

Anexa 1

BAIA MARE – PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

PRIMA VERSIUNE A PLANULUI

MUNICIPIUL BAIA MARE

CUPRINS

ABREVIERI ȘI ACRONIME	7
1. DATE DE RECUNOASTERE – INFORMATII GENERALE	8
2. PREZENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI	9
3. INFLUENȚA TRANSPORTURILOR ASUPRA MEDIULUI	11
4. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	12
4.1. NIVEL EUROPEAN.....	13
4.2. NIVEL NAȚIONAL	14
4.3. NIVEL LOCAL	14
5. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE	14
5.1. CONTEXTUL GEOGRAFIC, CLIMATIC, SOCIO-ECONOMIC.....	15
5.1.1. AMPLASAMENT.....	15
5.1.2. CLIMA.....	17
5.1.3. SUPRAFATA	17
5.1.4. POPULATIE	17
5.1.5. ECONOMIE	17
6. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI IN MUNICIPIULUI BAI A MARE	18
6.1. CALITATEA AERULUI	18
6.2. ZGOMOT	26
6.3. BIODIVERSITATE.....	37
6.4. RISCURI DE MEDIU	38

7. CONSIDERENTE ASUPRA ÎMBUNĂTĂȚIRII CONDIȚIILOR DE MOBILITATE ACTUALE	39
8. PRINCIPALELE TIPURI DE PROIECTE PE CARE LE PROPUNE PLANUL DE MOBILITATE	40
8.1. DEPLASĂRI NEMOTORIZATE	44
8.1.1. CREAREA UNUI TRASEU CONTINUU DE PISTE DE BICICLETE, CARE SĂ ACOPERE UNIFORM MUNICIPIUL - Extinderea pistelor ciclabile	44
8.1.2. CREAREA UNUI SERVICIU DE ÎNCHIRIERE BICICLETE ÎN REGIM SELF-SERVICE (BIKE-SHARING) PENTRU FIECARE CARTIER - Dezvoltarea unei rețele de închirieri biciclete	44
8.1.3. CREAREA UNUI TRASEU PENTRU ACTIVITĂȚI RECREATIVE ȘI DE PROMENADĂ PE MALURILE SĂSARULUI (CREȘTEREA ACCESIBILITĂȚII PERSOANELOR CU MOBILITATE REDUSĂ) - Reamenajarea malurilor Săsarului; realizarea de poduri pietonale și pentru biciclete peste râul Săsar	44
8.1.4. EXTINDEREA ZONELOR PIETONALE ÎN LEGĂTURĂ CU CENTRUL ISTORIC PRIN CREAREA UNOR CORIDOARE FAVORABILE DEPLASĂRILOR PIETONALE PENTRU A FACE LEGĂTURA ÎNTRE CENTRUL ISTORIC ȘI FUNCȚIUNI DE INTERES (INEL AUTO, PARCAJE AUTO, PARCĂRI LA NIVEL OCAZIONALE TAXATE, ACCESE PIETONALE, PASAJ AUTO) - Creșterea accesibilității pietonale în zona centrului istoric	44

8.1.5. REORGANIZĂRI ALE UNOR STRĂZI ȘI PIAȚETE URBANE CU PRIORITATE PENTRU PIETONI - Instituirea unui sistem de zone car free	44
8.1.6. ÎNLOCUIREA GARAJELOR DIN ZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE ȘI REGENERAREA URBANĂ A SPAȚIULUI REZULTAT - Înlocuirea garajelor din zona locuințelor colective	44
8.2. PARCĂRI	44
8.3. TRANSPORT PUBLIC	44
8.4. CIRCULAȚIE	45
8.5. INSTITUȚIONAL	45
9. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIAL SEMNIFICATIVE ALE PMUD ASUPRA MEDIULUI	45
9.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ	45
9.1.1. PERIOADA DE EXECUȚIE	45
9.1.2. PERIOADA DE EXPLOATARE	46
9.2. FACTORUL DE MEDIU AER	46
9.2.1. PERIOADA DE EXECUȚIE	46
9.2.2. PERIOADA DE EXPLOATARE	46
9.3 FACTORUL DE MEDIU SOL	47
9.3.1. PERIOADA DE EXECUȚIE	47
9.3.2. PERIOADA DE EXPLOATARE	47
9.4. FACTORUL DE MEDIU SUBSOL	48
9.4.1. PERIOADA DE EXECUȚIE	48

9.4.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	48
9.5.FACTORUL DE MEDIU PEISAJ	48
9.5.1.PERIOADA DE EXECUȚIE	48
9.5.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	49
9.6.FACTORUL UMAN	49
9.6.1.PERIOADA DE EXECUȚIE	49
9.6.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	49
9.7.GESTIONAREA DEȘEURILOR	50
9.7.1.PERIOADA DE EXECUȚIE	50
9.7.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	51
10. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	51
10.1.MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA APELOR.....	51
10.1.1.PERIOADA DE EXECUȚIE.....	51
10.1.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	52
10.2.MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA AERULUI.....	52
10.2.1. PERIOADA DE EXECUȚIE.....	52
10.2.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	53
10.3.MĂSURI PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR	53
10.3.1.PERIOADA DE EXECUȚIE.....	53
10.3.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	53
10.4.MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI	53

10.4.1.PERIOADA DE EXECUȚIE.....	54
10.4.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	54
10.5.MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SUBSOLULUI	55
10.5.1.PERIOADA DE EXECUȚIE.....	55
10.5.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	55
10.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FLOREI ȘI FAUNEI.....	55
10.6.1.PERIOADA DE EXECUȚIE.....	55
10.6.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	56
10.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI UMAN	56
10.7.1. PERIOADA DE EXECUȚIE.....	56
10.7.2.PERIOADA DE EXPLOATARE.....	57
11. MONITORIZARE	57

ABREVIERI ȘI ACRONIME

APM	Agencia pentru Protecția Mediului
Directiva SEA	Directiva Consiliului European nr. 2001/42/ CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului
EIM (EIA)	Eva luarea impactului asupra mediului
GES	Gaze cu efect de seră
HG	Hotărârea Guvernului României
HG 1076/2004	Hotărârea de Guvern nr.1076/8.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (MO nr.707/5.08.2004)
ITS	Sisteme de transport inteligente
IUCN	Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii
MADR	Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale
MAI	Ministerul Afacerilor Interne
MDRAP	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
MT	Ministerul Transporturilor
MMSC	Ministerul Mediului și Schimbarilor Climatice
MMDD	Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile
MMGA	Ministerul Mediului și Gospodării Apelor
MMP	Ministerul Mediului și Pădurilor
MS	Ministerul Sănătății
Natura 2000	Rețea Europeană de Arie protejate creată pentru conservarea habitatelor și speciilor de interes comunitar
PATN	Plan de Amenajare a Teritoriului Național
PLAM	Plan Local de Acțiune pentru protecția Mediului
PMUD	Plan de Mobilitate Urbană Durabilă
SCI	Sit de Importanță Comunitară
SEA/ESM	Evaluare Strategică de Mediu
SPA	Sit de protecție avifaunistică
TEN-T	TransEuropean Network – Transport
VKMT	Kilometri parcurși per vehicul

1. DATE DE RECUNOASTERE – INFORMATII GENERALE

Titularul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Baia Mare are obligația parcurgerii procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, în vederea emiterii de către autoritatea competentă pentru protecția mediului a avizului de mediu, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în PMUD.

Evaluarea de mediu pentru PMUD BAIA MARE, are scopul de a identifica și de a analiza efectele proiectelor propuse, în timpul elaborării planului și înainte de adoptarea acestuia și se realizează în baza:

- cerințelor Directivei Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului
- Hotărârii de Guvern nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordonanța de urgență nr. 195/2005

Etapele de evaluare strategică de mediu sunt:

- a) etapa de încadrare a planului sau programului în procedura evaluării de mediu;
- b) etapa de definitivare a proiectului de plan sau de program și de realizare a raportului de mediu
- c) etapa de analiză a calității raportului de mediu.

Prima versiune a planului, elaborată în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, reprezintă prima etapa din procedura de evaluare de mediu pentru Planul de Mobilitate Urbana Durabila Municipiul Baia Mare.

Documentatia “PRIMA VERSIUNE A PLANULUI” are în vedere punerea la dispoziția specialistilor Agenției pentru Protecția Mediului Baia Mare informațiile privind:

- Caracteristicile proiectelor sau ale activităților cuprinse în PMUD Baia Mare,
 - dimensiunea proiectelor;
 - cumulara cu alte proiecte;
 - justificarea necesității lor.
- Amplasarea proiectelor propuse în PMUD.

În cadrul Evaluării de mediu a PMUD, analizarea modului în care obiectivele planului contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante va lua în considerare efectele semnificative potențiale asupra mediului în cazul implementării planului sau al neimplementării acestuia, astfel:

- Analiza **stării mediului** în zona de interes pe suportul datelor și informațiilor existente;

P688_PMUD_BM_Raport final	Anexa 1 Prima Versiune a Planului.docx	Aprilie 2017	8/58
---------------------------	--	--------------	------

- Identificarea **aspectelor de mediu și problemelor de mediu** relevante la nivelul zonei de influență pentru PMUD;
- Identificarea /formularea **obiectivelor de mediu relevante** cărora PMUD trebuie să le răspundă pentru aspectele de mediu și problemele de mediu identificate;
- Analiza stării mediului în condițiile neimplementării prevederilor PMUD - alternativa 0
- **Evaluarea efectelor asupra mediului** generate de Alternativele analizate de PMUD și justificarea alternativei alese, prin evaluarea modului în care obiectivele și măsurile propuse contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante.

2. PREZENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI

În Legea nr. 190/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, este introdusă noțiunea de *Plan de mobilitate urbană*. Acesta este definit ca "instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor, bunurilor și mărfurilor".

PMUD urmărește crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile comunităților din teritoriul său, vizând următoarele cinci obiective strategice:

Accesibilitatea – Asigură că toți cetățenii au opțiuni de transport public, care le permit accesul la destinații și servicii esențiale;

Siguranța și securitatea – Îmbunătățirea siguranței și securității în circulație pentru toate categoriile de participanți la mobilitate;

Mediul – Reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;

Eficiența economică – Îmbunătățirea eficienței și eficacității costurilor transportului de persoane și bunuri și asigurarea dezvoltării economice prin acces la servicii de mobilitate;

Calitatea mediului urban – Creșterea atractivității și calității mediului urban și a vieții și proiectarea unui mediu urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.

În faza de implementare a PMUD vor fi necesare studii de fezabilitate privind investițiile propuse, conform legislației în vigoare, inclusiv în ceea ce privește amplasamentul exact și soluția tehnică optimă, respectiv analiza impactului asupra mediului pentru proiectele relevante ce decurg din acest Plan.

Acestea vor evidenția importanța realizării proiectelor propuse în plan pentru minimizarea impactului semnificativ negativ pe care "transportul" îl manifesta asupra mediului (la nivelul tuturor factorilor de mediu).

Proiectele propuse vor participa prin efectele produse de punerea lor în operare, la diminuarea surselor determinante schimbărilor climatice și de temperatură prin reducerea gazele cu efect de seră, Gazul carbonic (CO₂), Metanul (CH₄), Oxidul de azot (N₂O), Ozonul stratosferic (O₃), Clorofluorocarbonele (CFC), care rezulta din arderea combustibililor fosili.

Proiectele propuse prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Baia Mare au în general un impact pozitiv asupra mediului.

Impactul negativ se poate manifesta în perioada de execuție a lucrărilor însă pe o arie restrânsă și pe o perioadă scurtă de timp.

Impactul pozitiv este evidentiat prin următoarele obiective specifice:

Obiective economice:

- Minimizarea și fiabilizarea duratelor de deplasare în rețeaua urbană de transport,
- Îmbunătățirea condițiilor străzilor urbane și a trotuarelor, în ideea promovării modurilor de deplasare durabile,
- Creșterea percepției calitative în ceea ce privește transportul public,
- Susținerea proiectelor la nivel regional, național și internațional, păstrând o parte a beneficiilor acestor proiecte la nivel local (nivelul comunității).

Obiective de siguranță și securitate:

- Îmbunătățirea performanțelor de siguranță a rețelei urbane de transport, prin reducerea efectivă a numărului de accidente,
- Creșterea percepției de siguranță în ceea ce privește transportul public.

Obiective de mediu:

- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din traficul rutier (schimbările climatice),
- "Captarea" beneficiilor de mediu ale proiectului de realizare a unei centuri ocolitoare a orașului,
- Reducerea nivelurilor de poluare a aerului la nivel urban,
- Reducerea poluării fonice, în special în zona centrală,
- Reducerea poluării solului, subsolului cu acviferele freatice,
- Minimizarea incidenței cu factorul uman (reducerea timpului de transport, reducerea costurilor, reducerea accidentelor, îmbunătățirea condițiilor de transport, creșterea nivelului de securitate a transportului, etc.),
- Realizarea unui sistem coerent de trafic pentru persoanele cu dizabilități,
- Reducerea nivelului zgomotelor și vibrațiilor, reducerea efectelor negative asupra construcțiilor vechi, cu structuri afectate de trecerea timpului și evenimentele excepționale produse pe durata acestora de viață.

Obiective de accesibilitate:

- Creșterea accesibilității către punctele de interes (la nivelul rețelei) pentru a susține incluziunea social (accesibilitate spațială și temporală),
- Creșterea repartiției modale pentru modurile durabile de deplasare pentru a promova o dezvoltare economică cu limitarea traficului motorizat asociat,

P688_PMUD_BM_Raport final	Anexa 1 Prima Versiune a Planului.docx	Aprilie 2017	10/58
---------------------------	--	--------------	-------

- Ușurarea accesului la sistemul de transport public urban.

Obiective de integrare:

- Susținerea dezvoltării teritoriului în jurul coridoarelor de transport durabil,
- Promovarea unui trai sănătos prin încurajarea mersului pe jos și cu bicicleta într-un mediu/într-o rețea sigură.

În Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, la etapa de monitorizare, se vor propune indicatori de monitorizare a efectelor asupra mediului. Dacă evaluarea strategică de mediu va identifica efecte negative ale proiectelor asupra factorilor de mediu se vor propune măsuri pentru diminuarea/eliminarea acestora.

Toate cele subliniate anterior susțin obiectivele majore ale planului de mobilitate care constau în:

- Sprijinirea și contribuția la dezvoltarea economică a conurbației,
- Asigurarea unui rețele urbane de transport sigure,
- Minimizarea impactului asupra mediului al transporturilor urbane asupra comunității,
- Dezvoltarea unui sistem de transport durabil accesibil pentru toți utilizatorii săi,
- Asigurarea unor politici de transport care să vină în întâmpinarea politicilor de dezvoltare urbană durabilă, sănătate publică și incluziune sociala.

Obiectivele majore sunt în acord cu obiectivele generale de transport atât la nivel național, exprimate în Master Planul Național de Transport, cât și la nivel european, exprimate prin documente precum Cartea Albă a Transporturilor.

3. INFLUENȚA TRANSPORTURILOR ASUPRA MEDIULUI

Activitatea de transport joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a Municipiului Baia Mare, având în vedere că aceasta asigură accesul la locurile de muncă sau agrement, locuințe, bunuri și servicii, etc.

Sistemele de transport existente în Baia Mare sunt transportul de marfă și transportul de călători. În cadrul acestor sisteme funcționează sistemele de transport rutier, feroviar, aerian, nemotorizat și speciale (prin conducte și transport electric aerian).

Impactul acestor tipuri de transport asupra mediului se manifestă la nivelul tuturor factorilor de mediu prin:

- aglomerări de trafic și accidente – în cazul transporturilor rutiere;
- poluarea aerului, ca efect al emisiilor generate;
- poluarea fonică și vibrațiile – în marile intersecții, de-a lungul șoselelor, în apropierea nodurilor feroviare și a aeroporturilor;
- poluarea solului și a apei, prin deversarea produselor petroliere;
- ocuparea unor suprafețe de teren din intravilan pentru parcuri;
- schimbarea peisajul eco-urban;
- generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulatori, altele).

Efectele negative pe care domeniul transportului le are asupra mediului înconjurător și în principal asupra sănătății umane, se datorează în principal nocivității gazelor de eșapament care conțin NO_x, CO, SO₂, CO₂, compuși organici volatili, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc), poluanți care, împreună cu pulberile antrenate de pe carosabil, pot provoca probleme respiratorii acute și cronice, precum și agravarea altor afecțiuni. Traficul greu este generator al unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații, care determină condiții de apariție a stresului, cu implicații uneori majore asupra stării de sănătate.

Din punct de vedere al impactului asupra mediului înconjurător, există o gamă largă de factori care influențează creșterea emisiilor de CO₂ rezultate din transportul rutier, cum ar fi cererea și oferta de autoturisme, necesitățile de mobilitate individuală, disponibilitatea/lipsa disponibilității serviciilor publice alternative de transport în comun, precum și costurile asociate deținerii unui autoturism proprietate personală.

În realizarea infrastructurii rutiere se folosesc mari cantități de materiale (multe fiind energointensive). Impactul ecologic se manifestă atât datorită consumului de energie și resurse naturale, cât și zgomotelor produse, poluării aerului, apelor și solului.

Transportul auto elimină în atmosferă până la 50% din cantitatea de hidrocarburi, fiind considerat principalul impurificator cu substanțe organice al zonelor urbane. Se consideră că la nivelul Uniunii Europene, circa 28 % din emisiile de gaze cu efect de seră sunt cauzate de transport, 84 % din acestea provenind din transportul rutier.

Pentru diminuarea impactului asupra mediului produs de domeniul transporturilor, se au în vedere următoarele măsuri:

- modernizarea și dezvoltarea infrastructurilor de transport;
- dezvoltarea și modernizarea mijloacelor și instalațiilor de transport în vederea îmbunătățirii calității serviciilor, siguranței circulației, securității, calității mediului și asigurarea interoperabilității sistemului de transport;
- întărirea coeziunii sociale și teritoriale la nivel național și regional prin asigurarea legăturilor între orașe și creșterea gradului de accesibilitate a populației la transportul public, inclusiv în zonele cu densitate mică a populației și/sau nuclee dispersate;
- creșterea competitivității în sectorul transporturilor, liberalizarea pieței interne de transport;
- îmbunătățirea comportamentului transportului în relația cu mediul înconjurător, diminuarea impacturilor globale ale transporturilor (schimbările climatice) și reducerea degradării calității ambientale în mediul natural și urban.

4. RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

Orice creștere economică la nivel național sau regional este amplificată de un sistem de transport competitiv și progresiv, care este adaptat nevoilor cetățenilor și funcționează ca o rețea durabilă, oferind servicii accesibile și de înaltă calitate.

Pentru realizarea unui astfel de sistem este nevoie de coordonarea și armonizarea politicilor de la toate nivelurile. Această armonizare susține dezvoltarea economică, eliminând costurile suplimentare din sistemul de transport, îmbunătățește capitalul și productivitatea forței de muncă, contribuie la reducerea impactului asupra mediului.

Din multitudinea de planuri, strategii și programe europene, naționale și regionale care se adresează domeniului mobilității, se enumeră cele mai importante documente cu aspecte comune cu cele ale Planului de Mobilitate Durabilă, după cum urmează:

4.1. NIVEL EUROPEAN

Strategia Europa 2020

Strategia Europa 2020, elaborată de către Comisia Europeană, are la bază trei componente principale: o dezvoltare inteligentă care prioritizează eficientizarea investițiilor în educație, cercetare și inovare; o dezvoltare durabilă care susține orientarea decisivă către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon; o dezvoltare favorabilă incluziunii care pune accentul pe crearea de locuri de muncă și pe reducerea sărăciei.

Documentul servește ca punct de pornire în definirea politicilor naționale și regionale, menite să preia și să răspundă provocărilor cu care orașele europene se confruntă din cauza crizei economice și financiare.

În ceea ce privește obiectivul „Schimbări climatice și utilizarea durabilă a energiei”, 3 ținte sunt stabilite în cadrul strategiei:

- reducerea cu 20% a emisiilor de gaze cu efect de seră (sau chiar cu 30%, în condiții favorabile) față de nivelurile înregistrate în 1990,
- creșterea ponderii surselor de energie regenerabile până la 20%,
- creșterea cu 20% a eficienței energetice.

Cartea verde

Referitoare la Stabilirea noului cadru politic pentru schimbări climatice și energie până în anul 2030 - Green Paper on "A 2030 framework for climate and energy policies", COM (2013)

Foaia de Parcurs pentru o Economie Competitivă cu Emisii Reduse de Carbon în 2050 - Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050

Comisia Europeană a adoptat Foaia de parcurs pentru transformarea Uniunii Europene într-o economie competitivă și cu emisii reduse de carbon până în anul 2050. Foaia de parcurs descrie calea cea mai eficientă din punct de vedere al costurilor pentru a atinge obiectivul UE de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră cu 80-95% față de nivelurile de referință (1990), până în 2050. Pe baza analizei realizate în ce privește eficiența costurilor, Foaia de parcurs furnizează direcții pentru politicile sectoriale, strategiile naționale și regionale de reducere a emisiilor, precum și pentru investițiile pe termen lung.

Foaia de Parcurs pentru o Europă cu o Utilizare Sustenabilă a Resurselor - Resource Efficient Europe, COM (2011)

Parteneriat Inovativ pentru Orașe și Comunități Inteligente - Smart Cities and Communities – European Innovation Partnerships (SCC-EIP), COM (2012)

Programul Operațional Comun România - Ucraina 2014-2020

4.2. NIVEL NAȚIONAL

Planul de Amenajare a Teritoriului Național.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă la orizontul anilor 2013–2020–2030.

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la un nou model de dezvoltare propriu Uniunii Europene și larg împărtășit pe plan mondial – cel al dezvoltării durabile, orientat spre îmbunătățirea continuă a vieții oamenilor și a relațiilor dintre ei în armonie cu mediul natural.

Elaborarea Strategiei este rezultatul obligației asumate de România în calitate de stat membru al Uniunii Europene conform obiectivelor convenite la nivel comunitar, în special cele statuate în Tratatul de aderare, în Strategia Lisabona pentru creștere și locuri de muncă și în Strategia reînnoită a UE pentru Dezvoltare Durabilă din 2006.

4.3. NIVEL LOCAL

- Master Planul General de Transport
- Strategia de Dezvoltare a Regiunii Nord-Vest 2014-2020
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Maramureș 2008
- Strategia de Dezvoltare a Județului Maramureș 2009-2014
- Zona Metropolitană Baia Mare
- Zona Urbană Funcțională
- Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Orașului Baia Sprie 2016
- Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al orașului Tăuții Măgherauș 2016
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană Baia Mare (SIDU)
- Strategia de Dezvoltare Culturală a Municipiului Baia Mare 2015-2030
- Baia Mare 2021 – Propunere Capitală Culturală Europeană
- Încadrare în Planul Urbanistic General (PUG)

5. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

În vederea întocmirii capitolului dedicat stării mediului în Municipiul Baia Mare, s-a folosit următoarea bază de date:

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană Baia Mare - Re-Act Now Architecture – septembrie 2015,

Raport privind starea factorilor de mediu în județul Maramureș – APM Maramureș - anul 2015,

Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare - SC ENVIRO CONSULT SRL – octombrie 2014,

Raport de mediu pentru Plan urbanistic general al municipiului Baia Mare - reactualizare - SC KVB ECONOMIC SA – septembrie 2013,
Unele aspecte privind influența transporturilor asupra mediului - Prof.dr.ing. Mircea BEJAN, Prof.dr.ing. Tiberiu RUSU, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca,
Planul Local de Acțiune pentru Mediu - județul Maramureș a fost elaborat în anul 2001 și revizuit în 2011,
Planul Local de Acțiune pentru Energie Durabilă a Municipiului Baia Mare – august 2011,
IMPACTUL TRANSPORTURILOR ASUPRA MEDIULUI – ANPM.

5.1. CONTEXTUL GEOGRAFIC, CLIMATIC, SOCIO-ECONOMIC

5.1.1. AMPLASAMENT

Municipiul Baia Mare este situat în partea vestică a județului Maramureș, în depresiunea cu același nume, pe cursul mijlociu al râului Săsar, la o altitudine medie de 228 m față de nivelul mării, fiind cuprins de coordonatele geografice 47°39' - 47°48' latitudine nordică și 23°10' - 23°30' longitudine estică.

Relieful - Municipiul Baia Mare este situat în zona dealurilor de Vest, în depresiunea Baia Mare, la poalele Munților Gutâi, la înălțimea medie de 228 metri deasupra nivelului mării. Depresiunea Baia Mare este inclusă subunității Dealurilor Silvano-Someșene, reprezentând o treaptă intermediară între Câmpia Someșului și Grupa Nordică a Carpaților Orientali. În cadrul Munților Gutâi se disting crestele Ignis (1307 m), Mogoșa (1246 m), Gutâi (1443 m) și Creasta Cocoșului (1428 m). De asemenea există mici unități care definesc relieful caracteristic al orașului, precum Dealul Murgău (633 m), Dealul Florilor (367 m), Dealul Crucii (501 m), Piatra Bulzului, Rotunda, Pleasca Mare, lezurile.

Rețeaua hidrografică - Din punct de vedere hidrografic, Municipiul Baia Mare este străbătut de apele râului Săsar pe direcția est-vest, pe o lungime de 31,6 km, care colectează apele râurilor Chiuzbaia și Firiza, și a pâraurilor Sf. Ioan, Usturoiul, Valea Roșie și Borcut. Pe râul Firiza, la 5 km distanță de centrul orașului Baia Mare este construit Barajul Strâmtori-Firiza, amplasat pe lacul de acumulare Firiza cu o suprafață de 110 ha. Prin baraje artificiale sunt create totodată Lacul Bodi Ferneziu și Lacul Bodi Baia Sprie (Lacul Mogoșa sau Lacul Pinteazul).

Condiții pedologice – Interacțiunea strânsă și permanentă dintre componentele naturale cu rol în pedogeneză (litologia, condițiile climatice, relieful, apa, organismele vegetale și animale ș.a.) și maniera diferită de combinare locală a factorilor pedogenetici, la care se adaugă influența activității antropice, explică diversitatea tipurilor și subtipurilor de sol apărute în zona depresionară analizată. Solurile din Baia Mare s-au format pe un material parental constituit din roci vulcanice specifice zonelor montane din partea nordică și nord - estică și pe rocile sedimentare, din zona depresionară, constituite din argile, marne, depozite aluvionare de tip nisipuri și pietrișuri.

Raportul de mediu necesar obținerii Avizului de mediu pentru PUG Baia Mare, evidențiază în capitolul A.7.3. că Solurile din zona depresionară Baia Mare – Copalnic aparțin predominant claselor: luvisoluri (incluzând următoarele tipuri de sol: preluvosolul tipic, luvosolul tipic și pseudogleizat, luvosolul albic tipic și pseudogleizat), cambisoluri (răspândire mai mare având tipul de sol eutricambisol), protisoluri (cu tipuri de sol precum: regosoluri, aluviosol, etiantrosol) și altele.

Vegetația cuprinde o gamă variată de specii ierboase și arborescente. Etajul pădurilor de foioase se întinde pe altitudini cuprinse între 300 și 1200 m, formând un brâu verde în jurul orașului. Pe rama depresiunii Baia Mare predomină pădurile de gorun în amestec cu carpen. Pădurile de fag și carpen ocupă versanții vestici și sudici ai munților Gutin.

Specifice Depresiunii Baia Mare sunt suprafețele întinse ocupate de castanul comestibil care urcă și pe versanții cu expoziție sudică și vestică până la altitudini de 600 m. Pădurile de castani de la Baia Mare formează cea mai mare suprafață împădurită cu această specie din România. Aici castanul comestibil este perfect aclimatizat, vegetând ca specie care se regenerează pe cale naturală.

Castanul este o specie ocrotită, cu un mare rol peisajistic, a cărui existență este semnalată din perioada preglaciară. Cele mai vechi amprente ale frunzelor de castan au fost descoperite în rezervația fosiliferă de la Chiuzbaia (localitate situată la 10 km de municipiul Baia Mare), vechimea acestora fiind de peste 8 milioane de ani. Tot în zonă se află și un exemplar monument al naturii, evaluat la peste 700 de ani, exemplar a cărui circumferință poate fi cuprinsă de 12 oameni.

Într-o hartă ce datează din anul 1892 arboretele de castan ocupa suprafețe mult mai întinse. Castanul comestibil este considerat a fi o specie naturală în România. Zona științifică a rezervației, creată în anul 1970, se află pe dealul Murgăul Mare, pe versantul drept al Văii Roșii.

Rezervația Arboretul de castan comestibil din zona Baia Mare a fost creată în 1962, fiind ocrotită prin lege, reprezentând prima și cea mai importantă arie protejată din țară pentru conservarea castanului și a ecosistemelor din care face parte.

Aria protejată se află în custodia Ocolului Silvic Municipal Baia Mare în baza prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 **privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice**, completată prin OUG nr. 154/2008, conform Ordinului MMDD nr. 1533/2008 **privind aprobarea metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate care necesită constituirea de structuri de administrare și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate care nu necesită constituirea de structuri de administrare.**

Rezervația cuprinde zone forestiere situate pe teritoriul localităților Tăuții Măgherauș, Băița, Baia Mare și Tăuții de Sus, în versantul sudic al munților Igriș-Gutâi, aflate în administrația silvică a Ocolului Silvic Municipal Baia Mare și Direcția Silvică Maramureș (prin ocoalele silvice Firiza, Tăuții Măgherauș și Baia Sprie).

Fauna - cuprinde aproape toate speciile din zona carpatică: cerbul, căpriorul, lupul, vulpea, iepurele, jderul, veverița. Aceste specii sunt frecvente în zona pășunilor montane alpine. Păsările sunt bine reprezentate mai ales în locurile unde predomină pădurea de fag, mai bine conservată în ciuda defrișărilor masive, prin: ieruncă, porumbel de scorbura, huhurezu mare, uliu porumbar, bufnița, șoimul. În apele de munte trăiește: loștița, păstrăvul, scobarul și știuca; iar în apele de seș se întâlnesc cleanul dungat și babetele.

5.1.2. CLIMA

Aflată la adăpostul lanțului carpatic care îndeplinește rolul benefic de paravan, împiedicând intemperii reci dinspre nord-est, depresiunea are un climat de nuanță mediteraneană, cu ierni blânde, fără mari viscole, cu veri răcoroase, prelungite și un echilibru atmosferic favorabil. Temperatura aerului atinge cota medie, multianuală de 9,6 °C. Media lunii ianuarie se ridică la -2,4 °C, iar a lunii iunie la 19,9 °C.

Precipitațiile atmosferice sunt în general constante, totalizând o medie anuală de 976 mm. Vânturile nu prezintă caracteristici deosebite. Datorită imobilizării maselor de aer în depresiune, se înregistrează perioade lungi de calm atmosferic, fapt ce influențează negativ starea de poluare a orasului.

5.1.3. SUPRAFAȚA

Suprafața teritoriului administrativ însumează 23.573 ha din care 3.170 ha sunt terenuri agricole, 18.599 ha - terenuri silvice, cu preponderență păduri, și 1.804 ha - construcții și alte destinații.

5.1.4. POPULAȚIE

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Baia Mare se ridică la 123.738 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 137.921 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (77,67%). Principalele minorități sunt cele de maghiari (10,3%) și romi (2,51%). Pentru 9,04% din populație nu este cunoscută apartenența etnică.

5.1.5. ECONOMIE

Activitatea de bază a fost pentru o lungă perioadă de timp, exploatarea și prelucrarea minereurilor neferoase. La 1 ianuarie 2007, toate unitățile de extracție și prelucrare a minereurilor neferoase au încetat activitatea. SC Romplumb SA Baia Mare, unitate metalurgică de obținere a plumbului decuprat a obținut în anul 2011 autorizația integrată de mediu, dar a sistat activitatea în luna ianuarie 2012 urmare a neîncadrării în valorile limită la emisie pentru poluanții atmosferici caracteristici (dioxid de sulf). SC Cuprom SA București – Sucursala Baia Mare, cealaltă unitate metalurgică din zonă, cu profil de obținere a cuprului din produse secundare, a încetat definitiv activitatea în octombrie 2008, din motive economice. În acest context, economia județului este reprezentată în general de exploatarea

și prelucrarea lemnului, ramură tradițională, precum și de agricultură (în special zootehnie) și turism.

6. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ÎN MUNICIPIULUI BAI A MARE

6.1. CALITATEA AERULUI

Monitorizarea calității aerului se realizează în conformitate cu prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător care transpune în legislația națională prevederile Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European și al Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa și ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European și al Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător.

Rețeaua de monitorizare a calității aerului în Municipiul Baia Mare cuprinde două rețele de monitorizare operate de Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș:

- o rețea automată de monitorizare formată din 5 stații automate amplasate după cum urmează:
 - Stația MM1 (trafic) – B-dul București 30-32, Baia Mare
 - Stația MM2 (fond urban) - B-dul Unirii 11 Baia Mare
 - Stația MM3 (fond suburban) – Firiza 11, Firiza
 - Stația MM4 (industrial) – Str. Colonia Topitorilor 7, Baia Mare
 - Stația MM5 (industrial) – Str. Lunci 22, Baia Mare
- o rețea manuală de prelevare și analize de laborator:
 - Punctul 4 - Str. Colonia Topitorilor 7, Baia Mare
 - Punctul 6 - Str. Electrolizei

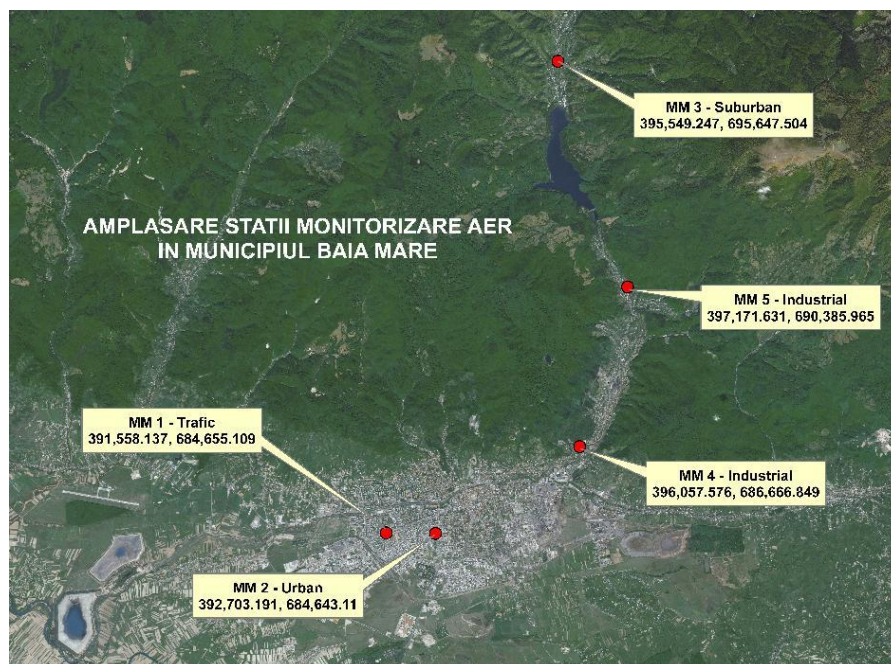


Figura 6.1 - 1. Amplasarea stațiilor automate de monitorizare

Sursa: din Raport privind calitatea aerului înconjurător în aglomerarea Baia Mare pentru anul 2015; Agenția pentru protecția mediului Maramureș

În anul 2015 stațiile automate MM4 și MM5 nu au funcționat.

Nivelul concentrațiilor medii anuale ale poluanților atmosferici în aerul înconjurător:

Dioxid de azot - concentrațiile medii anuale înregistrate în anul 2015 au fost de 20,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM1, 17,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM2 și 14,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM3. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită orare sau anuale.

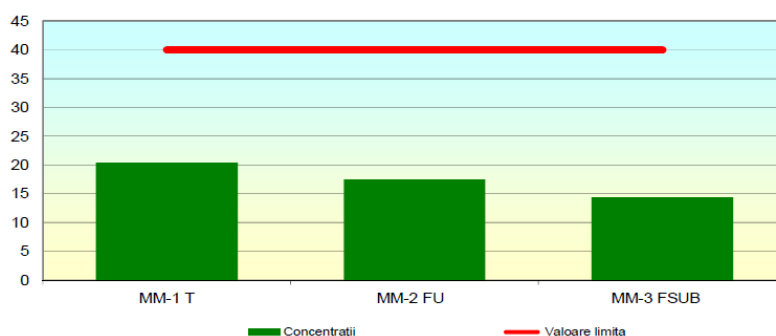


Figura 6.1 - 2. NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), concentrații medii anuale în stațiile de monitorizare – 2015

Sursa: Raport anual privind starea mediului în județul Maramureș – 2015

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011

Oxizi de azot - NOx

Prag de alerta	400 ug/m³ - masurat timp de 3 ore consecutive, in puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafata de cel putin 100 km ² sau pentru o intreaga zona sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai alerta mica.
Valori limita	200 ug/m³ NO₂ - valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane 40 ug/m³ NO₂ - valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane
Nivel critic	30 ug/m³ NOx - nivelul critic anual pentru protectia vegetatiei

Dioxid de sulf - concentrațiile de SO₂ măsurate s-au situat mult sub valorile limită admise prevăzute de Legea 104/2011. Valorile medii anuale determinate au fost cuprinse între 3,8 μg/m³ la stația MM2 și 5,1 μg/m³ la stația MM1

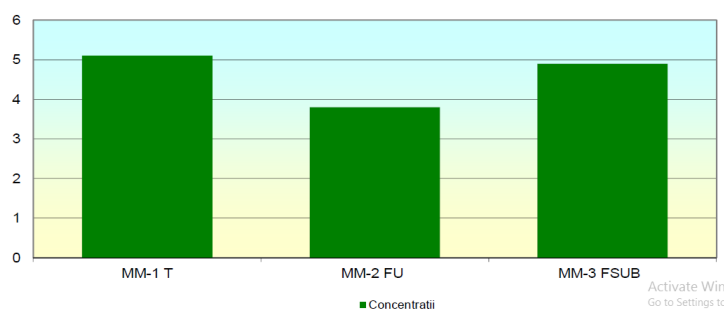


Figura 6.1 - 3. SO₂ (μg/m³), concentrații medii anuale în stațiile de monitorizare – 2015

Sursa: Raport anual privind starea mediului în județul Maramures – 2015

Concentrațiile medii anuale de dioxid de sulf în stațiile de monitorizare au prezentat o scădere semnificativă începând cu luna ianuarie 2012 când principala sursă de poluare cu dioxid de sulf, SC Romplumb SA Baia Mare, și-a încetat activitatea. Începând cu anul 2012 nu s-au mai înregistrat depășiri ale valorilor admise pentru concentrațiile medii orare și zilnice.

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011
Dioxidul de sulf - SO₂

Prag de alerta	500 ug/m³ - masurat timp de 3 ore consecutiv, in puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafata de cel putin 100 km ² sau pentru o intreaga zona sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai alerta mica.
Valori limita	350 ug/m³ - valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane 125 ug/m³ - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
Nivel critic	20 ug/m³ - nivel critic pentru protectia vegetatiei, an calendarisitic si iarna (1 octombrie - 31 martie)

Pulberi în suspensie - din motive tehnice în anul 2015, nu s-au efectuat determinări de PM10 și PM2,5, în sistem automat. Determinări gravimetrice, cu capturi de date corespunzătoare, s-au realizat pentru PM10 la stațiile MM1 și MM3 și pentru PM2,5 la stația MM2.

Valorile medii anuale pentru PM10, rezultate din măsurările prin metoda gravimetrică, au fost de 19,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM1 și 21,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM3, neînregistrându-se depășiri ale valorii limită anuale.

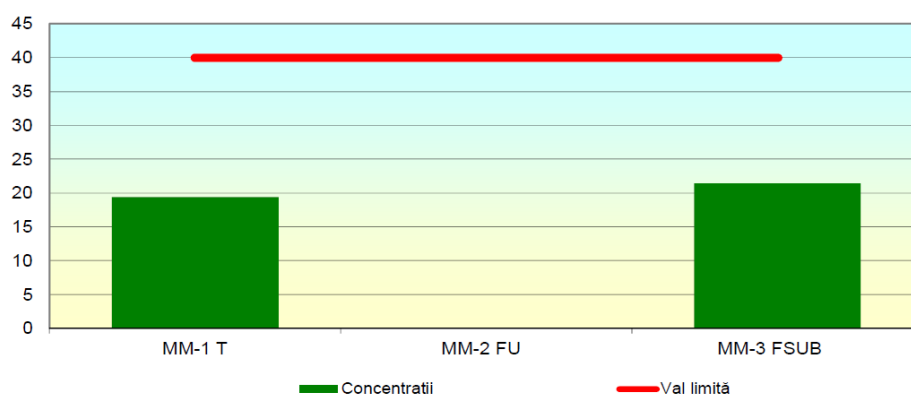


Figura 6.1 - 4. PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), concentrații medii anuale în stațiile de monitorizare – 2015

Sursa: Raport anual privind starea mediului în județul Maramures – 2015

În cursul anului 2015 urmărirea concentrațiilor de pulberi totale în suspensie (TSP) s-a realizat în 2 puncte. În aceste puncte nu s-au înregistrat depășiri ale C.M.A. zilnică (150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ conform STAS 12574/1987 Aer din zonele protejate. Condiții de calitate), maxima zilnică înregistrată fiind de 98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, iar valoarea medie anuală determinată a fost de 36,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011

Pulberi în suspensie - PM10

Valori limita	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane
----------------------	---

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011

Pulberi în suspensie - PM2,5

Valoare tinta	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoarea-tinta anuala
Valori limita	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoarea limita anuala care trebuie atinsa pana la 1 ianuarie 2015 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoarea limita anuala care trebuie atinsa pana la 1 ianuarie 2020

Plumb - Valorile maxime ale concentrațiilor medii zilnice s-au situat între 0,039 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM2 și 0,042 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM1. Mediile anuale au fost cuprinse între 0,010 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM1 și 0,019 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM2.

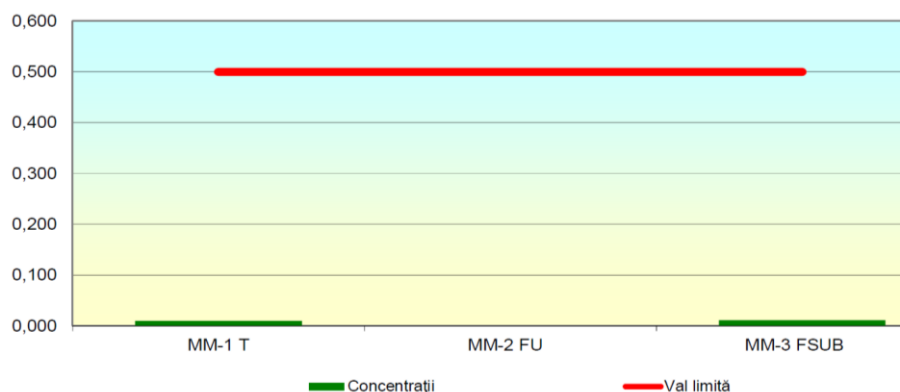


Figura 6.1 – 5 Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), concentrații medii anuale în stațiile de monitorizare – 2015

Sursa: Raport anual privind starea mediului în județul Maramures – 2015

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011

Plumb - Pb

Valoare limita	0,5 ug/m3 - valoarea limita anuala pentru protectia sanatatii umane
-----------------------	--

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011

As, Cd si Ni

Arsen	6 ug/m3 - valoarea tinta pentru continutul total din fractia PM10, mediata pentru un an calendaristic.
Cadmiu	5 ug/m3 - valoarea tinta pentru continutul total din fractia PM10, mediata pentru un an calendaristic.
Nichel	20 ug/m3 - valoarea tinta pentru continutul total din fractia PM10, mediata pentru un an calendaristic.

Cadmiu - Valorile maxime ale concentrațiilor medii zilnice s-au situat între 1,43 ng/m^3 la stația MM2 și 1,90 ng/m^3 la stația MM3. Mediile anuale au avut valori cuprinse între 0,25 ng/m^3 la stația MM1 și 0,54 ng/m^3 la stația MM2.

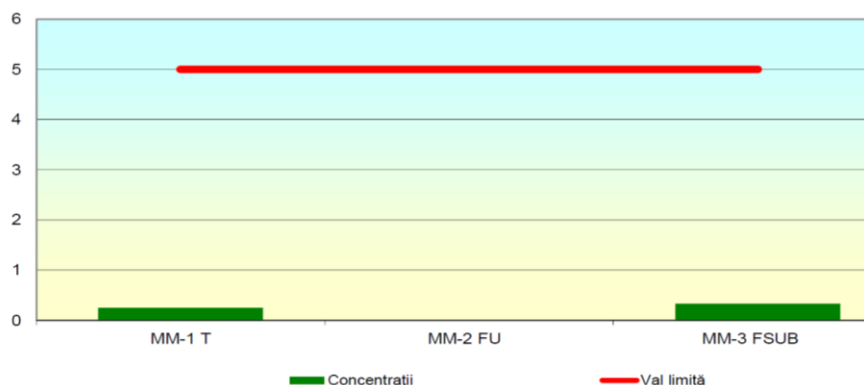


Figura 6.1 – 6 Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), concentrații medii anuale în stațiile de monitorizare – 2015
 Sursa: Raport anual privind starea mediului în județul Maramures – 2015

Ozon - concentrațiile medii anuale au fost de $41,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM2 și $30,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la stația MM3. În anul 2015 nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de informare sau ale valorii țintă.

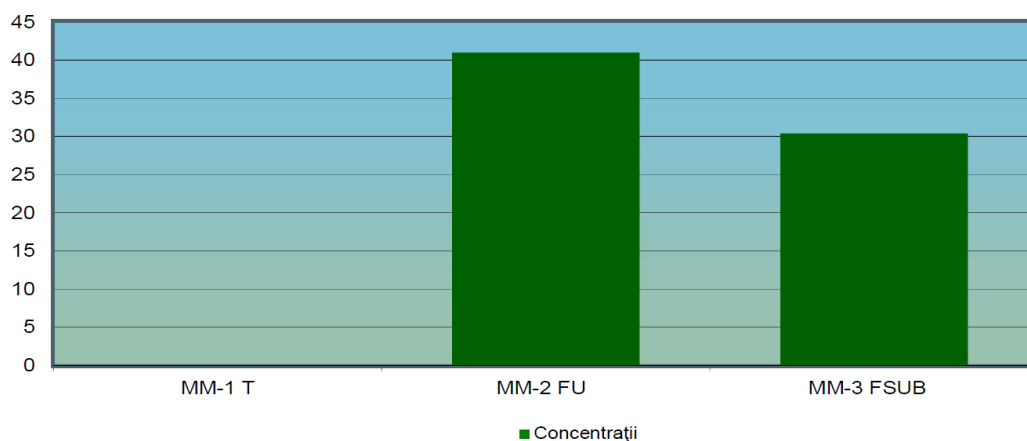


Figura 6.1 – 7 O₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), concentrații medii anuale în stațiile de monitorizare – 2015
 Sursa: Raport anual privind starea mediului în județul Maramures – 2015

LEGEA nr. 104 din 15 iunie 2011
Ozon - O₃

Prag de alerta	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - media pe 1 h
Valori tinta	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - valoare tinta pentru protectia sanatatii umane (valoarea maxima zilnica a mediilor pe 8 ore) 18.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ (AOT40) - valoare tinta pentru protectia vegetatiei (perioada de mediere: mai - iulie)
Obiectiv termen lung	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - obiectivul pe termen lung pentru protectia sanatatii umane (valoarea maxima zilnica a mediilor pe 8 ore dintr-un an calendaristic) 6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ (AOT40) - obiectivul pe termen lung pentru protectia vegetatiei (perioada de mediere: mai - iulie)

Calitatea aerului prezintă încă unele probleme legate de depășirile valorii limită zilnică la indicatorul PM10. În comparație cu situația anterioară anului 2012, calitatea aerului în municipiul Baia Mare s-a îmbunătățit semnificativ, urmare a închiderii SC Romplumb SA Baia Mare, dar și a investițiilor în infrastructura de transport și în amenajarea și reabilitarea zonelor verzi din municipiul Baia Mare, precum și a îmbunătățirii modului de realizare a salubrității stradale.

Conform **“Plan de Menținere a Calității Aerului pentru Județul Maramureș”, 12 aprilie 2016, varianta initiala, PREȘEDINTE ZAMFIR CICEU**, situația calității aerului în județul Maramureș este influențată de următoarele conjuncturi:

Pentru cazul Municipiului Baia Mare și ariile adiacente sursele majore de emisii cum ar fi Combinatul chimico-metalurgic și Romplumb și-au încetat activitatea. De asemenea nici unitățile de pe fluxul extragerii și preparării minereurilor nu mai funcționează.

În municipiu se execută lucrări de investiții la rețelele de apă și canalizare care implică prezența utilajelor și autobasculantelor pe străzile în lucru și care generează de asemenea scăderea vitezei în trafic inclusiv datorită întârzierii refacerii carosabilului după terminarea lucrărilor. Astfel există o generare mai mare de noxe de la funcționarea motoarelor precum și praf ca urmare a lucrărilor propriu-zise cât și a rulării pe zone de stradă fără îmbrăcăminte asfaltică.

Există în continuare zone industriale unde chiar dacă activitatea a fost sistată se impun lucrări de ecologizare deoarece praful care se ridică din aceste zone poate conține metale grele și arsen.

Traficul greu se derulează parțial pe centuri ocolitoare.

Transporturile auto alături de sistemele de încălzire și preparare a apei calde, reprezintă principalele surse de poluare a orasului, în special datorită declinului activităților industriale.

Valoarea emisiilor datorită specificului climatic al județului, crește pe timpul anotimpurilor friguroase. Pe de altă parte diferența de temperatură dintre gazele arse și aerul rece de afară face ca gradientul termic să ducă la o dispersie mai bună a poluanților.

Pe timpul iernii emisiile de praf sunt diminuate datorită umezelii provenite de la ploi și zăpadă. Vara când este secetă, în atmosferă este mai mult praf datorat eroziunii solului și creșterii amplitudinii lucrărilor de construcții. Problema, în zonele afectate de emisiile de poluanți pe coșurile de dispersie ale Romplumb și Phoenix de-a lungul timpului, este că pulberile cu conținut de metale grele și arsen au ajuns pe sol. Prin eroziunea solului acestea ajung din nou în aer.

Zonele industriale atât cât au mai rămas sunt dispuse în zonele limitrofe ale așezărilor urbane.

În municipiului Baia Mare poate fi ușor sesizată o tendință de a se realiza noi investiții cu caracter industrial în localitățile învecinate, unde se pot găsi terenuri mai îndepărtate de zonele rezidențiale.

Pe de altă parte o serie de incinte industriale cu profil dependent de industria minieră au fost vândute pe bucăți la ora actuală existând un mozaic de activități cu emisii specifice iar starea drumurilor de acces între construcțiile din aceste incinte este de cele mai multe ori precară.

Există și unități de prestări servicii sau de producție situate în interiorul zonelor rezidențiale fie din cauză că aceste zone s-au dezvoltat în direcția obiectivului fie că acesta a fost amenajat prin reorganizarea unor foste spații.

Posibilele măsuri pentru păstrarea nivelului poluanților sub valorile-limită, respectiv sub valorile-țintă și pentru asigurarea celei mai bune calități a aerului înconjurător în condițiile unei dezvoltări durabile, prezentate în “Plan de Menținere a Calității Aerului pentru Județul Maramureș”, sunt:

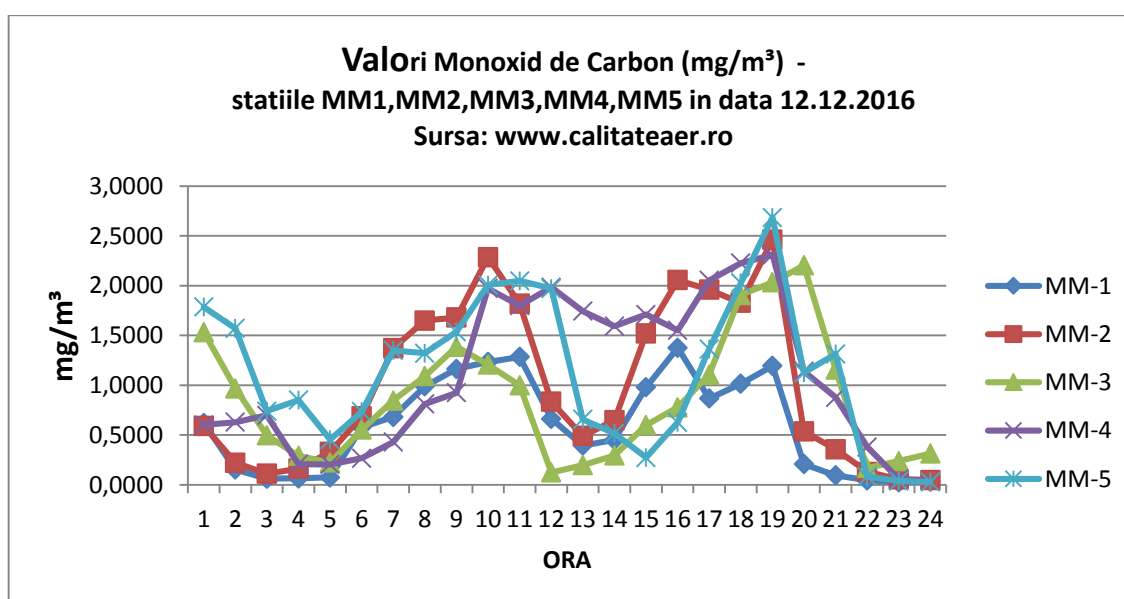
La nivelul municipiului

- Refacerea străzilor, unde s-au executat lucrări de modernizare/extindere a rețelelor,
- Modernizarea străzilor cu macadam,
- Realizarea centurilor ocolitoare pentru traficul greu,
- Sistematizarea intersecțiilor pentru evitarea ambuteiajelor,
- Creșterea suprafeței spațiilor verzi,
- Asigurarea salubrității străzilor (măturare și stropire),
- Promovarea energiilor regenerabile și eficienței energetice,
- Identificarea agenților economici cu instalații de ardere improvizate și impunerea de măsuri în cadrul procedurilor de autorizare/reautorizare.

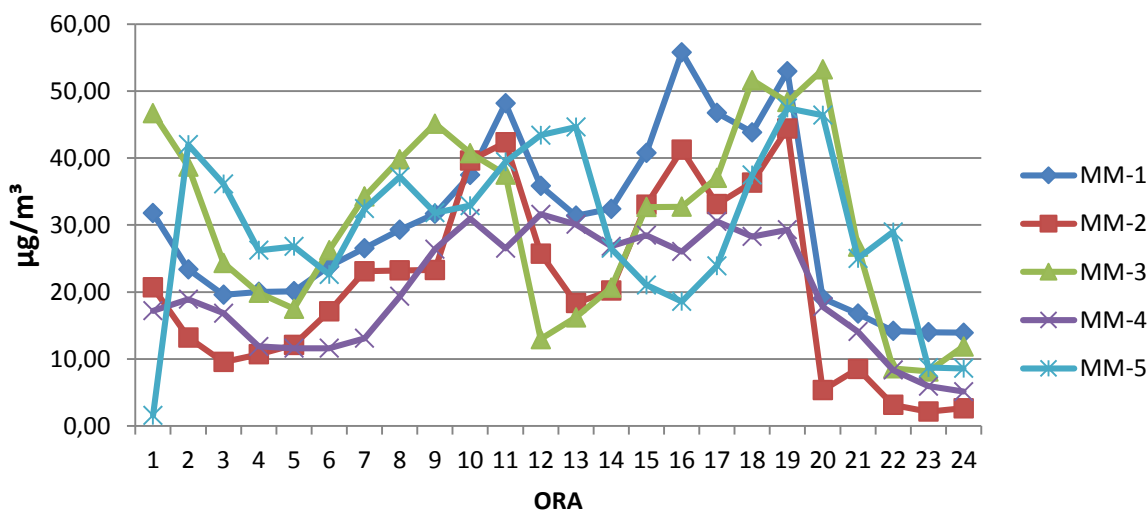
În afara localității sau la limita acesteia

- Identificarea siturilor contaminate și stabilirea unui calendar de ecologizare,
- Realizarea de perdele forestiere unde este posibil,
- Prevenirea incendiilor de vegetație,
- Promovarea de măsuri privind valorificarea potențialului de generare a biogazului din agricultură și alte activități – (dacă nu este valorificat acesta se constituie în emisie în atmosferă).

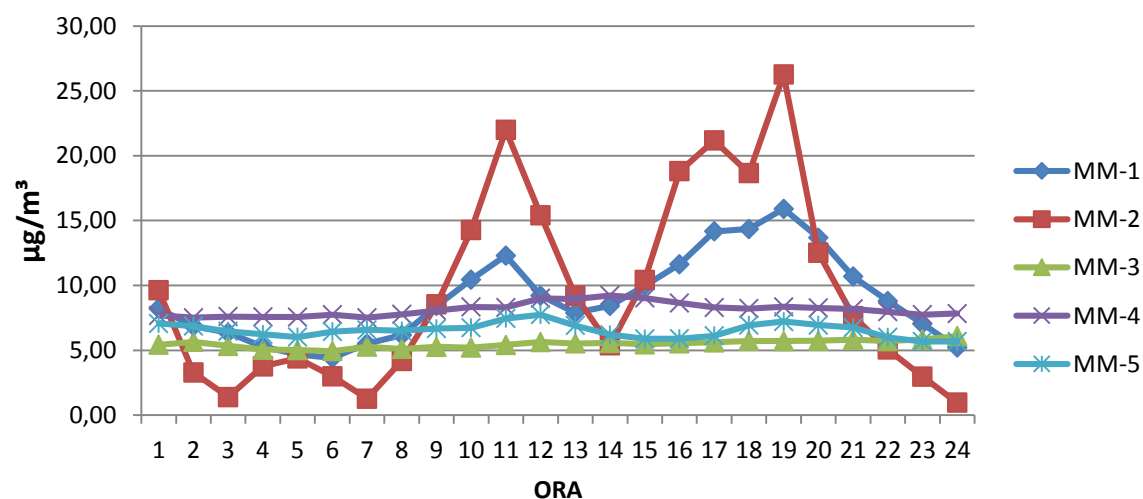
Din interpretarea rezultatelor măsurătorilor efectuate de rețeaua automată de monitorizare Baia Mare, la nivelul lunii decembrie 2016, au rezultat următoarele:



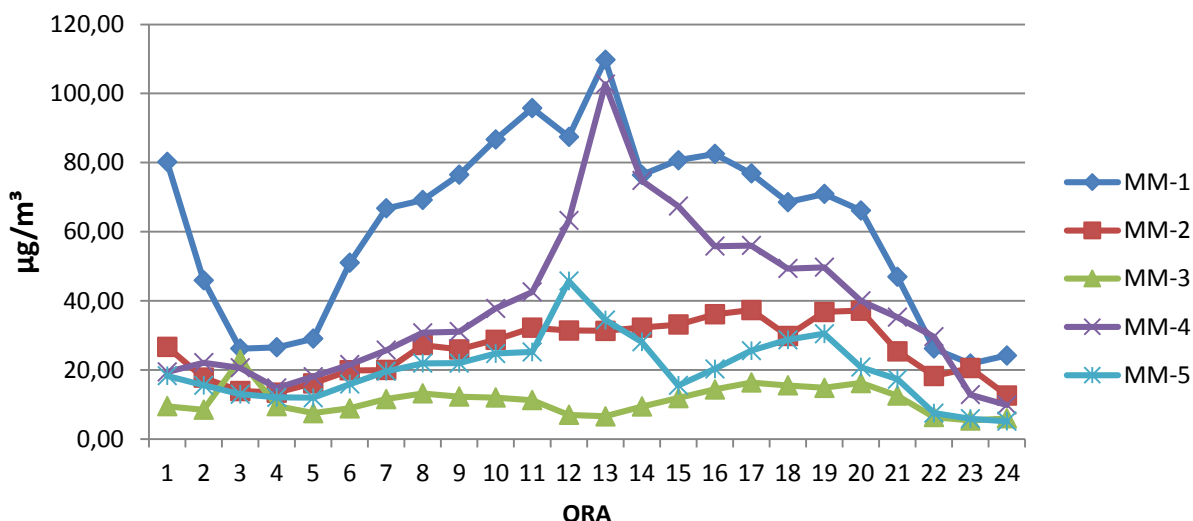
**Valori PM10 aut ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) -
statiile MM1,MM2,MM3,MM4,MM5 in data 12.12.2016**
Sursa: www.calitateaer.ro



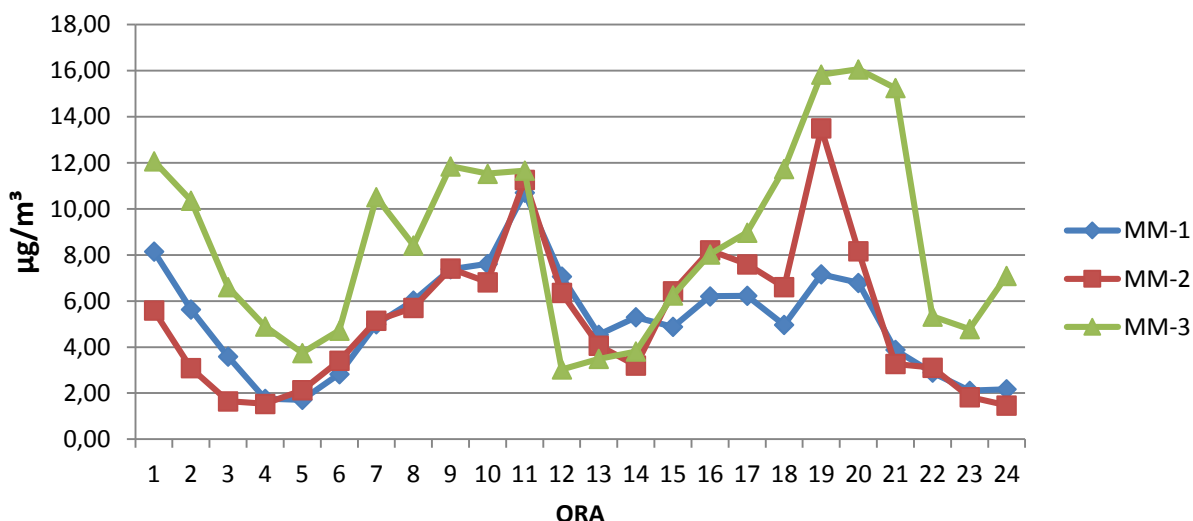
**Valori dioxid de sulf ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) -
statiile MM1,MM2,MM3,MM4,MM5 in data 12.12.2016**
Sursa: www.calitateaer.ro



**Valori dioxid de azot ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) -
statiile MM1,MM2,MM3,MM4,MM5 in data 12.12.2016**
Sursa: www.calitateaer.ro



**Valori benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) -
statiile MM1,MM2,MM3 in data 12.12.2016**
Sursa: www.calitateaer.ro



Proiectele și lucrările de tipul celor prezentate mai sus, relevante pentru intervalul 2016 – 2020, pe teritoriul județului Maramureș sunt cuprinse în Planul de menținere a calității aerului pentru județul Maramureș, variant inițială, 12 aprilie 2016.

6.2. ZGOMOT

Conform hărților strategice de zgomot realizate în anul 2014 pentru Municipiul Baia Mare, principalele surse de zgomot din municipiu sunt reprezentate de:

- **Traficul rutier** - Baia Mare este situată pe drumul european E58/DN1C care asigură legătura cu Ucraina prin vama Halmeu-Diakove sau cu Ungaria pe direcția Satu-Mare și cu centrul țării până la Cluj-Napoca. De asemenea, din Baia Mare pornește drumul național DN18 spre municipiul Sighetul Marmăției și granița cu Ucraina. Transportul local în municipiul Baia Mare și localitățile învecinate este asigurat prin trasee interioare de autobuz, o linie de troleibuz, linii speciale spre unitatile economice la orele de schimb și linii exterioare spre localitățile limitrofe;
- **Traficul feroviar** - Baia Mare este un nod feroviar situat pe magistrala 400 a Căilor Ferate Române, iar gara este deschisă atât traficului intern cât și internațional. Traficul feroviar internațional se desfășoară prin vama Carei - Vállaj (Szabolcs-Szatmár-Bereg);
- **Industrie** - În interiorul municipiului se disting trei zone industriale (de nord, est și vest) care cuprind societăți comerciale cu profile economice variate.

Conform Hărții strategice de zgomot a municipiului Baia Mare, numărul persoanelor expuse la zgomot se prezintă în felul următor:

Aglomerarea Baia Mare	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn [sute]				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Sursa de zgomot					
trafic rutier, drumuri	131	127	98	9	1
trafic rutier, drumuri principale	44	46	26	2	0
trafic feroviar, cale ferată	0	0	0	0	0
trafic feroviar, cale ferată principală	-	-	-	-	-
Industrie	0	0	0	0	0

Tabelul 6.2-1. Număr de persoane expuse (în sute) la diferite valori ale indicatorului Lzsn în decibeli
 Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014

În tabelul 6.2-1 se observă că există un număr de 100 de persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 75 dB pentru indicatorul Lzsn. De asemenea 1100 de persoane sunt expuse la un nivel de zgomot peste limita de 70 dB pentru indicatorul Lzsn pentru zgomotul provenit de la drumuri și drumuri principale.

Aglomerarea Baia Mare	Număr de locuitori expuși la valori ale L_{noapte} [sute]					
Sursa de zgomot	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier, drumuri	187	127	117	45	4	0
trafic rutier, drumuri principale	54	42	43	4	0	0
trafic feroviar, cale ferată	0	0	0	0	0	0
trafic feroviar, cale ferată principală	-	-	-	-	-	-
Industrie	0	0	0	0	0	0

Tabelul 6.2-2. Număr de persoane expuse (în sute) la diferite valori ale indicatorului L_n în decibeli

Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014

În Tabelul 6.2-2 se observă că există un număr de 4900 de persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 60 dB pentru indicatorul L_n. De asemenea 400 de persoane sunt expuse la un nivel de zgomot peste limita de 65 dB pentru indicatorul L_n pentru zgomotul provenit de la drumuri și drumuri principale.

Pentru zgomotul produs de traficul de căi ferate și industrie nu se evidențiază depășiri.

În cele ce urmează vor fi prezentate hărțile de zgomot ale Municipiului Baia Mare.

În harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_{zsn} (Figura 6.2-1) se evidențiază următoarele zone cu valorile maxime (70 dB) pentru traficul rutier:

- Str. Horea, între str. Oltului și str. Elecrolizei;
- Str. Cloșca + str. Horea integral (începând cu giratoriul).

În harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_n (Figura 6.2-2) valorile maxime permise (60 dB) pentru traficul rutier se evidențiază în următoarele zone:

- Str. Vasile Lucaciu;
- Str. Horea;
- Str. Cloșca;
- Str. George Coșbuc, între bd. Unirii și str. Republicii;
- Bd. Traian;
- Bd. București, între str. Republicii și bd. Unirii;
- Str. V. Alecsandri, între bd. Unirii și str. Pășunii;
- Str. V. Alecsandri, între str. Republicii și str. 22 Decembrie;
- Str. Decebal;
- Str. Republicii, între str. V. Alecsandri și str. Grănicerilor;
- Str. Republicii, între str. Independenței și str. Vlad Țepeș;
- Bd. Unirii, între str. Coșbuc și str. Traian.

În harta de zgomot privind traficul feroviar în regim L_{zsn} (Figura 6.2-3) și harta de zgomot privind traficul feroviar în regim L_n (Figura 6.2-4) nu se evidențiază zone cu depășiri.

În harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_{zsn} (Figura 6.2-5) și harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_n (Figura 6.2-6) nu se evidențiază zone cu depășiri.



Figura 6.2 - 1 Hartă zgomot trafic rutier în Municipiul Baia Mare – indicator Lzsn
Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014



Figura 6.2 - 2 Hartă zgomot trafic rutier în Municipiul Baia Mare – indicator L_n

Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014

P688_PMUD_BM_Raport final	Anexa 1 Prima Versiune a Planului.docx	Aprilie 2017	31/58
---------------------------	--	--------------	-------

Dreptul de copyright pentru informațiile existente în acest document este deținut de S.C. METROUL S.A. Nici un text, grafică, fotografie, logo din acest document nu poate fi reprodus parțial, integral sau modificat fără permisiunea anterioară explicită, prin acord scris al S.C. METROUL S.A. Conținutul acestui document și orice alt material din el sunt protejate de legea dreptului de autor și sunt proprietatea S.C. METROUL S.A. Separatorul de zecimală al numerelor se notează cu punct.



Figura 6.2 - 3 Hartă zgomot trafic feroviar în Municipiul Baia Mare – indicator Lzsn

Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014

P688_PMUD_BM_Raport final	Anexa 1 Prima Versiune a Planului.docx	Aprilie 2017	32/58
---------------------------	--	--------------	-------

Dreptul de copyright pentru informațiile existente în acest document este deținut de S.C. METROUL S.A. Nici un text, grafică, fotografie, logo din acest document nu poate fi reprodus parțial, integral sau modificat fără permisiunea anterioară explicită, prin acord scris al S.C. METROUL S.A. Conținutul acestui document și orice alt material din el sunt protejate de legea dreptului de autor și sunt proprietatea S.C. METROUL S.A. Separatorul de zecimală al numerelor se notează cu punct.



Figura 6.2 - 4 Hartă zgomot trafic feroviar în Municipiul Baia Mare – indicator L_n
Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014

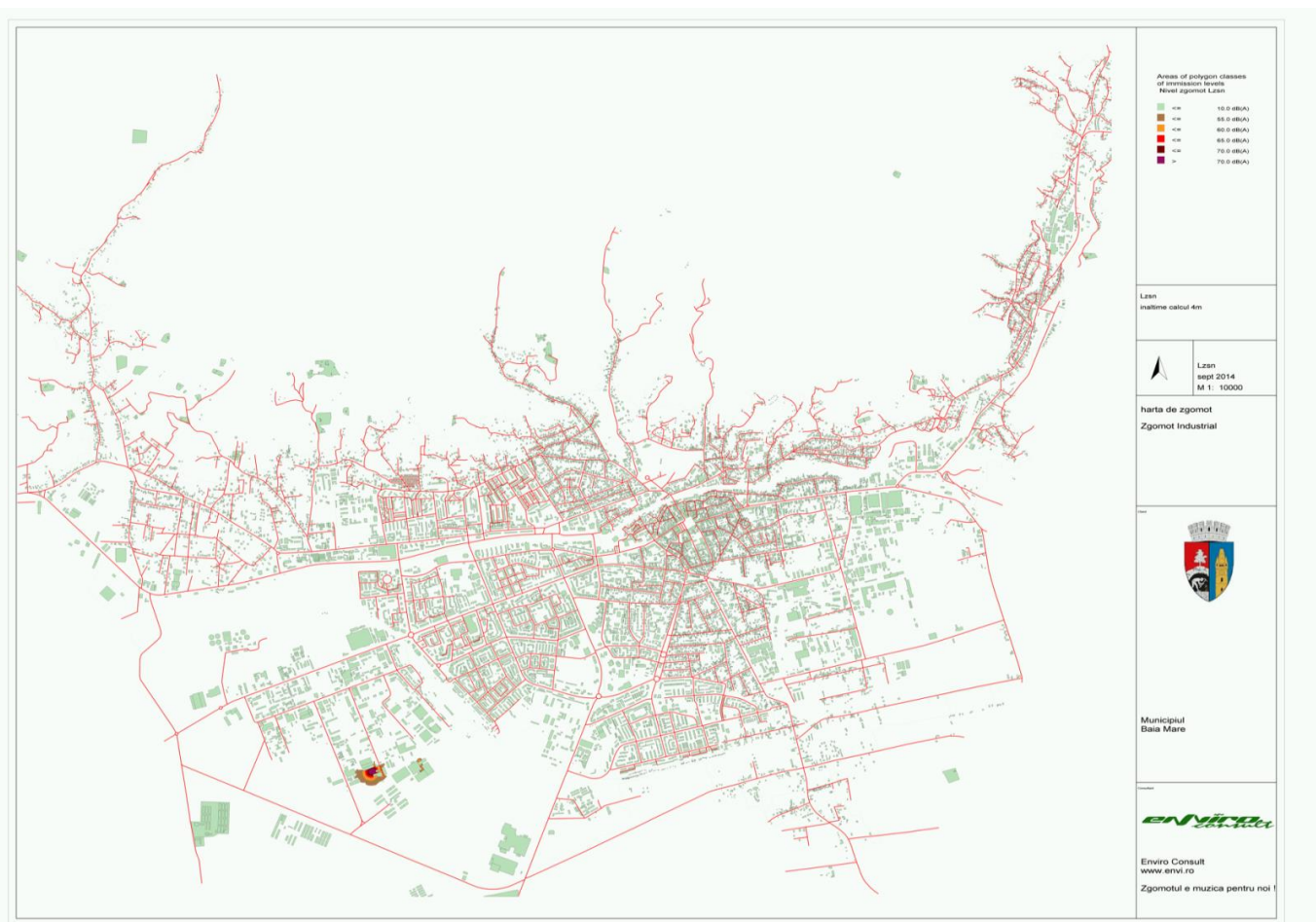


Figura 6.2 - 5 Hartă zgomot industrie în Municipiul Baia Mare – indicator Lzsn
Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014



Figura 6.2 - 6 Hartă zgomot industrie în Municipiul Baia Mare – indicator Ln
Sursa: Harta Strategică de Zgomot a Municipiului Baia Mare – anul 2014

Pentru reducerea zgomotului și pentru conservarea zonelor liniștite Primăria Municipiului Baia Mare are o serie de proiecte în desfășurare sau în pregătire:

- lista proiectelor finalizate, finanțate din fonduri externe bugetului local (fonduri europene):
 - Creșterea accesibilității urbane prin modernizarea Str. Grănicerilor din municipiul Baia Mare,
 - Creșterea accesibilității urbane prin modernizarea Str. Oborului din municipiul Baia Mare,
 - Creșterea accesibilității urbane prin modernizarea Str. Electrolizei din municipiul Baia Mare,
 - Creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Baia Mare,
 - Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Baia Mare,
 - Proiectul de îmbunătățire a accesibilității și mobilității populației transportului public urban se va face prin extinderea rețelei de troleibuz și a infrastructurii aferente în Baia Mare - cartier Vasile Alecsandri;
- proiecte propuse pentru dezvoltarea urbană:
 - Dezvoltarea unei rețele de piste de biciclete prin implementarea sistemului de transport cu biciclete în municipiul Baia Mare,
 - Modernizarea transportului public urban al municipiului Baia Mare.
- conform strategiei de dezvoltare durabilă a municipiului Baia Mare elaborată în 2009, în prezent sunt în desfășurare sau în pregătire următoarele proiecte de investiții:
 - Studii de fezabilitate "Sistematizare infrastructură rutiera în cartiere"

Pachet 1: Sistematizare, străzi, parcări, alei în zona Dragoș Vodă – Filatură~ 17,8ha (zona delimitată de bd. Decebal - bd.București – râul Săsar); Sistematizare, străzi, parcări, alei în zona Cuza Vodă ~ 19,3ha (zona delimitată de str. George Coșbuc - bd. Decebal – bd. București – bd. Republicii); Sistematizare, străzi, parcări, alei în zona Gării ~ 23,3 ha (zona delimitată de bd.. București – bd.Republicii – bd.Traian–str. Gării).

Pachet 2: Sistematizare, străzi, parcări, alei în zona Săsar 1 ~ 21,0ha (zona delimitată de str. Iuliu Maniu - str.Dr.Victor Babeș - str. Ion Luca Caragiale - str. Victoriei); Sistematizare, străzi, parcări, alei în zona Săsar 2 ~ 17,5 ha (zona delimitată de str. Dr.Victor Babeș - str. Ion Luca Caragiale – str. Al.Odobescu - str. Victoriei); Sistematizare, străzi, parcări, alei în zona Săsar 3 ~ 25,2 ha (zona delimitată de str. Dr. Victor Babeș - str. Alexandru Odobescu – bd. Independenței).

Pachet 3: Sistemalizare, străzi, parcuri, alei în cartier Vasile Alecsandri ~ 34,0 ha (zona delimitată de str. V. Alecsandri - bd. Republicii, str. Păltinișului, str. M. Eminescu, bd. Unirii); Sistemalizare, străzi, parcuri, alei în zona Bilașcu ~ 36,5 ha (zona delimitată de bd. București – bd. Unirii – bd. Republicii – râul Săsar); Sistemalizare, străzi, parcuri, alei în zona Moldovei ~ 22,7 ha (zona delimitată bd.Traian – bd. Republicii – bd. București – bd. Unirii).

În perioada următoare, se intenționează înființarea Parcului Castanilor și Amenajarea unui nou parc cu o suprafață de 46.900 mp, în vecinătatea Parcului Municipal.

6.3. BIODIVERSITATE

În Municipiul Baia Mare există încă din anul 1962 o Rezervație Naturală de castan comestibil.

Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare s-a constituit ca zonă naturală protejată de interes național, prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - secțiunea a III-a zone protejate, fiind declarat rezervație naturală la poziția 2.581.

Ulterior, a fost inclus în rețeaua de arii protejate Natura 2000, fiind instituit ca sit Natura 2000 – ROSCI0003, conform prevederilor Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, cu modificările ulterioare.

Cele două arii protejate, respectiv: situl de importanță comunitară „Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare” și aria naturală protejată de interes național „Arboretul de castan comestibil” de la Baia Mare, au fost atribuite în custodie Ocolului Silvic Municipal Baia Mare prin Convenția nr. 57/24.02.2010.



Figura 4.2-14 Hartă cu amplasamentul sitului Natura 2000 și a rezervației naturale

Sursa: Inițierea implementării managementului integrat al Rezervației de castan comestibil Baia Mare și al Sitului Natura 2000, ROSCI 0003

Infrastructura specifică ariei protejate este reprezentată de drumuri forestiere. Lungimea actuală a drumurilor existente în suprafața studiată este de 21,6 km, din care:

- a) drumuri publice – 2,3 km;
- b) drumuri de exploatare – 1,4 km;
- c) drumuri forestiere – 17,9 km.

În cadrul sitului de importanță comunitară «Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare» și a ariei naturale protejate de interes național «Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare» se vor realiza activități aprobate în prealabil de către custodele site-urilor.

Calitatea vieții în oraș este influențată de asigurarea unui acces facil la zone verzi amenajate de tip parc, de înaltă calitate, utilizate de locuitori pentru activități de loisir și recreere. Distribuția unor astfel de zone în teritoriu trebuie să asigure o deservire echitabilă a populației.

Principalele zone verzi de dimensiuni mari din municipiul Baia Mare sunt: Parcul Municipal Regina Maria (6,5 ha), Parcul Dacia (2 ha), Parc Complex Mara (4 ha) și Parcul Tineretului. În zona central-sudică a orașului, lucrările de amenajare a Parcului Public Central (cu o suprafață de 3,9 ha) s-au finalizat în anul 2016. Repartizarea spațială demonstrează o deservire lacunară a arealelor de locuire din V, S și E (arealul nordic beneficiază de proximitatea elementului natural forestier), sugerând o concentrare a acestora pe axa N-S (N Centru Vechi - Bd. Unirii).

Suprafața totală a spațiilor verzi din intravilanul municipiul Baia Mare însuma la sfârșitul anului 2013 aproximativ 140 ha cu o medie de doar 10,28 mp/locuitor, mult sub normată de OUG nr. 195/2005, pentru anul 2013 (26 mp/locuitor).

Municipiul Baia Mare este bordat la N de un fond forestier important, care contribuie în mod pozitiv la asigurarea calității aerului și a unor servicii de mediu benefice (constanța temperaturii, atenuarea fenomenelor de tip insulă de căldură, absorpția de CO₂ ș.a.).

6.4. RISCURI DE MEDIU

Iazurile de decantare situate în proximitatea limitei orașului reprezintă o sursă potențială de poluare, întrucât prezintă o concentrație mare de pulberi în suspensie care pot fi preluate de vânturi puternice sau răspândite în cazul unor calamități.

Râul Craica localizat în proximitatea zonei industriale Cuprom este un colector de suprafață al apelor pluviale și prezintă un potențial de poluare ridicat în timpul averselor, atât cu contaminanți proveniți din exploatarea industrială din trecut, cât și cu deșeuri casnice ale zonelor de locuințe, dezvoltate spontan de-a lungul râului, care nu dispun de sistematizare tehnico-edilitară.

Zonele de risc natural se identifica în partea de nord a orașului, acestea fiind expuse riscului de alunecări de teren din cauza declivității solului și a acțiunilor de urbanizare spontană.

7. CONSIDERENTE ASUPRA ÎMBUNĂTĂȚIRII CONDIȚIILOR DE MOBILITATE ACTUALE

Menținerea situației actuale nu este o opțiune viabilă: cetățenii vor beneficia de mai puțină mobilitate individuală și vor suporta consecințele accesului tot mai costisitor la bunuri și servicii. Emisiile gazelor cu efect de sera nu se vor reduce, fapt care va permite în continuare accentuarea fenomenului denumit “schimbări climatice”.

Mediul urban prezintă cele mai mari provocări la adresa sustenabilității transporturilor. În condițiile menținerii situației actuale orașul va suferi cel mai mult de pe urma congestiei, a calității reduse a aerului și a expunerii la zgomot.

Transportul urban reprezintă o importantă sursă de emisii generate de transporturi. Proiectarea unui oraș durabil este una dintre cele mai mari provocări cu care se confruntă factorii de decizie politică. Din fericire, mediul urban oferă numeroase alternative în materie de mobilitate. Trecerea la strategii mai nepoluante în domeniul energiei este facilitată de cerințele selective în ceea ce privește tipurile de vehicule.

Gestionarea cererii de transport și planificarea rațională a utilizării terenurilor, în vederea încurajării deplasărilor pe distanțe scurte pot contribui, de asemenea, în mod semnificativ, la volume de trafic mai reduse. Mersul pe jos și cu bicicleta, împreună cu transportul public, oferă adesea alternative mai bune, nu doar în ceea ce privește emisiile, ci și viteza acestor mijloace care ar putea înlocui cu ușurință numărul mare de deplasări care acoperă distanțe mai mici de 5 km. Pe lângă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, ele pot asigura beneficii majore în ceea ce privește o stare mai bună a sănătății, un grad mai redus al poluării atmosferice și fonice, nevoi mai puține de spațiu rutier și un nivel mai scăzut de utilizare a energiei. Prin urmare, facilitarea mersului pe jos și a mersului cu bicicleta trebuie să devină o parte integrantă a mobilității urbane și a proiectelor de infrastructură.

Transportul public trebuie să dobândească o pondere mai mare decât în prezent față de celelalte mijloace de transport, să devină ușor accesibil tuturor, să fie perfect integrat și să se efectueze cu mijloace de transport nepoluante. Utilizarea de bilete electronice integrate și de carduri inteligente poate furniza operatorilor și autorităților de transport public date statistice în timp real privind comportamentul utilizatorilor. Respectând legislația privind protecția datelor cu caracter personal, aceste informații pot fi utilizate atât pentru a optimiza planificarea serviciului, cât și pentru a concepe strategii de piață vizând creșterea utilizării transportului public.

Transportul public ar putea fi, de asemenea, stimulat prin utilizarea unui sistem corespunzător de informare a călătorilor în stație, astfel timpul de așteptare perceput poate fi redus în mod drastic, eliminându-se incertitudinea și frustrarea de a nu ști când va sosi următorul autobuz/troleibuz/tramvai. Un procent mai mare de deplasări cu transporturile publice poate permite creșterea densității și frecvenței acestui serviciu, precum și consolidarea legăturilor între zonele urbane și cele rurale, creându-se astfel un cerc virtuos pentru mijloacele de transport colective.

Promovarea unor opțiuni modale mai bune va necesita o mai bună integrare a rețelelor modale: stațiile de autobuz, zonele de închiriere a autovehiculelor și zonele de parcare ar trebui să fie reunite din ce în ce mai mult și concepute ca platforme multimodale de conectare pentru pasageri, și mai mult, ar trebui să fie organizate în zone cu diferite funcțiuni urbane (comerciale, recreaționale) în apropierea centrelor de interes, concepute și organizate ca poli de schimb.

Îmbunătățirea opțiunilor modale va trebui, de asemenea, să fie ghidată de prețuri care reflectă toate costurile aferente transportului.

Evoluția populației din mediul urban, îmbătrânirea populației, va obliga serviciul de transport public să se adapteze la o populație din ce în ce mai în vârstă. Persoanele în vârstă de 65 de ani sau mai mult vor reprezenta un procent important din totalul populației până în 2035, astfel, calitatea, fiabilitatea, securitatea și accesibilitatea, în special pentru persoanele cu mobilitate redusă, precum și siguranța transporturilor publice va fi esențială pentru o mai mare utilizare a transportului public.

În ceea ce privește transportul de marfă, orașele vor trebui să exploateze mai bine potențialul de optimizare a logisticii urbane. Acest lucru se poate realiza printr-o schimbare la nivelul planificării și organizării sistemului de transport urban, dar și prin decizii asupra utilizării terenului, prin prisma amplasării centrelor logistice la perifeia orașului. Interfața dintre transportul pe distanțe lungi și transportul „până la ultimul kilometru” ar putea fi organizată într-un mod mai eficient prin consolidarea centrelor logistice multimodale de marfă situate la periferiile orașelor, care ar putea fi legate de punctele de distribuție și de colectare din oraș. Obiectivul este acela de a limita livrările individuale, care reprezintă partea cea mai „ineficientă” a călătoriei, la cel mai scurt traseu posibil. Societățile ar trebui să își pună în comun încărcăturile pentru a reduce deplasările fără marfă sau pe cele ineficiente. Tehnologia informației ar putea sprijini astfel de practici printr-o mai bună planificare a mărfurilor și deplasărilor și o mai bună capacitate de localizare și urmărire.

Livrarea în zonele izolate “pe ultimul kilometru” (last mile delivery) ar putea fi realizată cu camioane mai mici și mai ecologice. Utilizarea de noi motoare și vectori de energie – energia electrică, hidrogenul și hibridii – vor face parte în mod necesar din strategia de reducere a intensității carbonului aferent logisticii urbane. Motoarele noi vor avea, de asemenea, avantajul funcționării silențioase, permițând deplasarea pe timp de noapte a unui segment mai important al transportului de mărfuri în zonele urbane, putându-se astfel stabili un program de aprovizionare nocturn în ferestre de timp. Acest lucru ar elimina parțial problema congestiei traficului rutier în timpul orelor de vârf de dimineață și de după-amiază.

8. PRINCIPALELE TIPURI DE PROIECTE PE CARE LE PROPUNE PLANUL DE MOBILITATE

S-au identificat o serie de proiecte și măsuri care vor contribui la ameliorarea mobilității prin efectele produse asupra climatului socio-economic, accesibilității spațiale, siguranței rutiere și factorilor de mediu.

Proiectele propuse vizează intervenții la nivelul infrastructurii, îmbunătățiri ale sistemului de transport public, încurajarea deplasărilor nemotorizate, realizarea de zone recreative și de promenada, etc.(denumirea proiectelor cu localizarea acestora se regaseste in anexa 1)

În cele ce urmează se prezintă problemele identificate și măsurile necesare pentru rezolvarea acestora.

Problemă
Direcție de acțiune

Pistele ciclabile nu au continuitate și sunt localizate la ieșirile din oraș
 În municipiu nu există o rețea de închiriere biciclete

Extinderea pistelor ciclabile

Dezvoltarea unei rețele de închirieri biciclete

În Municipiul Baia Mare conexiunile deplasărilor nemotorizate peste Râul Săsar sunt slabe

Diminuarea distanțelor între trecerile pietonale și cu bicicleta peste Râul Săsar

Calitatea redusă a spațiului urban pe malurile cursurilor de apă din oraș conduc la lipsa atractivității acestor elemente naturale cu potențial recreațional

Amenajarea malurilor Râurilor Săsar și Firiza prin crearea de coridoare verzi cu caracter pietonal și de agrement

Zona istorică nu este în totalitate dedicată pietonilor

Creșterea accesibilității pietonale în zona centrului istoric

Anumite zone rezidențiale sunt nesigure din cauza traficului auto

Reorganizări ale unor străzi urbane prin reducerea vitezei de deplasare

În cartierele de locuințe colective spațiile comunitare sunt amenajate pentru satisfacerea cererii de transport și parcuri

Înlocuirea garajelor din zona locuințelor colective cu spații publice calitative

Lipsa unor facilități de parcare în cartierele rezidențiale care să asigure premise de aplicare a unei politici pentru diminuarea parcurii pe stradă sau în garaje

Reducerea parcurii pe carosabil și în garaje

Lipsa unor alternative de parcare în zona punctelor majore de interes care să asigure premise de aplicare a unei politici pentru diminuarea parcurii pe stradă

Realizarea de parcuri destinate staționărilor temporare în legătură cu punctele de interes

Gestionarea inefficientă a locurilor de parcare

Gestionarea eficientă și eficace a parcurilor

Flota transportului public este parțial învechită, inclusiv substațiile de tracțiune urbană și rețeaua de contact

Adaptarea parcului de vehicule la exigențele actuale ale utilizatorilor și la cerințele de eficiență energetică

Stațiile de transport public nu sunt modernizate

Încurajarea dezvoltării unui comportament de deplasare durabilă prin creșterea confortului în spațiile destinate așteptării transportului public

Zonele nou construite nu sunt acoperite de transportul public

Încurajarea dezvoltării unui comportament de deplasare durabilă prin adaptarea la nevoia de mobilitate a ofertei de transport

Lipsa unui sistem de taxare integrat

Încurajarea dezvoltării unui comportament de deplasare durabilă prin eficientizarea exploatării și comunicării cu călătorul

Puncte de interes de tip școală nu sunt relaționate cu zonele rezidențiale prin transport dedicat elevilor

Încurajarea dezvoltării unui comportament de deplasare durabilă prin satisfacerea nevoii de deplasare a elevilor

Accesul la transportul public nu este integral dedicat tuturor categoriilor de utilizatori

Asigurarea accesului la oportunităților urbane și socio-economice pentru toate categoriile de utilizatori

Transportul public nu este prioritar în fața transportului individual

Prioritizarea transportului public în raport cu vehiculele individuale

Număr insuficient de autogări

Extinderea sistemului de autogări în raport cu punctele de interes

În municipiu semaforizarea în anumite zone nu este corelată cu solicitarea intersecțiilor, diminuând astfel capacitatea de operare a acestora

Introducerea / dezvoltarea sistemului de management al traficului (ITS) prin introducerea semaforizării adaptive

Dezvoltarea istorică a rețelei rutiere a condus la existența unor elemente de rețea cu lățimi reduse, care generează conflicte de circulație

Dezvoltarea sistemului de management al traficului (ITS) prin gestionarea unei rețele coerente de străzi cu senzori unici (inclusiv modificarea sensurilor de deplasare a autovehiculelor - dimineața o bandă la ieșirea din oraș și trei pentru intrare)

Municipiul are intersecții neadaptate cererii de transport și fără a prioritiza deplasările nemotorizate

Introducerea / dezvoltarea sistemului de management al traficului (ITS) prin reconfigurarea intersecțiilor

Dezvoltarea urbană necesită suportul infrastructurilor de transport pentru a asigura accesul la oportunitățile socio-economice

Creșterea conectivității rețelei rutiere în zone cu densitate redusă a rețelei (inclusiv zonele nou introduse în intravilan)

Lipsa unor stații de încărcare a vehiculelor electrice pentru completarea traseului național dedicat acestui tip de vehicule

Promovarea deplasărilor cu vehicule electrice (inclusiv pentru transportul de marfă) și integrarea fizică în traseul național destinat vehiculelor electrice

Starea tehnică a carosabilului conduce la consumuri mari de resurse, atât în exploatarea, cât și în întreținerea vehiculelor rutiere

Reabilitarea infrastructurii rutiere

Calitatea spațiului urban este redusă din cauza profilului străzilor, a aliniamentelor stradale necontinue și a lipsei mobilierului stradal

Reabilitarea infrastructurii rutiere urbane

Calitatea redusă a serviciului de transport dată de rețeaua de infrastructuri aflate într-o stare tehnică precară

Asigurarea unei rețele urbane conexe la nivelul spațiului urban

Varianta de ocolire a municipiului este incompletă și dirijează traficul de tranzit prin zona urbană

Creșterea conectivității cu rețeaua regională și cea națională

Municipiul nu este conectat la rețele majore de transport europene și naționale

Integrarea rețelei de infrastructuri rutiere urbane în rețeaua de infrastructuri majore naționale/internaționale

Rețeaua de transport feroviar nu este atractivă

Îmbunătățirea transportului pe cale ferată

Lipsa unor facilități de parcare corelate cu funcțiuni de transport public și funcțiuni de servicii

Dezvoltarea punctelor de transport intermodal la intrarea în oraș

Monitorizarea PMUD

Realizarea unui compartiment specializat în cadrul Primăriei: Mobilitate urbană

Informare a cetățenilor insuficientă

Informare privind utilizarea spațiilor publice, noi facilități pentru cetățeni privind mobilitatea și reglementări rutiere

8.1. DEPLASĂRI NEMOTORIZATE

8.1.1. CREAREA UNUI TRASEU CONTINUU DE PISTE DE BICICLETE, CARE SĂ ACOPERE UNIFORM MUNICIPIUL - Extinderea pistelor ciclabile

Localizare: Bulevardul București, Bulevardul Republicii, Strada Vasile Alecsandri + Pășunii, Strada Iuliu Maniu, Strada dr. Victor Babeș, Strada Victoriei 1, Strada Victoriei 2, Strada 22 decembrie, Strada Vasile Lucaciu, Strada Mihai Eminescu, Strada Pinte Viteazu, Strada 1 Mai, S. Barnuțiu, Someșului, Horea, Bulevardul Unirii, Str. Culturii și Progresului, Bul. Decebal și str Gării și b-dul Traian, B-dul Independenței, Str. I.L.Caragiale.

8.1.2. CREAREA UNUI SERVICIU DE ÎNCHIRIERE BICICLETE ÎN REGIM SELF-SERVICE (BIKE-SHARING) PENTRU FIECARE CARTIER - Dezvoltarea unei rețele de închirieri biciclete

8.1.3. CREAREA UNUI TRASEU PENTRU ACTIVITĂȚI RECREATIVE ȘI DE PROMENADĂ PE MALURILE SĂSARULUI (CREȘTEREA ACCESIBILITĂȚII PERSOANELOR CU MOBILITATE REDUSĂ) - Reamenajarea malurilor Săsarului; realizarea de poduri pietonale și pentru biciclete peste râul Săsar

8.1.4. EXTINDEREA ZONELOR PIETONALE ÎN LEGĂTURĂ CU CENTRUL ISTORIC PRIN CREAREA UNOR CORIDOARE FAVORABILE DEPLASĂRILOR PIETONALE PENTRU A FACE LEGĂTURA ÎNTRE CENTRUL ISTORIC ȘI FUNCȚIUNI DE INTERES (INEL AUTO, PARCAJE AUTO, PARCĂRI LA NIVEL OCAZIONALE TAXATE, ACCESE PIETONALE, PASAJ AUTO) - Creșterea accesibilității pietonale în zona centrului istoric

8.1.5. REORGANIZĂRI ALE UNOR STRĂZI ȘI PIAȚETE URBANE CU PRIORITATE PENTRU PIETONI - Instituirea unui sistem de zone car free

8.1.6. ÎNLOCUIREA GARAJELOR DIN ZONA LOCUINȚELOR COLECTIVE ȘI REGENERAREA URBANĂ A SPAȚIULUI REZULTAT - Înlocuirea garajelor din zona locuințelor colective

8.2. PARCĂRI

Se propune:

- Realizarea de parcări rezidențiale supraterane/subterane în zona locuințelor colective,
- Realizarea de parcări SMART (supraetajate) destinate staționărilor temporare în legătură cu punctele de interes (concesionarea de parcări în zonele de servicii),
- Managementul parcărilor (la limita zonei centrale, în zonele de intersecții de fluxuri).

8.3. TRANSPORT PUBLIC

Se propune:

- Înlocuire flotă în Municipiul Baia Mare și în Zona Metropolitană (eficientizarea energetică a transportului public),
- Extindere trasee în Municipiul Baia Mare și în Zona Metropolitană (zone nou construite),
- Sistem de taxare integrat în Municipiul Baia Mare și în Zona Metropolitană (E-Ticketing, GPS, info călători, dispecer),
- Transport public școlar,

- Implementarea unui serviciu de dispecerizat pentru persoanele cu dizabilități/ mobilitate redusă,
- Implementarea unei linii de transport public în bandă dedicată.

8.4. CIRCULAȚIE

Se propun următoarele:

- Dezvoltarea sistemului de senzori unici
- Creșterea conectivității rețelei rutiere în zone cu densitate redusă a rețelei
- Amplasarea de stații de încărcare a vehiculelor electrice
- Reabilitarea infrastructurii rutiere pe traseul transportului public
- Sistem de management al traficului (sisteme inteligente de semaforizare, modificarea sensurilor de deplasare a autovehiculelor - dimineața o bandă la ieșirea din oraș și trei pentru intrare)
- Modernizarea infrastructurii rutiere și aducerea la clasa tehnică proiectată (profile, aliniament vegetal)
- Închiderea centurii ocolitoare
- Creșterea accesibilității urbane durabile (cartierul Firiza-Blidari)
- Dezvoltarea punctelor de transport intermodal la intrarea în oraș
- Realizarea unui compartiment specializat în cadrul Primăriei: Mobilitate urbană

8.5. INSTITUȚIONAL

Se propune realizarea unui compartiment specializat în cadrul Primăriei: Mobilitate urbană - pentru monitorizarea implementării PMUD

9. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIAL SEMNIFICATIVE ALE PMUD ASUPRA MEDIULUI

9.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ

9.1.1. PERIOADA DE EXECUȚIE

În perioada de execuție a proiectelor propuse prin Planul de mobilitate, potențialele surse de poluare pentru factorul de mediu apă, sunt reprezentate de:

- Antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în apele de suprafață;
- Manipularea și punerea în operă a diverselor materiale de construcții utilizate;
- Producerea de pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierelor;
- Spălarea de către apele de precipitații a suprafețelor afectate de lucrări, fapt ce generează antrenarea diverselor depuneri, astfel ca indirect, acestea ajung în apa de suprafață sau subterană;
- Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursului râului Sasar.

Impactul asupra resurselor de apă subterană se va putea manifesta în perioada de execuție prin infiltrarea în subteran a diverselor substanțe și produse utilizate în amplasament.

Astfel, pot apărea:

- Poluări accidentale prin deversarea unor produse petroliere sau chimice direct pe sol;
- Scăpări accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție;
- Spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații, care prin infiltrare poluează corpurile de apă.

Se apreciază că apele subterane vor fi puțin influențate de poluarea produsă în timpul execuției lucrărilor PMUD.

Poluarea apelor subterane produsă în timpul excavațiilor, prin scurgeri de uleiuri și carburanți de la utilajele de construcție este nesemnificativă.

9.1.2. PERIOADA DE EXPLOATARE

Surse specifice perioadei de exploatare sunt reprezentate de:

- Ape pluviale ce vor spăla suprafața carosabilului. Datorită traficului, apele pluviale ce spală suprafața carosabilului pot fi încărcate cu o serie de poluanți depuși pe aceasta (urme de produs petrolier, reziduuri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor, reziduuri provenite de la uzura îmbrăcăminții drumului). Concentrațiile de poluanți din apele pluviale depind foarte mult de regimul pluviometric;
- Diverse accidente ce se pot produce în sectorul transportului de marfă (pierderi de substanțe poluante);
- Emisiile de gaze provenite din trafic contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu, inclusiv asupra calității apei.

9.2. FACTORUL DE MEDIU AER

9.2.1. PERIOADA DE EXECUȚIE

În perioada de execuție a proiectelor propuse prin Planul de mobilitate, potențialele surse de poluare pentru factorul de mediu aer, sunt reprezentate de:

- Activități de manevrare a maselor de pământ (excavații, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare – descărcare, transport), a materialelor și a deșeurilor de construcție;
- Decaparea materialelor din terasamentul actual al străzilor;
- Realizarea de săpături și umpluturi din pământ și balast în corpul drumurilor;
- Nivelarea materialelor;
- Activități de turnare beton și asfalt;
- Activități de sudură/tăiere a elementelor metalice;
- Eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație;
- Activitățile vehiculelor și utilajelor ce participă la realizarea lucrărilor – traficul de șantier.

Materialele de construcție vor fi achiziționate în forma în care pot fi direct utilizate în lucrările de execuție fără a mai necesita prepararea pe amplasament.

9.2.2. PERIOADA DE EXPLOATARE

În perioada de exploatare principala sursă de poluare a atmosferei aferentă planului de mobilitate propus este reprezentată de traficul rutier.

Efecte pozitive asupra calității aerului

Realizarea acestui plan de mobilitate va avea efecte pozitive asupra calității aerului prin îmbunătățirea fluxului circulației și reducerea manevrelor generatoare de consum de carburant și implicit de noxe în atmosfera, prin reînnoirea parcului auto, etc.

9.3 FACTORUL DE MEDIU SOL

9.3.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

În timpul execuției lucrărilor proiectelor cuprinse în planul de mobilitate, impactul asupra solului este generat de următoarele surse de poluare:

- Pulberile rezultate din execuția lucrărilor, depuse pe sol;
- Poluări accidentale prin deversarea unor produse (adezivi, vopsele, produse petroliere) direct pe sol;
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție provenite din activitățile de construcție desfășurate în amplasamente;
- Scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestea pot să ajungă în contact cu solul;
- Depozitarea direct pe sol a materialelor excavate în cadrul diverselor lucrări necesare;
- Depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;
- Spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului;
- Pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcții, depuse pe sol;
- Ape uzate deversate datorită ruperii accidentale de către constructor a rețelei municipale de canalizare, în funcțiune, din ampriză șantierului;
- Materiale de construcție antrenate în rețeaua de canalizare, ce pot provoca înfundarea acesteia, exfiltrația sau refularea apelor uzate la suprafață (în special la ploi) și contaminarea solului.

Impactul asupra solului în perioada de execuție se manifestă fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie sau activitatilor tehnologice, precum:

- Poluarea prin conținutul de substanțe toxice din pulberile depuse pe sol;
- Modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor prevăzute a se executa –excavare, nivelare, compactare;
- Modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer; modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale.

Pulberile rezultate în procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului, sedimentate gravitațional pe sol, nu trebuie considerate agenți poluanți. Probleme pot ridica asocierea acestora cu alte substanțe poluante prezente în aerul atmosferic în acea perioadă, în cantități mari.

9.3.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

În etapa de exploatare, sursele potențiale de contaminare a solului vor fi reprezentate de emisiile de poluanți aferente traficului rutier și de potențiale accidente în care ar putea fi implicate vehicule de transport substanțe chimice periculoase. De asemenea, apele pluviale

ce spală poluanții depuși pe suprafața carosabilului pot ajunge pe sol, contribuind la poluarea acestuia.

9.4.FACTORUL DE MEDIU SUBSOL

9.4.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

Formele de acțiuni posibile asupra subsolului sunt:

- Degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;
- Perturbarea structurii geologice prin realizarea lucrărilor de excavații pentru execuția structurilor subterane (pasaje pietonale);
- Deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului;
- Surpări de maluri, eroziuni datorate neprotejării corespunzătoare a lucrărilor de excavații realizate;
- Activarea unor surse secundare de poluare subterana prin inducerea modificărilor asupra regimului apelor subterane din zonele excavate (efect de baraj).

Impacturile potențiale ale activităților de construcție asupra subsolului și apei subterane sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul lor, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

Poluarea subsolului poate fi generată de:

- Depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții. Depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea subsolului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații.
- Depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- Scăpări accidentale sau neintentionate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora;

9.4.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

În etapa de exploatare, sursele potențiale de contaminare a subsolului sunt reprezentate de emisiile de poluanți aferente traficului rutier și de potențiale accidente în care ar putea fi implicate vehicule de transport substanțe chimice periculoase. De asemenea, apele pluviale ce spală poluanții depuși pe suprafața carosabilului pot ajunge în subteran contribuind la poluarea subsolului, apele uzate exfiltrate sau refulate (în special la ploi) din rețeaua municipală de canalizare, datorită înfundării acesteia cu materiale de construcții în perioada de execuție sau nefinalizării lucrărilor de protejare/deviere/ înlocuire a rețelei de canalizare din ampriză șantierului.

9.5.FACTORUL DE MEDIU PEISAJ

9.5.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

P688_PMUD_Prima versiune a planului	Anexa 1 Prima Versiune a Planului.docx	Aprilie 2017	48/58
-------------------------------------	--	--------------	-------

Zonele de realizare a lucrărilor proiectate nu sunt situate într-un perimetru cu valoare peisagistică ridicată.

Impactul negativ asupra peisajului apare în perioada de execuție prin prezența șantierelor și din desfășurarea lucrărilor la infrastructura proiectată.

La realizarea lucrărilor de construcții vor apărea forme de impact vizual datorat:

- Excavațiilor pentru lucrările de construcții proiectate;
- Prezenței utilajelor de construcții;
- Prezenței depozitelor de materiale de construcții;
- Prezenței depozitelor de pământ și steril, rezultate din excavații.

9.5.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

Proiectul va avea efecte benefice asupra peisajului în condițiile în care refacerea ecologică a suprafețelor afectate de lucrări va fi completă iar unele dintre proiecte au tinta directă conservarea și reabilitarea peisajului, ex. Creare traseu pentru activități recreative și de promenadă în lungul Râului Sasar, adiacent albiei.

9.6.FACTORUL UMAN

9.6.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

În perioada de execuție, componentele cele mai importante ale impactului negativ generat de lucrările proiectate pentru realizarea proiectului, se manifestă prin:

- Prezența șantierelor care provoacă întotdeauna un disconfort populației riverane, marcat prin zgomot, concentrații de pulberi, prezența utilajelor de construcție în mișcare;
- Posibile conflicte de circulație datorită autovehiculelor de tonaj ridicat, care transportă materialele de construcții la punctele de lucru;
- Posibile conflicte între angajații constructorului și populația riverană;
- Deșeurile solide generate de activitățile de construcții și care nu au fost evacuate la timp provoacă dezagrement locuitorilor din zonele învecinate.

În perioada de execuție a lucrărilor, în raport de fazele tehnologice propuse la executia proiectelor PMUD, posibilitatea depășirii concentrațiilor maxim admisibile de substanțe toxice în atmosfera zonelor de muncă, este foarte redusă.

Considerând totodată perioada relativ scurtă de execuție a lucrărilor propuse, se poate aprecia că nu există riscul apariției unor boli specifice prin expunerea la noxele generate de aceste activități.

9.6.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

Rețeaua de transport este un factor important pentru dezvoltarea societății și desfășurarea diverselor activități economice și sociale. Rețeaua de transport permite accesibilitatea respectiv mobilitatea mărfurilor și pasagerilor într-o anumită zonă și între zonele vecine sau îndepărtate.

În perioada de exploatare impactul asupra populației va fi datorat traficului auto. Se estimează însă o îmbunătățire simțitoare comparativ cu situația actuală, atât din punct de vedere al zgomotului, cât și al calității aerului.

Extinderea trotuarelor și îmbunătățirea/realizarea pistelor pentru bicicliști va avea un impact pozitiv care se va resimți atât asupra traficului, cât și asupra populației rezidențiale.

Pentru reducerea impactului asupra mediului social, în etapa de execuție se vor lua următoarele măsuri:

- Informarea cetățenilor cu privire la conținutul proiectelor și programul lucrărilor;
- Programul de lucru se va adopta astfel încât să afecteze cât mai puțin populația riverană;
- Curățarea zilnică a căilor de acces din vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestora;
- Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare;
- Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic;
- Pentru vehiculele de transport se vor stabili trasee care să asigure cel mai simplu acces la fronturile de lucru.

Pentru perioada de exploatare, în scopul minimizării impactului traficului asupra populației din zonă se recomandă următoarele măsuri:

- Verificarea periodică a stării tehnice a lucrărilor și a parametrilor de funcționare;
- Realizarea de măsurători periodice privind concentrațiile de poluanți în aer datorate traficului și pentru determinarea nivelului de zgomot;
- Implementarea sistemelor de management al traficului și siguranța circulației.

9.7.GESTIONAREA DEȘEURILOR

9.7.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

În perioada de execuție, deșeurile rezultate în urmă lucrărilor de construcție/modernizare/reabilitare a infrastructurii de transport, conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2 – Lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase sunt prezentate mai jos, deșeurile periculoase marcate cu un asterisc (*):

Deșeuri din construcții și demolării:

- Beton (cod 17 01 01);
- Asfalturi (cod 17 03 02);
- Lemn (cod 17 02 01);
- Materiale plastice (cod 17 02 03);
- Amestecuri metalice (cod 17 04 07).
- Vopsele, solvenți, adezivi (20 01 27*);
- Uleiuri uzate (13 02 08*);
- Anvelope uzate (16 01 03);
- Baterii și acumulatori uzați (cod 16 06 05);
- Deșeuri menajere și asimilabil menajere din activitatea socială a personalului implicat în realizarea lucrărilor.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin transportare la depozitul de deșeuri. Deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcție vor fi încărcate cu mijloace mecanizate în autobasculante și evacuate din perimetrul fronturilor de lucru prin intermediul unor operatori autorizați pentru valorificarea/depozitarea fiecărui tip de deșeu. Pe suprafețele din zonele fronturilor de lucru se va evita pe cât posibil depozitarea deșeurilor, evacuarea acestora se va

realiza zilnic. De asemenea, se va evita depozitarea temporară a deșeurilor direct pe sol, aceasta urmând a se realiza pe platforme betonate.

Deșeurile rezultate în urma lucrărilor din cadrul programului analizat care pot fi valorificate sunt betoane și asfalturi care pot fi reciclate și/sau reutilizate în cadrul lucrărilor de construcție.

Deșeurile nevalorificabile vor fi preluate de către firme specializate și vor fi eliminate în cadrul unui depozit autorizat.

Pentru marcarea noii artere vor fi utilizate vopseluri pe baza de apă care să nu ridice probleme în privința gestiunii deșeurilor de ambalaje.

Deșeurile menajere rezultate din activitatea personalului implicat în execuția lucrărilor vor fi colectate în containere metalice, separate de celelalte categorii de deșeuri și vor fi transportate la depozitul de deșeuri.

Gestionarea vehiculelor scoase din uz se va face conform Directivei 2000/53/CE, transpusă în legislația națională prin H.G. nr. 2406/2004 privind gestionarea vehiculelor scoase din uz, cu modificările și completările ulterioare.

9.7.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

În perioada de exploatare, vor fi necesare lucrări periodice de întreținere atât la partea carosabilă, cât și la rețelele de utilități din zonă. Din aceste activități vor rezulta deșeuri din construcții (beton, asfalturi, amestecuri metalice), vopseluri și solvenți (de la întreținerea marcajelor rutiere).

Responsabilitatea gestionării acestor deșeuri va fi atribuită operatorilor implicați în mentenanța acestei artere.

10. MĂSURI DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI

10.1.MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA APELOR

10.1.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

Trebuie evitată amplasarea organizărilor de șantier în apropierea unor zone sensibile (ex. cursul râului Sasar) sau trebuie asigurată respectarea condițiilor de protecție a acestora. De asemenea, se recomandă ca ele să ocupe suprafețe cât mai reduse, pentru a nu scoate din folosință actuală suprafețe prea mari de teren.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice de managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică a apelor de suprafață și subterane, specificând:

- Asigurarea că toate rezervoarele de stocare a combustibililor și carburanților vor fi atent etanșate.
- Orice material sensibil la acțiunea apei, utilizat în construcții va fi depozitat în spații închise.
- Verificarea cu atenție a tronsoanelor de conductă la efectuarea probei de presiune.
- Folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, funcție de caracteristicile acestora, inclusiv măsurile de depozitare.
- Depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice.

- Manipularea combustibililor/carburanților se va face astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol.
- Manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații.
- Zonele de lucru excavate cu depozite temporare de pământ vor fi ecranate cu saci de nisip pentru a evita antrenarea acestuia de către apele meteorice.
- Acolo unde se constată șiroiri care pot favoriza antrenarea pământului se vor realiza bazine decantoare capabile să asigure reținerea particulelor solide transportate de aceste ape.
- Se vor adopta măsuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafețelor excavate sau a depozitelor temporare de pământ și a materialelor solubile sau antrenabile de curenții de apă;
- Acolo unde calitatea pământului excavat este dubitală, depozitarea definitivă a acestuia se va face doar după verificarea calității și conform rezultatelor determinărilor analitice, pentru a se evita degradarea corpurilor de apă prin spălarea acestor pământuri;
- Planul de management de mediu va include soluții operative pentru intervenția în cazul unor scurgeri accidentale semnificative de compuși chimici lichizi, antrenabili în subteran sau în corpurile de apă de suprafață (Sasar);
- Toate deșeurile lichide vor fi colectate și descărcate conform indicatorilor de calitate ai acestora.
- Executantul lucrărilor va fi obligat să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă.

10.1.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

Diminuarea impactului se poate realiza prin:

- Verificarea permanentă a rețelelor de alimentare cu apă, a canalizării și a evacuărilor în rețeaua de canalizare;
- Intervenția rapidă în caz de avarie pentru remedierea defecțiunilor rețelelor de apă;
- Monitorizarea permanentă a debitelor transportate prin cele două categorii de rețele (apă potabilă și uzată), a calității și a debitelor de ape uzate;
- Verificarea, în cazul sistemului de canalizare, a indicatorilor de calitate la admisia apelor în rețea, în vederea respectării legislației în vigoare (NTPA 002/2005 și HGR 1038/2010).

Măsurile de colectare și evacuare a apelor uzate vor asigura un risc minim de afectare a râurilor și paraielor, cât și a apelor subterane.

10.2.MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA AERULUI

10.2.1. PERIOADA DE EXECUȚIE

Sintetic, măsurile de minimizare a impactului asupra aerului pe perioada de construcție vor trebui să cuprindă:

- Verificarea tehnică a tuturor utilajelor folosite în șantier, în special referitor la emisiile de gaze;
- Organizările de șantier vor fi astfel concepute încât să asigure limitarea emisiilor de particule, praf;

- Folosirea prelatelor de acoperire pentru vehiculele care transportă materiale prăfoase, sub formă de pulbere;
- Limitarea vitezei de circulație;
- În condiții de vânt puternic se va impune oprirea lucrărilor de terasamente în spații deschise;
- Stropirea sau utilizarea stabilizatorilor de praf pe drumurile nepavate;
- Montarea de ecrane de protecție pentru zonele sensibile (2,0x2,5 m).

Se vor respecta prevederile Brevetului verde pentru execuția lucrărilor de construcții aprobat prin HCGMB nr. 205/2009.

10.2.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

În perioada de exploatare este esențială luarea măsurilor de rerutare a traficului pe traseele reabilitate.

10.3.MĂSURI PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

10.3.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor recomandate sunt:

- Se recomandă lucru numai în perioada de zi (7.00 - 23.00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor, conform Ordinului 119/2014;
- Depozitele de materiale utile trebuie realizate în sprijinul constituirii unor ecrane între șantiere și locuințe;
- Întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- În cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație;
- Folosirea de panouri fonoabsorbante reprezintă o soluție eficientă și agreată de populație;
- Program de lucru adecvat zonelor de tranzit, acceptat de riverani;
- Aplicarea celor mai bune tehnici în domeniu;
- Aplicarea prevederilor Legii Calității în Construcții, cap. Referitor la Protecția Mediului;
- Optimizarea operațiilor de transport (aprovizionare) materiale, reducerea curselor vehiculelor grele;
- Adecvarea vitezei de transport în raport cu specificul zonelor tranzitate, categoria drumului folosit;
- Alegerea traseelor de circulație;
- Alegerea utilajelor de lucru (gabarit);
- Monitorizarea zgomotului și a vibrațiilor.

10.3.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

Măsurile de combatere a zgomotului și vibrațiilor în perioada de exploatare:

- Se va menține buna funcționare a carosabilului;
- Se va planta vegetație de aliniament cu rol de reducere a poluării fonice.

10.4.MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI

10.4.1.PERIOADA DE EXECUȚIE

În faza de execuție impactul asupra solului poate fi diminuat prin:

- Obligarea antreprenorului la realizarea unor organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- În incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;
- Evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente, prin staționarea utilajelor, efectuării de reparații, depozitarea de materiale etc;
- Colectarea tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții, eventual compartimentate astfel încât odată cu această colectare să se realizeze și sortarea deșeurilor pe categorii; se va urmări cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;
- Evitarea pierderilor de carburanți la staționarea utilajelor de construcții din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcții și transport folosite vor fi mai întâi atent verificate.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului. Dintre acestea fac parte următoarele:

- Folosirea oricăror substanțe toxice în procesul de construcție se va face doar după obținerea aprobărilor necesare, funcție de caracteristicile acestora, inclusiv măsurile de depozitare.
- Depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va face cu respectarea strictă a normelor legale specifice.
- Manipularea vopselelor și combustibililor sau a altor substanțe de natură chimică, astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol.
- Transportul și depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din demolări, evitându-se pierderile pe traseu și alegerea corespunzătoare a depozitului.
- Constructorul are, de asemenea, obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate sau afectate temporar.
- În cazul unor deversări accidentale de substanțe poluante, se vor lua măsuri rapide de intervenție prin împrăstierarea de nisip, decopertarea stratului superficial de sol afectat și evacuarea acestuia la gropi de deșeuri periculoase.

Monitorizarea tuturor lucrărilor de execuție va asigura adoptarea măsurilor necesare de protecția mediului.

10.4.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

În perioada de exploatare impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- Îmbunătățirea condițiilor de trafic prin implementarea sistemelor de management al traficului;
- Verificarea periodică a integrității sistemului de canalizare;
- Protejarea zonelor cu spațiu verde.

10.5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SUBSOLULUI

10.5.1. PERIOADA DE EXECUȚIE

În cadrul lucrărilor de execuție desfășurate pentru realizarea obiectivelor propuse este necesară:

- Realizarea lucrărilor, în mod riguros, cu respectarea succesiunii fazelor de execuție, cotelor și tuturor elementelor prevăzute de proiect;
- Executarea în totalitate și în conformitate cu bună practică a lucrărilor proiectate de protejare/deviere/înlocuire a rețelelor municipale de apă-canal din ampriza șantierelor;
- Manipularea cu atenție a substanțelor, materialelor și carburanților utilizați pentru realizarea lucrărilor;
- Etanșarea oricărui rezervor de stocare a combustibililor și carburanților;
- Interzicerea efectuării de reparații la utilajele și vehiculele ce își desfășoară activitatea, în zonele decopertate sau a altor zone unde se poate produce antrenare în subteran a diverși produși ce se constituie în poluanți;
- Spălarea utilajelor și vehiculelor în afara zonelor destinate acestui tip de activități;
- Verificarea vehiculelor și utilajelor în ceea ce privește posibilele scăpări de carburant și ulei;
- Îndepărtarea imediată a stratului de sol dacă s-a constatat poluare locală a acestuia, eliminând astfel posibilitatea infiltrării substanțelor în subteran și depozitarea lui în containere până la incinerare sau depoluare;
- Excavarea și îndepărtarea solului contaminat din incinta punctelor de lucru;
- Respectarea normelor și specificațiilor tehnice din proiecte;
- Respectarea zonelor de protecție sanitară și de exploatare a rețelelor de apă-canal;
- Gospodărirea riguroasă a tuturor substanțelor potențial poluante folosite;
- Monitorizarea calității pământului excavat.

10.5.2. PERIOADA DE EXPLOATARE

În ansamblu, activitățile desfășurate în zona obiectivelor analizate nu reprezintă un factor de poluare pentru zonă, existența lor, prin modul de proiectare, prin măsurile de protecție luate reprezentând măsuri eficiente de diminuare a impactului.

Lucrările propuse prin acest raport reprezintă, printre altele, o măsură de protecție a factorilor de mediu.

10.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FLOREI ȘI FAUNEI

10.6.1. PERIOADA DE EXECUȚIE

Măsurile de protecție a florei și faunei pentru perioada de execuție a lucrărilor:

- Amplasamentul organizărilor de șantier și traseul drumurilor de acces sunt astfel stabilite încât să aducă prejudicii minime mediului natural;

- Suprafața de teren ocupată temporar în perioada de execuție trebuie limitată judicios la strictul necesar;
- Traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la traseele și programul de lucru specificat;
- Se va evita depozitarea necontrolată a deșeurilor care rezultă în urma lucrărilor, respectându-se cu strictețe depozitarea în locurile stabilite de autoritățile pentru protecția mediului;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor de construcții;
- Verificarea tehnică a utilajelor;
- Optimizarea manevrelor tuturor utilajelor de construcții și transport;
- Stropirea periodică a spațiilor de manevră;
- Depozitarea deșeurilor în locuri, special amenajate;
- Refacerea ecologică a suprafețelor de teren ocupate temporar;
- Toate măsurile prevăzute la aer, sol, apă.

Toate spațiile verzi afectate pe perioada construcției vor fi refăcute pe același amplasament, acolo unde este posibil sau pe zone alocate de către Administrația Domeniului Public Baia Mare.

În bugetul de realizare a proiectelor se vor prevedea sumele necesare pentru a se putea replanta în alte locații, puse la dispoziție de Primăria Municipiului Baia Mare, materialul dendrologic afectat de lucrările de construcție. Plantarea în compensare se va realiza în raport de minim 1:1.

10.6.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

Măsurile de reducere a impactului asupra florei și faunei vor fi constituite, în special, din protejarea spațiilor verzi, prin:

- Montarea de panouri indicatoare cu accesul sau interzicerea în perimetrele în care s-au realizat plantări de vegetație, arbuști ornamentali, flori decorative;
- Aplicarea de sancțiuni conform legilor în vigoare, pentru nerespectarea celor menționate mai sus;
- Respectarea tuturor interdicțiilor stabilite de autorități;
- Întreținerea corespunzătoare a spațiilor verzi nou create.

10.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI UMAN

10.7.1. PERIOADA DE EXECUȚIE

Pentru diminuarea efectelor asupra populației pe toată perioada de construcție se propun următoarele măsuri:

- În cazul folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor și altor materiale de construcție, se vor prevedea puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor, de pământ sau a altor reziduuri din șantier;
- Se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere pentru a se elimina în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice;

- Apele rezultate din procese tehnologice vor fi controlate, pentru a nu se evacua pe terenuri limitrofe, iar pentru a preveni eventualele deversări se vor construi rigole de captare;
- Șantierele vor fi împrejmuite pentru a se demarca perimetrele ce intră în răspunderea executanților. De asemenea, vor fi marcate cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile;
- Pe perioada efectivă de lucru un șantier poate afecta la modul general peisajul, dar dacă este bine organizat și gospodărit se creează în final o imagine dinamică, uneori chiar de apreciere a unei lucrări noi, în curs de edificare;
- Pentru protejarea populației împotriva zgomotelor și vibrațiilor se vor monta panouri fonoabsorbante, foarte eficiente și acceptate la nivel internațional;

10.7.2.PERIOADA DE EXPLOATARE

Pentru perioada de exploatare, în scopul minimizării impactului traficului asupra populației din zona se recomandă următoarele măsuri:

- Verificarea periodică a stării tehnice a lucrărilor și a parametrilor de funcționare;
- Realizarea de măsurători periodice privind concentrațiile de poluanți în aer datorate traficului și pentru determinarea nivelului de zgomot;
- Implementarea sistemelor de management al traficului și siguranța circulației.

11. MONITORIZARE

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Monitorizarea verificabilă, în mod obiectiv, va avea în vedere următorii indicatori:

FACTOR/ASPECT DE MEDIU	INDICATORI MONITORIZATI
Aer	Concentrațiile de poluanți în aerul ambiental în raport cu valorile limită pentru protecția populației, vegetației.
Apă	Valorile indicatorilor fizico - chimici din analizele organoleptice
Sol	Valorile produșilor poluatori la nivelul solului
Populația și sănătatea umană	Valorile parametrilor care se referă la zgomote și vibrații, precum și emisiile de poluanți în aer conform legislației în vigoare
Zgomotul și	Valoarea intensității surselor de zgomot și vibrații

vibrațiile

Monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului implică:

- verificarea acurateții respectării aplicării proiectului conform specificațiilor prevăzute și aprobate în documentația care a stat la baza evaluării impactului,
- verificarea eficienței măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit.

În acest sens, se vor face inspecții fizice care vor viza: amplasarea construcțiilor, materialele de construcții, depozitarea deșeurilor etc.

Se vor executa și măsurători asupra emisiilor folosind aparatură specifică și metode profesionale de prelucrare și interpretare. Unde este cazul se va aplica monitorizarea “on time”.