoanelor care sunt în căutarea unui loc de muncă și în care pot fi încărcate documente sau alte elemente care conduc la crearea unui profil virtual; - Dezvoltarea unui modul software pentru gestionarea ofertei de forță de muncă și gestionarea ofertelor și a cererilor și dezvoltarea unui dashboard pentru urmărirea activă a ofertelor și posibilitilor candidați; - Dezvoltarea unor module de învățare pentru achiziția competențelor necesare în conformitate cu cerințele angajatorilor. - Identificarea profilelor celor mai apropiate de cerințe și identificarea modulelor de învățare necesare pentru a satisface cererea angajatorilor. - Asigurarea unor module software pentru conectarea furnizorilor de servicii de formare profesională și analiza cererii și ofertei forței de muncă împreună cu posibilele module de învățare și formare profesională.			

**Beneficii ale proiectului:**

- Accelerarea integrării în muncă a persoanelor în căutarea unui loc de muncă;
- Îmbunătățirea competențelor profesionale ale celor care caută un loc de muncă și alinierea acestora cu cea a angajatorilor.
- Asigurarea unui bazin de forță de muncă care să răspundă cât mai bine cerințelor angajatorilor.
- Accesul la informații cât mai exacte cu privire la forța de muncă disponibilă și oportunitățile dezvoltării unor afaceri locale.
- Implicarea activă a furnizorilor de servicii de formare profesională și a universităților pentru creșterea nivelului de pregătire a forței de muncă.

Impactul proiectului:

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea implementa politici sustenabile cu privire la forța de muncă din municipiul Piatra Neamț și asigurarea sprijinului companiilor private și publice pentru dezvoltarea afacerilor la nivel local;

E(nvironmental) mediu - scăderea impactului asupra mediului prin dezvoltarea unei platforme online de instruire și asigurarea suportului pentru întâlniri virtuale;

S(ocial) - creșterea angajabilității forței de muncă din municipiul Piatra Neamț și dezvoltarea unui mediu de afaceri local bazat pe forță de muncă cu nivel înalt de calificare;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea și implementarea conceptului de iluminat inteligent și conectivitate urbană;

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind forța de muncă și instruirea personalului cu scopul creșterii mediului de afaceri;

E(conomic) - scăderea numărului de șomeri și creșterea populației active (inclusiv segmentul de populație care intră în categoria Silver Economy - peste 50 de ani). Dezvoltarea mediului de afaceri la nivel local.

Beneficiari ai proiectului:

Primăria municipiului Piatra Neamț, AJOFM, ANOFM, companii publice și private

Parteneri:

Camera de comerț și industrie Neamț, asociații profesionale. Asociații patronale, furnizori de servicii de formare și educație

**Surse de finanțare:**

Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt:

- Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10)
- Fonduri locale

Scenarii de implementare:

Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare:

- Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea arhitecturii sistemului și dezvoltarea unui platforme software;
- Extinderea funcționalităților sistemului prin adăugarea unor module suplimentare și extinderea serviciilor;
- Adăugarea unor module de formare și instruire - realizarea unei platforme deschise de tip (COURSERA);
- Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru accesul deschis la date;
- Deschiderea datelor către alte sisteme și integrarea cu acestea.

Riscuri privind implementarea proiectului:

- Riscuri privind integrarea proiectului cu modulele și aplicațiile software existente;
- Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem;
- Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot;
- Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate.

Interconectarea cu alte proiecte:

- Alte sisteme digitale și platforme de afaceri
- PSC4 Sistem ERP/GRP;
- PSC7 Platformă de smart city;
- PSC8 Platformă oportunități investiții

Observații:



Fișă de proiect PSC10 SMARTC
Strategia de smart city Piatra Neamț

Denumire proiect: SmartCom - Dezvoltarea unei infrastructuri de comunicații performante, suport pentru aplicațiile smart-city de la nivelul orașului, inclusiv acces public WiFi și conectarea camerelor de tip CCTV.			Cod proiect/scor: PSC10/1,71 Acronim: SMARTC
Verticala strategică VS4 - IT&C și utilități publice Verticala strategică VS6 - Siguranță publică inteligentă Verticala strategică VS2 - Mobilitate urbană inteligentă			Componenta de smart city: ADM - Administrație inteligentă
An de începere:	Durata proiectului:	Buget:	Responsabil:
2022	12 luni	1.000.000 euro	Primăria municipiului Piatra Neamț
Descrierea proiectului și funcționalități: Se va dezvolta o rețea de comunicații care va constitui suportul pentru serviciile smart city care va avea componente publice și private. Pentru gestionarea aplicațiilor de smart city se va dezvolta o aplicație de tip GIS în care se vor construi hărți cu acoperirea rețelelor de comunicații (comunicații fixe, prin fibră optică, comunicații mobile, 5G). Proiectul va avea două componente mari: managementul rețelei publice de comunicații care aparține municipalității (compusă din subrețelele construite în cadrul unor proiecte - a se vedea rețeaua de fibră optică dezvoltată în proiectul de management al traficului) și o componentă de rețele private, în acest caz fiind vorba numai de informații actualizate cu privire la caracteristicile acestor rețele și cum pot fi acestea integrate în rețeaua urbană. Pentru componenta de infrastructură publică de comunicații se va dezvolta infrastructura de canalizație pentru rețelele de comunicații. Vor fi integrate cel puțin următoarele funcționalități: - Aplicație software cu componentă GIS pentru monitorizarea rețelelor de comunicații private și gestiunea rețelei de comunicații publice. - Interfețe pentru integrarea la nivel informațional (metadate) între rețelele publice și private existente. - Funcționalități pentru selectarea soluției de comunicații în funcție de specificațiile tehnice ale sistemelor de smart city care vor fi dezvoltate			



pe baza acestor rețele de comunicații.

- Gestiunea rețelelor WiFi dezvoltate de municipalitate și conectarea acestora ca parte din rețeaua publică wireless.
- Implementarea unor funcționalități de reziliență și răspuns la situații de criză.
- Dezvoltarea infrastructurii de comunicație cu cele două componente: fibră optică și WiFi.
- Dezvoltarea unei infrastructuri suport pentru rețelele fixe de comunicații
 - rețea de canalizație - planificarea lucrărilor la infrastructura rutieră și includerea componentelor de canalizație.
- Dezvoltarea unei rețele de camere CCTV pentru funcționalități privind siguranța publică și mobilitatea urbană.

Beneficii ale proiectului:

- Asigurarea infrastructurii de comunicații pentru dezvoltarea sistemelor și serviciilor de smart city.
- Asigurarea integrării informaționale și funcționale a rețelelor de comunicații publice și private.
- Acoperirea cu sisteme de comunicații wireless pentru dezvoltarea aplicațiilor de smart city și implementarea unei rețele de senzori urbani.
- Asigurarea integrării între sistemele inteligente instalate în municipiul Piatra Neamț.
- Dezvoltarea conceptului de digital twin city și a aplicațiilor și soluțiilor specifice acestuia.

**Impactul proiectului:**

Pentru determinarea impactului au fost considerate componentele PESTLE ale mediului în care va fi dezvoltat proiectul:

P(olicies / politics) politici - se vor putea implementa politici sustenabile de dezvoltare a componentelor smart city cu suportul rețelei urbane de comunicații;

E(nvironmental) mediu - scăderea consumului de energie și utilizarea intensivă a capacității rețelelor de comunicație;

S(ocial) - creșterea calității vieții prin furnizarea unor servicii de calitate și prin deschiderea accesului la servicii digitale;

T(echnic) tehnic - se va dezvolta un sistem specific conceptului de smart city care va permite utilizarea și dezvoltarea noilor tehnologii și dezvoltarea și implementarea conceptului de iluminat inteligent și conectivitate urbană;

L(egislation) legislativ - vor putea fi testate scenarii care să sprijine diferite inițiative legislative privind soluțiile de scădere a impactului negativ asupra mediului și de facilitare a accesului la servicii și activități urbane;

E(conomic) - creșterea eficienței activităților administrative, relaxarea și transparența mediului administrativ, dezvoltarea unui cadru prielnic dezvoltării afacerilor.

Beneficiari ai proiectului:

Primăria municipiului Piatra Neamț, departamentele primăriei, furnizorii de servicii publice, cetățenii municipiului

Parteneri:

Operatorii de servicii, furnizori de soluții software și sisteme inteligente

Surse de finanțare:

Principalele surse de finanțare pentru acest proiect sunt:

- Fonduri europene: POR (RCO19), PNRR (C10)
- Fonduri locale

Scenarii de implementare:

Implementarea se va putea realiza pe baza următoarelor etape de dezvoltare:

- Dezvoltarea arhitecturii platformei de gestionare a rețelelor de comunicații.
- Implementarea unui sistem pilot care va avea ca rezultat dezvoltarea unor module componente ale platformei de gestionare a rețelelor de comunicații și includerea rețelelor publice existente.
- Dezvoltarea infrastructurii de canalizație pentru rețelele fixe de comunicații.



- Dezvoltarea rețelei de puncte de acces pentru creșterea gradului de acoperire cu aceste servicii de comunicații
- Dezvoltarea unor interfețe de tip API pentru accesul deschis la date;
- Deschiderea datelor către alte sisteme și integrarea cu acestea.

Riscuri privind implementarea proiectului:

- Riscuri privind integrarea proiectului cu modulele și aplicațiile software existente;
- Riscuri privind dezvoltarea proiectului în lipsa unei arhitecturi de sistem;
- Riscuri privind subfinanțarea proiectului și înghețarea acestuia la nivel de proiect pilot;
- Riscuri privind dezvoltarea unei soluții închise fără posibilitatea utilizării modelului de către alte părți interesate.

Interconectarea cu alte proiecte:

- Sistemele de tip SCADA ale furnizorilor de utilități;
- Sisteme existente de iluminat public și telegestiune a iluminatului public;
- Sistemele existente de management al traficului și transportului public;
- Sistemele de ticketing și de plăți pentru serviciile municipale;
- Proiecte de infrastructură rutieră.
- **PSC1 - PSC10**

Observații:



11. BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Balakrishna, C. (2012). Enabling technologies for smart city services and applications. *Proceedings - 6th International Conference on Next Generation Mobile Applications, Services, and Technologies, NGMAST 2012*, 223-227. <https://doi.org/10.1109/NGMAST.2012.51>
2. Benevolo, C., Dameri, R. P., & D'Auria, B. (2016). Smart Mobility in Smart City (pp. 13-28). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-23784-8_2
3. Kashef, M., Visvizi, A., & Troisi, O. (2021). Smart city as a smart service system: Human-computer interaction and smart city surveillance systems. *Computers in Human Behavior*, 124, 106923. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2021.106923>
4. Lom, M., & Pribyl, O. (2021). Smart city model based on systems theory. *International Journal of Information Management*, 56, 102092. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2020.102092>
5. Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H., & Yousef, W. (2012). Modelling the smart city performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2), 137-149. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660325>
6. Lopez, L. J. R., & Castro, A. I. G. (2020). Sustainability and Resilience in Smart City Planning: A Review. *Sustainability 2021*, Vol. 13, Page 181, 13(1), 181. <https://doi.org/10.3390/SU13010181>
7. Masik, G., Sagan, I., & Scott, J. W. (2021). Smart City strategies and new urban development policies in the Polish context. *Cities*, 108, 102970. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2020.102970>
8. Myeong, S., Kim, Y., & Ahn, M. J. (2020). Smart City Strategies—Technology Push or Culture Pull? A Case Study Exploration of Gimpo and Namyangju, South Korea. *Smart Cities 2021*, Vol. 4, Pages 41-53, 4(1), 41-53. <https://doi.org/10.3390/SMARTCITIES4010003>
9. Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. In *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference on Digital Government Innovation in Challenging Times - dg.o '11* (p. 282). New York, New York, USA: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>
10. Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G., & Scorrano, F. (2014). Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 25-36. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2013.12.010>
11. Nemtanu, F. C., Minea, M., Buretea, D., & Costea, I. (2016). DEVELOPMENT OF THE ROMANIAN CITIES BASED ON A EUROPEAN SMART CITY CONCEPT. In *STRATEGICA 2016 - Opportunities and Risks in the Contemporary Business Environment* (pp. 1029-1039). researchgate.net. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Alexandra_Zbucnea/publication/309357116_Strategica_2016_Opportunities_and_risks_in_the_contemporary_business_environment/links/580adc0e08ae74852b530799.pdf#page=1025
12. Nemtanu, F. C., & Pinzaru, F. (2016). Smart city management based on IoT. In *Smart Cities Conference 4th Edition, Bucharest, SNSPA*.



13. Nemtanu, F. C., Schlingensiepen, J., Buretea, D., & Iordache, V. (2016). Mobility as a service in smart cities. In *ICEIRD 2016 - RESPONSIBLE ENTREPRENEURSHIP VISION, DEVELOPMENT AND ETHICS* (pp. 425-435). Bucharest: SNSPA.
14. Rong, W., Xiong, Z., Cooper, D., Li, C., & Sheng, H. (2014). Smart city architecture: A technology guide for implementation and design challenges. *China Communications*, 11(3), 56-69. <https://doi.org/10.1109/CC.2014.6825259>
15. White, G., Zink, A., Codecá, L., & Clarke, S. (2021). A digital twin smart city for citizen feedback. *Cities*, 110, 103064. <https://doi.org/10.1016/J.CITIES.2020.103064>
16. Wu, Y. J., & Chen, J. C. (2021). A structured method for smart city project selection. *International Journal of Information Management*, 56, 101981. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2019.07.007>