

- in zonele cu gradul III și IV de poluare se vor realiza lucrări de protecție anticorozivă modernă;
- Dupa realizarea LEA 110 KV Baia Mare – Budesti este necesara realizarea unei legaturi independente (pe stalpi separati) intre Baia mare III si racord Baia Sprie (Sisesti);
- inlocuirea treptata a izolatoarelor VKLS si VKLF cu vechime in instalatii mai mare de 20 de ani cu izolatoare clasice (sticla sau portelan) sau compozite, functie de zona de poluare;
- inlocuirea treptată a întrerupătoarelor 10-110-400 KV și IUP-123 KV cu întrerupătoare cu hexaflorură de sulf (SF6) sau vid.

La nivelul stațiilor de transformare se vor propune următoarele lucrări:

- in stația Baia Mare I (110/35/20/6/10 KV) se va înlocui cea de a doua unitate trafo cu trei înfășurări și pierderi de mers în gol mari (transformatorul 110/35/6 KV se va înlocui cu un trafo 110/6 KV, iar liniile de 35 KV vor trece la 20 KV);
- in stația Horea se vor realiza lucrări de modernizări și re tehnologizări prin înlocuirea celulelor actuale de medie tensiune cu celulele în mediu SF6 sau vid, în vederea trecerii la tensiunea de 20 KV (în loc de 6 KV);
- preluarea necesarului sporit de energie, fara modificarea elementelor esentiale si a caracteristicilor tehnico – constructive principale ale retelelor existente. Amplasarea definitiva a noilor obiective energetice, va fi stabilita de catre proiectantul de specialitate al distribuitorului de energie electrica.

Extinderi ale rezidentialului

Pentru o locuinta individuala de dimensiuni medii (<5 camere de locuit) care nu utilizeaza energia electrica pentru prepararea apei calde, incalzire sau prepararea hranei, potrivit anexei 2 la P132-2003, la o putere instalata P_i de 20 kw, puterea activa de calcul P_c variaza intre 3,5 kW (minim) si 4 kW (maxim) iar puterea absorbita, P_{abs} la nivelul anului 2025 va fi de 1,26 kW .

Necesarul de putere ce trebuie asigurat la nivelul postului de transformare pentru o locuinta din mediul urban este, potrivit anexei 5 din P132-2003.

$$P_{C2} = K_{si} \cdot \sum_{n=1}^n P_{C1n}, \text{ unde coeficientul de simultaneitate } K_{si} = 0,85'$$

Zona de extindere cu destinatie comert-servicii:

Puterea instalata de calcul orientativa pentru consumatori tertari din mediul urban este, potrivit tabelului 2 din anexa 2 la P132-2003

- $P_c = 75-100 \text{ w/mp}_{su}$ cu un factor de utilizare $K_u = 0,80$ pentru comert si
- $P_c = 120-200 \text{ w/mp}_{su}$ cu un factor de utilizare $K_u = 0,90$ pentru birouri

Necesarul de putere ce trebuie asigurat la nivelul postului de transformare pentru o zona comerciala este, potrivit anexei 5 din P132-2003:

$$P_{c2} = K_{si} \cdot \sum_{n=1}^{n_{\text{fl}}} P_{c1n}, \text{ unde coeficientul de simultaneitate } K_{si} = 0,85$$

Pentru zona de extindere cu destinatie comert – servicii, puterea instalata de calcul orientativa pentru consumatori tertari din mediul urban este, potrivit tabelului 2 din anexa 2 la P132 – 20003:

- $P_c = 75 - 100 \text{ w/mp}_{su}$ cu un factor de utilizare $K_u = 0,80$ pentru comert si
- $P_c = 120 - 200 \text{ w/mp}_{su}$ cu un factor de utilizare $K_u = 0,90$ pentru birouri.

Necesarul de putere ce trebuie asigurat la nivelul postului de transformare pentru o zona comerciala este, potrivit anexei 5 din P132 – 2003:

$$P_{c2} = K_{si} \cdot \sum_{n=1}^n P_{c1n}, \text{ unde coeficientul de simultaneitate } K_{si} = 0,85$$

□

A.12.3.8. Alimentarea cu gaze naturale

Reabilitarea retelei de distributie a gazelor naturale combustibile. Aceasta se realizeaza prin:

- Inlocuirea tuturor tronsoanelor uzate fizic si moral atat datorita duratei prelungite de exploatare cat si a celor neexecutate conform normelor in vigoare (materiale necorespunzatoare, personal de executie cu o slaba calificare sau neinteresat) si unde apar avari, defectiuni sau plangeri privind alimentarea cu gaze naturale neasteptat de dese (str.Grivita, cartierul Ferneziu).
- Creșterea capacitatii de transport a gazelor naturale către zonele dezavantajate prin introducerea de conducte cu diametre superioare in rețeaua de mediu presiune. Astfel o portiune de circa 5 Km de conducta cu diametrul Dn150 se va inlocui cu o conducta cu diametrul Dn250. O alta porțiune de circa 1 Km de conducta cu diametrul Dn80 se va inlocui cu o conducta cu diametrul Dn150 (prima etapa).
- Cresterea capacitatii de transport a gazelor naturale catre zonele dezavantajate, extinderea rețelei de medie presiune, prin introducerea de conducte cu diametrul Dn150 pe o lungime de circa 2,5 km (a doua etapa).
- Posibilitatea de inlocuire a conductei de transport a gazelor de medie presiune din cartierul Ferneziu cu diametrul Dn150 cu o conducta avand diametrul Dn250, pe o lungime de circa 3.750 km (a treia etapa).
- Renuntarea la conceptiile inechite privind materialele si tehnologia de executie a lucrarilor in domeniul gazelor naturale, in realizarea conductelor de distributie a gazelor naturale combustibile, transportul gazelor naturale, cat si in intretinerea rețelei de distributie a gazelor naturale, si promovarea ultimelor descoperiri in domeniu.
- In executia noilor tronsoane trebuiesc introduse pe langa tevi realizate din materiale noi, cum ar fi polietilena si noi tehnologii specifice (lipire si etansare la cald), armaturi cu proprietati bune de etansare si care nu introduc pierderi

de presiune, instrumente de contorizare moderne la consumator, dar si la distributie, filtre si regulatoare de presiune moderne, elemente de monitorizare si urmarire a retelei de distributie.

- Monitorizarea retelei de gaze naturale, atat a transportului si distributiei pentru a observa in timp util defectiunile si proasta functionare, eventual furturile, cat si a proceselor de reglare si transformare din inalta in medie presiune si din medie in joasa presiune. Inregistrarea periodica a calitatii gazelor naturale primite din sistemul de distributie national, cat si a calitatii gazelor naturale livrate catre consumatori pentru a putea intervenii in timp real in cazul deteriorarii acestei calitati fata de normele stabilite.

Renuntarea si obligarea firmelor executante a retelelor de distributie a gazelor naturale de a nu mai utiliza armaturi si aparate / instrumente clasice, sau neomologate de catre organismele abilitate.

- Reabilitarea capacitatii de livrare a gazelor naturale se realizeaza prin:
 - Stabilirea unor parametrii foarte stricti, specificati in contracte, intre beneficiarii alimentarii cu gaze naturale combustibile (consumatorii reprezentati de catre administratia locala, sau grupuri de consumatori reprezentati de asociatiile de locatari organizate sub forma juridica sau nu) si regia locala de distributie si de furnizare a gazelor, dar si obligatiilor conform legilor in vigoare ale beneficiarilor, cat si penalizarile, amenzile si drepturile reciproce ale partilor;
 - Stabilirea prin contracte ferme a tuturor parametrilor de furnizare a gazelor naturale catre regia locala de distributie din sistemul national de distributie. Specificarea penalitatilor, amenzilor si drepturilor ce decurg din incalcarea contractului, respectiv prin nerespectarea parametrilor de furnizare a gazelor naturale.

A.12.3.9. Alimentarea cu energie termica

Alimentarea cu caldura a municipiului Baia Mare este strâns legata de alimentarea cu gaze naturale, acestea constituind principalul combustibil utilizat, circa 85% dintre gospodariile fiind racordate la rețeaua de gaze, ponderea acestora urmând să crească în următorii ani.

Sistemele de baza in alimentarea cu căldură ale Municipiului Baie Mare, in prezent, sunt urmatoarele:

- Prin centrale termice cu caracter individual apartinand diferitelor persoane fizice sau juridice si care deservesc locuinte sau sedii individuale;
- Local cu sobe cu gaze naturale;
- Local cu sobe alimentate cu combustibil solid, cărbuni si lemne.

Centralele termice individuale, de bloc, casa scării, locuinte individuale sau clădiri socioculturale echipate cu cazane noi, moderne, cu randament ridicat si cuplate cu arzatoare complet automatizate ce functioneaza cu gaze naturale la presiune joasa sunt singurele ce asigura un confort optim, consumul de gaze fiind mult redus comparativ cu clădirile similare dar racordate la centralele termice de cartier. In putine cazuri sunt si centrale termice pe lemne sau electrice. Avand in

vedere fondul forestier bogat este recomandata incurajarea utilizarii centralelor individuale alimentate cu deseuri de lemn.

Consumatorii individuali care utilizeaza combustibil solid reprezintă circa 15% din totalul consumatorilor fiind preponderente in localitatile apartinătoare Firiza, Blidari si Valea Neagra. Pentru gospodăriile care utilizeaza combustibil solid, din cauza puterii calorice scăzute a combustibilului si a instalatiilor precare de ardere, randamentul de productie a energiei termice este extrem de scăzut. In plus, continutul ridicat de oxizii de sulf din gazele de ardere (in cazul cărbunelui) si cantitatea mare de cenusa reziduala pot sa genereze impact negativ asupra mediului inconjurator.

A.12.3.10. *Rețele de comunicatii*

In ceea ce privesc rețelele de comunicatii se propun in cadrul prezentului PUG urmatoarele:

- ❑ Imbunatatirea semnalului de telefonie mobila in zonele municipiului;
- ❑ Desfiintarea rețelelor aeriene, in primul rand in zona centrala a municipiului;
- ❑ Amplasarea tuturor cablurilor noi in canalizatii subterane care au capacitatea de a primi alte rețele;
- ❑ Mutarea cablurilor aeriene in subteran, in canalizatii comune (in prima etapa in zona centrala si in zone cu strazi cu profil insuficient);
- ❑ Modernizarea rețelelor CATV pentru imbunatatirea calitatii semnalului;
- ❑ Extinderea transmisiei digitale si HD a semnalului TV;
- ❑ Pentru imbunatatirea serviciilor telefonice se vor rezolva problemele legate de infiltrarile de apa in canalizatiile telefonice, iar in proiectarea noilor rețele se va da o atentie deosebita evitarii posibilitatii acestor infiltrari din rețelele de apa – canal.

A.12.3.11. *Obiective de utilitate publica*

Obiectivele de utilitate publica – obiective care apartin domeniului public si sunt supuse regimului de drept public institutii si servicii publice – organismele care asigura administrarea, apararea teritoriului, a vietii si bunurilor persoanelor fizice, precum si satisfacerea necesitatilor de instruire, cultura, sanatate si ocrotire sociala si asigurarea fondurilor necesare, la nivelul unei localitati acestea au caracter de unicat sau pot avea si o retea functionala prin care se asigura difuzarea serviciilor in teritoriul localitatii (posta, politie, protectie contra incendiilor, protectie civila etc.), sunt finantate de la bugetul public national si local, iar majoritatea cazurilor personalul angajat are statutul de functionar public.

Structura acestor categorii cuprinde urmatoarele:

- ❑ Institutii publice cu caracter judetean / regional (de nivel supramunicipal);
- ❑ Institutii publice de nivel local (municipal, de cartier, complex rezidential).

Conform CAEN lista serviciilor publice cuprinde pe tipuri de activitati, integral sau partial, urmatoarele categorii:

- H – comert (rutier, feroviar, naval);
- J – transporturi (rutier, feroviar, naval);
- K – posta, telecomunicatii, audio vizual;
- L – activitati financiar bancare;
- N – administratie publica si asistenta sociala obligatorie;
- O – invatamant (gradinite, scoli, licee + scoli profesionale + grupuri scolare, scoli, + crese + gradinite + licee speciale, invatamant superior);
- M – cercetare proiecte;
- P – spitale, sanatorii, azile, policlinici, dispensare, crese, leagane de copii, case de copii;
- R – cultura, culte, baze si complexe sportive, agrement;
- T – activitati ale organizatiilor si organismelor extrateritoriale.

A.12.3.11.1. Domenii prioritare pentru municipiu

La nivel supramunicipal:

- Administratie publica si asistenta sociala de nivel supramunicipal (judetean, regional);
- Transport / conexiuni in teritoriu;
- Sanatate cu servire la nivel judetean (spital de urgenta, extindere specialitati spital judetean, cabinete medicale de specialitate);
- Serviciu de interventii de urgenta;
- Institutii la nivelul euroregiunii;
- Institutii culturale (teatru, filarmonica, muzee etc.);
- Invatamant liceal;
- Invatamant superior.

La nivel municipal:

- Invatamant de toate gradele – prescolar, primar, gimnazial, liceal, profesional, postliceal, superior;
- Sanatate: asistenta primara, de specialitate, de urgenta;
- Asistenta medico – sociala;
- Asistenta sociala;
- Organizarea de pietre agroalimentare;
- Paza si protectia cetateanului;
- Institutii culturale;
- Petrecerea timpului liber (locuri de joaca, cluburi ale elevilor, cluburi sportive, asociatii pentru sport de masa, cluburi ale varstnicilor etc.).

A.12.4. Intravilan propus, zonificare functionala, bilant teritorial

Municipiul Baia Mare are o suprafata a teritoriului administrative de **23.573 ha**. Teritoriul intravilan existent este de **3522, 10 ha**. Suprafata intravilanului propus prin prezentul PUG este de **4470.50 ha**.

A.12.5. Observatii generale

- Propunerea de extindere a intravilanului este orientata spre zona de agrement traditionala a orasului (in partea de N) si spre S – E (vecinatatea cu Grosi, Baia Sprie);
- O parte insemnata din zona industriala din est a fost conevartita la alte functiuni (zone mixte), dezvoltarea noilor industrii va trebui sa raspunda imperativelor de protectia mediului;
- Zona adiacenta transportului feroviar se va afla sub interdictie de construire;
- Este propusa o structurare si o ierarhizare a tramei stradale in partea de S-V;
- Caracteristica generala a propunerilor poate fi considerata “mixitatea”. Zone intinse au caracter mixt. Acesta deriva fie, din nevoia de revitalizare prin insertia functiunilor compatibile cu industria, fie, in cazul unor zone reconstruite, din dorinta de a acorda o mai mare libertate in insertiile viitoare.

A.12.6. Intravilan

Suprafata teritoriului intravilan al municipiului Baia Mare este actualmente de **3522, 10 ha**.

Suprafata intravilanului propus prin prezentul PUG este de **4470.50 ha**.

A.12.7. Zonele de locuit

In ansamblu, zona de locuit va ocupa **1727, 08 ha**, reprezentand 38, 63% din intravilan.

A.12.7.1. Zonele de locuinte colective

Terenul destinat exclusiv locuintelor colective este de **252, 65 ha**, reprezentand 5, 65% din intravilan.

A.12.7.2. Zonele de locuinte individuale

Potrivit dorintei autoritatilor locale, cea mai mare parte a zonei de locuit este destinata locuintelor joase, in primul rand celor individuale, dar se admit si locuinte colective mici. Suprafata rezervata acestora este de **1473, 70 ha**.

A.12.7.3. Zonele de locuire mixta

Reprezinta zone in care sunt mixate diferite tipuri de locuire sau locuirea este mixata cu alte functiuni compatibile in ansamblu. Compatibilitatea functionala nu inseamna neaparat complementaritate sau juxtapunere.

Agricol/locuinte individuale-sunt cuprinse in general zonele de extindere din partea de S-E a municipiului, dar si in V, N-V.

Teren neconstruit/locuinte individuale-sunt in general terenuri slab construite, dispuse punctual in cadrul orasului.

Industrie/locuinte individuale – sunt dispuse in proximitatea platformelor industriale;

Locuinte individuale/Locuinte vacanta agrement si Agricol/ Locuinte vacanta agrement sunt in general dispuse in zone de extindere sau restructurare , cu precadere in partea de N. Sunt zone in care se realizeaza locuire, de regula individuala, cu confort ridicat si in zone puternic plantate.

Teren neconstruit/locuinte colective medii si Teren neconstruit/locuinte colective medii sunt zone aflate in restructurare, in vecinatatea locuintelor colective medii si inalte.

Educatie/locuinte medii+parcuri/gradini si locuinte dens. normala/locuinte medii+parcuri/gradini - sunt in general zone existente situate in proximitatea zonei centrale.

A.12.7.4. Zona de comert - servicii

Este reprezentata de imobile cu destinatie comerciala. Ocupa in total **596, 16 ha** reprezentand un procent de 13, 34 % din intravilan.

A.12.7.4.1. Zona mixta incluzand comert - servicii

Teren neconstruit/comert servicii, industrie/comert servicii, agricol/comert servicii, gospodarie comunal/comert servicii- sunt zone in general supuse unei operatiuni urbane (restructurare, conversie functionala, etc.), detalierea reglementarilor urmand sa fie data prin PUZ.

A.12.7.5. Zona de activitati productive si depozitare

Zona productie/depozitare, parc tehnologic ocupa o suprafata de **303, 04 ha**, reprezentand 6.78 % din intravilan.

Zonele mixte derivate de aici sunt industrie/productie depozitare, agricol/productie /depozitare, agricol/productie/depozitare+ comert servicii, industrie/ productie /depozitare+comert servicii, teren neconstruit/ productie /depozitare+comert servicii, locuinte densitate normala/ productie /depozitare+comert servicii. Acestea sunt situate in cele 3 foste mari zone industriale ale orasului si sunt destinate principal activitatilor logistice, serviciilor pentru industrie si transporturi, comertului si serviciilor cu raza mare de servire.

A.12.7.6. Zone cu echipamente publice

Echipamentele publice sunt concentrate in general in zona centrala si in mijlocul cvartalelor de locuinte colective. Suprafata destinata acestora este de **87, 21 ha**, insemnand 1.95 %.

A.12.7.7. Zona cailor de comunicatie

Zona cailor de comunicatie si transport in cadrul intravilanului se intrepătrunde cu celelalte zone functionale, fiind de fapt factorul de legatura între ele.

Zona cailor de comunicatie la nivelul municipiului ocupa **580, 87 ha**, reprezentand 12, 99% din totalul intravilanului, si cuprinde urmatoarele tipuri:

- căi rutiere 551, 79 ha și parcuri **2, 21 ha**;

- căi ferate și spațiile aferente **26, 87 ha**.

A.12.7.8. Zona spatiilor verzi, sport, agrement si protectie

Spatiile verzi sunt propuse a ocupa **887, 14 ha**, reprezentand 19, 84% din intravilan.

Suprafata totala este repartizata astfel:

- sport agrement – **636, 02 ha**;
- terenuri forestiere in intravilan (paduri) - **4, 94ha**;
- zone de spatii verzi specializate - **14, 11 ha**;
- parcuri si gradini – **69, 35 ha**;
- alte spatii verzi – **167, 66 ha**.

A.12.7.9. Zona constructiilor tehnico - edilitare

Zona cuprinde suprafetele destinate echiparii tehnico-edilitare si de gospodarie comunala (inclusiv cimitire).

Pentru gospodarie comunala avem un procent de 0.61 % din intravilan, reprezentat de **27, 08 ha**, iar pentru cimitire 0.67% cu **30,15 ha**.

A.12.7.10. Zona terenurilor cu destinatie speciala

Această zonă în suprafață de **20,94 ha** cuprinde sedii ale unitatilor Ministerului de interne, SRI., Ministerul Apararii Nationale detine in administrarea sa uramtoarele imobile: 2534, 2735, 3259 si 3209 si 2555, care se afla in afara limitei administrative a municipiului Baia Mare.

A.12.8. Bilant teritorial propus prin prezentul PUG

In tabelul de mai jos este prezentat bilantul teritorial propus prin prezentul PUG.

Tabel nr. 35, 36 – Bilant teritorial intravilan propus si bilant spatii verzi cf. OUG nr. 114/2007

Nr. crt.	BILANȚ ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ	EXISTENT		PROPUS		EXTINDERI
	FUNCȚIUNI	SUPRAFAȚĂ [HA]	SUPRAFAȚĂ [%]	SUPRAFAȚĂ [HA]	SUPRAFAȚĂ [%]	SUPRAFAȚĂ [HA]
1	CENTRU ISTORIC NUCLEU PROTEJAT	34,90	00,99	33,17	00,74	-1,73
2	CENTRU CIVIC [-ZONĂ CENTRALĂ/ ZONĂ PROTEJATĂ ÎN AFARA NUCLEULUI (ISTORIC)]	101,40	02,88	96,63	02,16	-4,77
3	CENTRU CARTIER	00,00	00,00	21,76	00,49	21,76
4	LOCUINȚE INDIVIDUALE	754,40	21,42	1473,70	32,96	719,3
5	LOCUINȚE COLECTIVE	253,38	07,19	252,65	05,65	-0,73
6	ECHIPAMENTE PUBLICE	92,62	02,63	87,21	01,95	-5,41
7	COMERT/SERVICII	102,78	02,92	596,16	13,34	493,38
8	PRODUCȚIE/DEPOZITARE/PARC TEHNOLOGIC	594,58	16,88	303,40	06,79	-291,18
9	GOSPODĂRIE COMUNALĂ	26,40	00,75	27,08	00,61	0,68
10	CIMITIRE	22,50	00,64	30,15	00,67	7,65
11	SPAȚII VERZI- SPORT/AGREMENT	15,90	00,45	636,02	14,23	
12	-SPECIALIZATE/	11,10	00,32	14,11	00,32	
13	-PARCURI+ GRĂDINI	25,10	00,71	69,35	01,55	
15	-ALTE SPAȚII VERZI]	15,37	00,44	167,66	03,75	
16	TOTAL SPAȚII VERZI	67,47	01,92	887,14	19,84	819,67
17	PADURE	54,20	01,54	04,94	00,11	-49,26
19	TERENURI DESTINAȚIE SPECIALĂ	21,80	00,62	20,94	00,47	-0,86
20	CIRCULAȚII RUTIERE	479,81	13,62	551,79	12,34	71,98
21	PARCĂRI	00,00	00,00	02,21	00,05	2,21
23	CĂI FERATE	75,35	02,14	26,87	00,60	-48,48
24	APE	60,10	01,71	54,70	01,22	-5,4
25	TEREN LIBER	780,41	22,16	00,00	00,00	-780,41
26	TOTAL TERITORIUL INTRAVILAN	3522,10	100,00	4470,50	100,00	948,4

Nr.crt.	BILANȚ SPAȚII VERZI conform OUG 114/2007	PROPUS	
	TIP DE TEREN	SUPRAFAȚĂ [HA]	SUPRAFAȚĂ [%]
1	SPAȚII VERZI PUBLICE CU ACCES NELIMITAT: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii plantate	153,18	15,86
2	SPAȚII VERZI PUBLICE DE FOLOSINȚĂ SPECIALIZATĂ (grădini botanice și zoologice, muzee în aer liber, parcuri expoziționale, zone ambientale și de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ)	14,11	01,46
3	SPAȚII VERZI PUBLICE DE FOLOSINȚĂ SPECIALIZATĂ (cele aferente dotărilor publice: creșe, grădinițe, școli, unități sanitare sau de protecție socială, instituții, edificii de cult, cimitire)	73,76	07,64
4	SPAȚII VERZI PUBLICE DE FOLOSINȚĂ SPECIALIZATĂ (baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță)	212,01	21,95
5	SPAȚII VERZI PENTRU AGREMENT (baze de agrement, poli de agrement, complexuri și baze sportive)	424,02	43,90
6	SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA LACURILOR ȘI CURSURILOR DE APĂ	83,83	08,68
7	PĂDURI DE AGREMENT	04,94	00,51
8	TOTAL	965,85	100,00
			Suprafață spațiu verde/locuitor [mp/locuitor]
9	POPULAȚIA MUNICIPIULUI (conform rezultatelor provizorii ale Recensământului Populației și Locuințelor- 2011)	114925	84,04
10	POPULAȚIA MUNICIPIULUI (conform rezultatelor finale ale Recensământului Populației și Locuințelor- 2002)	137976	70,00

A.13. RELATIA CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

Propunerile de dezvoltare din cadrul Planului Urbanistic General au fost corelate cu elementele din Planul local de dezvoltare durabila a municipiului Baia Mare, Agenda 21, Strategia de Dezvoltare durabila a municipiului Baia Mare si Planul Integrat de Dezvoltare al municipiului Baia Mare, precum si o serie de planuri si proiecte aflate in curs de derulare.

Obiectivele acestor planuri si proiecte au rolul de a crea sistemul organizational pentru elaborarea profesionala a strategiilor de dezvoltare la nivel de competitivitate decizionala la nivel regional, investitii in munca, protectia mediului etc.

Tabel nr. 37 – Deosebiri intre abordarea Agenda Locala 21 (2002) si Strategia de Dezvoltare Durabila a Municipiului Baia Mare (2008)

Agenda Locala 21 Baia Mare (2002)	Strategia de Dezvoltare Durabila a Municipiului Baia Mare 2008
HABITAT	
<p>Agenda Locala 21 Baia Mare a luat in considerare problemele sectoriale, mai putin pe cele legate de teritoriu / cartiere si a lipsit gandirea adecvata privind spatiul public.</p> <p>Documentul a fost axat in principal pe tematicile de mediu, sociale si infrastructura urbana.</p> <p>Agenda Locala 21 Baia Mare a introdus in limbajul strategic sintagma „regenerare urbana” si s-au identificat urmatoarele zone prioritare:</p> <p>Centrul Istoric, Ferneziu, Vasile Alecsandri, Sasar, Valea Rosie si Valea Borcutului.</p> <p>Protectia mediului si regenerarea urbana au fost cuprinse intre obiectivele strategice majore de dezvoltare urbana.</p>	<p>Strategia 2008 a acordat o atentie speciala spatiului public si intre altele a necesitatii de a asigura spatii publice de buna calitate in cadrul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cartierelor de blocuri / zone rezidentiale; <input type="checkbox"/> “Brownfields”, adica in zonele industriale sau care au fost industriale; <input type="checkbox"/> Zonele verzi si spatiului pentru timpul liber; <input type="checkbox"/> Centrul istoric; <input type="checkbox"/> Malul Raului Sasar (atat la nivel local cat si zonal in cadrul S.U.B.M); <input type="checkbox"/> Strazi orasenesti si parcari; <input type="checkbox"/> Pietelor si cladirilor publice; <input type="checkbox"/> Locuintelor sociale; <p>Sunt identificate patru zone prioritare pentru regenerarea urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zona de Nord RomPlumb; <input type="checkbox"/> Zona de Est Phoenix Baia Sprie; <input type="checkbox"/> Centrul si Rivulus Dominarum; <input type="checkbox"/> Zona de Sud Vasile Alecsandri; <p>Strategia pentru accesibilitate si mobilitate: imbunatatirea infrastructurii de transport si a mobilitatii urbane prin dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, consolidarea rolului Aeroportului International Baia Mare, dezvoltarea sistemelor de transport intermodal, imbunatatirea mobilitatii urbane si a traficului urban.</p>

ECONOMIA	
In Agenda 21 din Baia Mare dimensiunea economica / competitivitate a lipsit ca obiectiv strategic	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Promovarea competitivitatii. <input type="checkbox"/> Dezvoltarea infrastructurii de sprijin pentru afaceri. <input type="checkbox"/> Promovarea inovarii si cercetarii in cadrul intreprinderilor. <input type="checkbox"/> Dezvoltarea masurilor active de ocupare. <input type="checkbox"/> Ameliorarea eficientei energetice, diminuare a emisiilor poluante, utilizare a energiilor alternative si a transportului public nepoluant.
SOCIETATE	
In Agenda 21 din Baia Mare coeziunea sociala, solidaritate intre comunitati si reducerea saraciei a fost cuprinsa intre obiectivele strategice majore de dezvoltare urbana.	<p>Fenomenele de scadere demografica si imbatranire a populatiei sunt studiate pentru a anticipa nevoile de asistenta sociala si a dimensiona corect serviciile publice relevante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dezvoltarea sectorului educatiei si formarii profesionale. <input type="checkbox"/> Dezvoltarea sectorului serviciilor de asistenta sociala. <input type="checkbox"/> Dezvoltarea sectorului asistentei sanitare. <input type="checkbox"/> Promovarea economiei sociale. <input type="checkbox"/> Dezvoltarea sectorului cultural.
COOPERARE TERITORIALA	
In cadrul Agenda 21 din Baia Mare nu a fost abordata dimensiunea cooperarii teritoriale.	Baia Mare conduce si preia dezvoltarea zonei sale de influenta (Baia Mare, SUBM, Muntii Gutinului, cooperarea strategica cu Satu Mare si zonele transfrontaliere), si integreaza relatiile urban – rural.
CAPACITATE ADMINISTRATIVA	
In cadrul Agenda 21 Baia Mare s-au prevazut „masuri pentru ranforsarea capacitatii institucionale” care au tintit si planificarea urbana	<p>Dezvoltarea capacitatii administrative.</p> <p>Planificarea Strategica Urbana va tina trei dimensiuni: regionala, municipala, si sub – Urbana (cele 13 cartiere). Se vor elabora si se vor actualiza in timp atat strategiile sectoriale cat si teritoriale la toate nivelele de interes: de la nivelul de cartier la nivelul de municipiu, respectiv la nivelul de teritoriu de influenta regionala.</p>

Referitor la proiectele aflate in curs de derulare in municipiul Baia Mare acestea sunt prezentate dupa cum urmeaza:

Tabel nr. 38 - Proiecte aflate in curs de derulare in municipiul Baia Mare

Domeniu	Titlu proiect	Forma de finantare
Accesibilitate si mobilitate	Dezvoltarea infrastructurii urbane necesare realizarii unui cartier social in zona de est a Municipiului Baia Mare	Programul Operational Regional – Axa 1
	Cresterea accesibilitatii urbane prin modernizarea Str. Granicerilor din Municipiul Baia Mare	Programul Operational Regional – Axa 1
	Infintarea retelei de drumuri forestiere a	Fondul European Agricol de

	Municipiului Baia Mare – finantat prin Fondul European Agricol de Dezvoltare Rurala	Dezvoltare Rurala – Masura 1.2.5.
	Imbunatatirea transportului public urban prin extinderea retelei de troleibuz si a infrastructurii aferente in cartierul Vasile Alecsandri	Programul Operational Regional – Axa 1
	Modernizarea infrastructurii de stationare auto urbana prin implementarea retelei de parcuri supra – etajate in Municipiul Baia Mare	Parteneriat public privat
	Realizarea Centurii sud – estice de tranzit a municipiului Baia Mare	Programul Operational Regional – Axa 1
	Quality management tool for Urban Energy efficient Sustainable Transport - QUEST	Intelligent Energy Europe (IEE)
Calitatea vietii	Dezvoltarea Parcului Fotovoltaic “Energiiile Viitorului” in municipiul Baia Mare	Programul Operational Sectorial de Mediu – Axa 4
	Elaborarea Studiilor de specialitate si a Planului de Management pentru aria protejata “Coloanele de la Limpede” Baia Mare	Programul Operational Sectorial de Mediu – Axa 4
	Reimpadurirea si asigurarea conditiilor de regenerare a zonelor forestiere afectate de poluarea industriala in Municipiul Baia Mare	Programul National de Dezvoltare Rurala – Axa 1
	Reabilitarea ecologica a Rezervatiei de castan comestibil – Sit Natura 2000	Programul LIFE Natura
	Initierea implementarii managementului integrat al rezervatiei de castan comestibil Baia Mare si al sitului Natura 2000 - ROSCI 0003	Programul Operatinal Sectorial de Mediu – Axa 4
	Imbunatatirea mediului in Ivano – Frankivsk si regiunea invecinata prin aplicarea de tehnologii sanatoase din punct de vedere al mediului in managementul deseurilor solide municipale pe baza experientei orasului Baia Mare	PO de Cooperare Transfrontaliera Ungaria – Slovacia – Romania – Ucraina 2007 - 2013
	Dezvoltarea si sistematizarea infrastructurii de comunicatii urbane in municipiul Baia Mare	Parteneriat public - privat
	Eficientizarea energetica a cladirilor publice si private din Municipiul Baia Mare prin optimizarea dezvoltarii pe verticala a cladirilor inalte si dezvoltarea retelei urbane de utilizare a energiei fotovoltaice	Parteneriat public - privat
	Carbon Aware Travel Choice (CATCH) – “Alegerea calatoriilor nedauatoare climei”	Programul de lucru pentru cooperare FP7
	Enabling Climate Information Services for Europe,	Programul de lucru pentru

	ECLISE	cooperare FP7 si Programul de Mediu al Comisiei Europene
Rețele ecologice si spatiul public	Dezvoltarea eco – rețelei urbane si a infrastructurii de agrement urban in cartierul Vasile Alecsandri	Programul Operational Regional – Axa 1
	Cresterea calitatii vietii urbane prin amenajarea Parcului Public Central	Programul Operational Regional – Axa 1
Mediul de afaceri	Dezvoltarea infrastructurii Parcului Industrial si Logistic “GreenLogic Park Baia Mare”	Programul Operational Regional – Axa 1
	Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale CUPROM	Program Operational Sectorial de Mediu – Axa 2
	Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale ROMPLUMB	Programul Operational Sectorial de Mediu – Axa 2
	Dezvoltarea Parcului Tehnologic pentru Cercetare – Inovare in domeniul tehnologiilor regenerabile – Polul de Competitivitate Baia Mare	Programul Operational Sectorial Cresterea Competitivitatii Economice – Axa 1
	Infiintarea si operationalizarea Centrului de transfer tehnologic pentur resurse regenerabile – Polul de Competitivitate Baia Mare	Programul Operational Sectorial Cresterea Competitivitatii Economice – Axa 1
	Dezvoltarea rețelei transfrontaliere de cercetare, dezvoltare, inovare in domeniul resurselor regenerabile – Polul de Competitivitate Baia Mare	Programul Operational Sectorial Cresterea Competitivitatii Economice – Axa 1
	Realizarea Centrului National de Informare Turistica Baia Mare	Programul Operational Regional – Axa 5
	Sustainable and Equipped Productive Areas (SEPA)	Fondul Sud Est European (Programul de Cooperare Transnationala)
	Interoperable Smart City services through an Open Platform for urban Ecosystems, i - SCOPE	ICT PSP Objective Masura 5.1 – Open Innovationa for Internet – enable services in “smart” cities
Zone de regenerare urbana	Elaborarea Strategiei de Dezvoltarea Urbana a Municipiului Baia Mare 2.050	Programul Operational Dezvoltarea Capacitatii Administrative
Serviciile publice pentru cetateni	Modernizarea si extinderea Centrului Social pentru persoanele cu dizabilitati “Phoenix”	Programul Operational Regional – Axa 1
	Implementarea sistemului de monitorizare si interventie rapida in cartierul Vasile Alecsandri	Programul Operational Regional – Axa 1
Rețele culturale si sociale	Casa Iancu de Hunedoara – Centru Inter Cultural pentru Tineret	Programul Operational Regional – Axa 1

	Reabilitarea si promovarea identitatii culturale si istorice a Pietei Cetatii – Turnul Stefan	Programul Operational Regional – Axa 1
	Extinderea Colegiului Economic Nicolae Titulescu (CENT) Baia Mare	Programul Operational Regional – Axa 3
	Reabilitare, Modernizare, Extindere Corp Multifunctional Colegiul National Gheorghe Sincai Baia Mare	Programul Operational Regional – Axa 3

In ceea ce privesc principalele directii de dezvoltare urmarite in vederea obtinerii finantarii prin fonduri structurale europene in perioada 2014 – 2020, situatia in municipiul Baia Mare este prezentata in tabelul de mai jos.

Tabel nr. 39 – Directii de dezvoltare in vederea obtinerii finantarii prin fonduri structurale europene (2014 – 2020)

Obiective strategice	Domenii majore de interventie	Directii de actiune
Anticiparea si satisfacerea cererii comunitatii pentru accesibilitate si mobilitate	Imbunatatirea infrastructurii de transport si a mobilitatii urbane	<p>Conectarea SUBM la coridoare nationale de transport (drum expres, expres Petea – BM Borsa)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finalizarea soselei de centura <p>Modernizarea drumurilor orasenesti</p> <p>Extinderea retelei de drumuri in zonele izolate ale orasului</p> <p>Modernizarea si dotarea infrastructurii aeroportului Baia Mare</p> <p>Dezvoltarea punctelor de transport intermodal</p> <p>Dezvoltarea retelelor de conectivitate teritoriala cu vecinatatile si spatiul European</p> <p>Cresterea accesibilitatii urbane prin reabilitarea si modernizarea infrastructurii de transport si a transportului in comun in cadrul intregului Sistem Urban Baia Mare</p> <p>Crearea retelelor de parcuri supraetajate si promovarea centrelor rezidentiale comerciale sau de servicii</p> <p>Ecologizarea sistemului transportului public</p> <p>Asigurarea iluminatului public</p> <p>Asigurarea unui transport eficient intre zonele rezidentiale si locul de munca</p>
Anticiparea si satisfacerea	Imbunatatirea calitatii vietii prin	Securizarea accesului la apa potabila la

<p>cererii comunitatii pentru un mediu curat si sanatos, cu servicii publice eficiente si prezervarea resurselor naturale</p>	<p>dezvoltarea si modernizarea infrastructurii primare si conservarea mediului inconjurator</p>	<p>standarde europene in SUBM (finalizarea acumularii Runcu, reabilitarea si dezvoltarea sistemului de apa potabila)</p> <p>Dezvoltarea sistemului de epurare a apelor uzate</p> <p>Regularizarea si ecologizarea cursurilor de apa</p> <p>Promovarea unui management eficient al resurselor de apa si asigurarea calitatii apei in cadrul ciclului natural</p> <p>Dezvoltarea sistemelor integrate de management al deseurilor, valorizarea resurselor prin reutilizare</p> <p>Dezvoltarea colectarii selective a deseurilor la nivelul SUBM</p> <p>Realizarea bilantului, inchiderea depozitelor de deseuri industriale</p> <p>Crearea unor statii pilot pentru generarea energiei geo – termice</p> <p>Promovarea de bio – tehnologii si echipamente pentru sisteme de productie a energiilor alternative</p> <p>Reabilitarea siturilor poluate istoric</p> <p>Crearea unor centuri verzi</p> <p>Promovarea eco – turismului, a turismului stiintific si a eco – activitatilor in arii protejate extinse, administrate profesional</p> <p>Cooperarea teritoriala pentru conservarea resurselor naturale si zonelor protejate</p> <p>Crearea ecosistemelor comunitare urbane</p>
<p>Anticiparea si satisfacerea cererilor pentru utilizarea spatiului de catre comunitatile locale in Baia Mare si in localitatile invecinate intr-un mod sustenabil, prin utilizarea si remodelarea spatiului public si privat</p>	<p>Imbunatatirea mediului urban prin dezvoltarea spatiilor publice si a retelelor ecologice pentru cetateni</p>	<p>Amenajarea spatiului public</p> <p>Dezvoltarea si modernizarea pietelor de alimente pe cartiere</p> <p>Dezvoltarea locurilor de joaca pentru copii</p> <p>Dezvoltarea mobilierului urban de uz public</p> <p>Dezvoltarea biodiversitatii urbane, asigurarea conditiilor naturale de habitat – dezvoltarea Retelelor Verzi Intraurbane</p>
<p>Diversificarea economiei locale, inclusiv prin dezvoltarea turismului si a economiei bazate pe cunoastere, pe baza de</p>	<p>Promovarea cresterii economice si expansiunii urbane</p>	<p>Crearea unor parcuri industriale, inclusiv prin refunctionalizarea terenurilor industriale dezafectate</p> <p>Cooperarea teritoriala pentru crearea</p>

<p>resurse naturale si potentialul de inovare</p>		<p>infrastructurii de sprijin pentru afaceri</p> <p>Crearea unui brand turistic pentru orasul Baia Mare si SUBM</p> <p>Conservarea capitalului/patrimoniului cultural existent, asigurarea infrastructurii si serviciilor necesare valorizarii acestuia in special reabilitarea cladirilor istorice si punerea in valoare a identitatii colective a spatiului mostenit</p> <p>Crearea unor circuite si parcuri eco – turistice (circuite pentru pescuit sportiv, trasee in rezervatii naturale, amenajarea parcurilor urbane si periurbane etc.).</p>
<p>Dezvoltarea urbana integrata si consolidarea sistemului urban Baia Mare</p>	<p>Dezvoltarea urbana si periurbana</p>	<p>Reabilitarea spatiilor industriale si promovarea zonelor de expansiune economica prin remodelarea infrastructurii de acces si dezvoltarea noilor utilitati in concordanta cu planurile de dezvoltare economica.</p> <p>Dezvoltarea fondului social rezidential</p> <p>Asigurarea cu infrastructura publica si utilitati a intregului spatiu rezidential si economic, in concordanta cu politica de expansiune teritoriala municipala si in cadrul Sistemului Urban Baia Mare</p> <p>Reabilitarea si modernizarea drumurilor orasenesti / reabilitarea energetica a cladirilor / crearea unor centre de sprijin pentru afaceri sau de dezvoltare sociala</p> <p>Asigurarea dezvoltarii armonioase a tesutului urban, prin alocarea unei identitati specifice constructive fiecarei zone functionale.</p>
<p>Satisfacerea cererii comunitatii pentru servicii publice, educationale, de asistenta sociala si sanitara, eficiente, pentru promovarea dezvoltarii resurselor umane si a incluziunii sociale</p>	<p>Promovarea incluziunii sociale prin dezvoltarea infrastructurii si sericiilor sociale si sanitare</p>	<p>Modernizarea si extinderea retelei scolilor VET</p> <p>Dezvoltarea campusurilor educationale specializate</p> <p>Dezvoltarea infrastructurii sociale (azile de noapte, centre de zi, centre pentru persoanele varstnice)</p> <p>Modernizarea si dotarea infrastructurii sanitare</p>
<p>Dezvoltarea serviciilor culturale si sociale moderne in cadrul unui pact social</p>	<p>Consolidarea retelelor culturale, guvernantei si coeziunii sociale</p>	<p>Conservarea capitalului / patrimoniului cultural existent, asigurarea infrastructurii si serviciilor necesare valorizarii acestuia in special reabilitarea cladirilor istorice si punerea in valoare a identitatii colective a</p>

		<p>spatiului mostenit</p> <p>Dezvoltarea retelei Centrelor Comunitare – poli sociali de cartier – furnizoare de servicii comunitare tuturor categoriilor de cetateni.</p>
--	--	---

A.13.1.1. *Proiecte aflate in portofoliul Municipiului Baia Mare*

In cele ce urmeaza sunt prezentate si descrise proiectele aflate in portofoliul Municipiului Baia Mare:

- **1) Dezvoltarea infrastructurii de comunicatii electronice** rapide in municipiul Baia Mare – CityCOMM: Retea de comunicatii regionala BroadBand: Cluj- Baia Mare Conectare zone izolate Rural_Urban, Conectare inter_CityNET, realizarea si reabilitarea infrastructurii subterane necesare pentru cablarea retelei de comunicatii electronice rapide, crearea centrelor nodale de comunicatii si implementarea retelei de fibra optica subterana. Stadiul implementarii: idee de proiect depusa ca si portofoliu la o posibila finantare din partea Guvernului Elvetian. Ar putea fi finantata si prin intermediul unui Parteneriat Public-Privat.
- **2) Malurile Râului Săsar** : Transformarea Raului Sasar intr-un coridor de transport al turistilor devenind astfel si coridor de acces care face legatura intre intrarea dinspre Satu Mare in Municipiu si coridorul turistic Ferneziu-Firiza-Valea Neagra-Blidari-statiunea Izvoare pe orizontala, dar si cu zone de interes public din Municipiu pe verticala (Gold Plaza, Centrul Universitar si cultural, Piata Millennium si confluenta cu raul Firiza). Construirea unui mijloc de transport (trenulet sau telecabina) cu oprire in zonele de interes desemnate mai sus si care sa fie conectat la parcuri logistice intermodale (zona aeroport, zona gold plaza, zona de conluenta cu raul Firiza) si sa se continue inspre Blidari, respectiv Baia Sprie. Introducerea ca si investitii a amenajarilor punctelor de interes (in zona de confluenta cu raul Firiza s-ar putea prevedea un Incubator de afaceri pentru turism si servicii conexe dar si centru de informare turistica prin Reabilitarea și modernizarea aleilor si realizarea benzii de circulatie cu mijloace ecologice (pista de biciclete); Perdele fonice verzi, amenajarea, ecologizarea si crearea unei zone umede de agrement urban de-a lungul raului Sasar; reabilitare cladiri, strazi, alei intra-zonale, utilitati, poduri de traversarea a raului Sasar; Realizarea de evenimente in arealul zonei riverane: educatie, cultura, etc. Stadiul implementarii: (PUZ in stadiul final).Surse de finantare posibile: Parteneriat Public-Privat si/sau Banca Europeana de Investitii.
- **3) Cartierul Ferneziu** : reconversia cartierului si transformarea acestuia intr-un coridor turistic spre Firiza – Blidari – Statiunea Izvoare, respectiv Lacul Bodi Ferneziu, dar si pentru construirea unui nou centru (cu spatii verzi, spatii publice, centru de formare de lunga durata, etc.), realizarea de strazi care sa asigure un trafic corespunzator, dar si amenajarea de servicii de cazare turistica in zona fostei mine Herja. Stadiul implementarii: (PUZ in

stadiul final). Surse de finantare posibile: Parteneriat Public-Privat si/sau Banca Europeana de Investitii.

- **4) Parcul Industrial Baia Mare:** Reabilitarea arealelor contaminate și dezvoltarea Parcului Logistic si Industrial "GreenLogic Park Baia Mare" pentru promovarea regionala a "economiei verzi" si Incubator de afaceri si spatiu expozitional (ERBN si MARKETINV) pentru sprijinirea dezvoltarii afacerilor in Parcul Logistic si Industrial "GreenLogic Park Baia Mare"
- **5) Parcarile din Baia Mare:** Cresterea accesibilitatii prin completarea / realizarea sistemului de parcarri in Municipiu.
- **6) Centura Baia Mare:** Scopul proiectului este îmbunătățirea infrastructurii rutiere de transport locale si regionale, prin modernizarea si extinderea centurii municipiului Baia Mare, pe o lungime de 7 km, continuand drumul expres Vaja Baia Mare si facand legatura cu DN18, la intrarea in Baia Sprie.
- **7) Urban-GIS:** Scopul proiectului este eficientizarea managementului serviciilor publice, prin implementarea tehnologiei GIS, pe o perioadă de 12 luni, într-un cadru integrat și unitar, a bazelor tehnice (hardware și software), precum și a resurselor umane și informaționale, pentru stocarea, actualizarea, manipularea, analiza și afișarea datelor specifice cadastrului imobiliar și edilitar (rețele de apă, canalizare, termice, gaz, electrice, telefonie, etc.), în cadrul unor birouri specializate din primăria Baia Mare.
- **8) Instalatie de gazeificare a deșeurilor** in vederea obtinerii energiei electrice: Valorificarea ecologică și economică a deșeurilor prin gazeificare in Baia Mare pentru 60.000 t/an de deseuri municipale in vederea obtinerii a 6,8 MWh.
- **9) Plan Integrat de dezvoltare urbana Malurile Raului Sasar** si modernizarea Centurii de Ocolire a Municipiului Baia Mare (de la intrarea in Municipiu dinspre Satu Mare-Cartierul Ferneziu-Cartier Firiza (DJ183B)-Firiza Valea Neagra (DJ183B)-Statiunea Izvoare (DJ183B)-Baia Sprie (DN18)-amplasamentul fostei cai ferate industriale Baia Mare-centura Baia Mare-iesirea spre Satu Mare.
- **10) Pista de biciclete** care sa fie dezvoltata de o parte si de alta a Bazinului superior Tisa.
- **11) Parc tehnologic** :Infiintarea unui centru de transfer tehnologic la Baia Mare la care sa adere atat institutii din Europa cat si Institutii din tarile care au puterea sa realizeze investitii (China, Korea de Sud si Tarile Arabe)
- **12) Iluminatul public** :Schimbarea becurilor la iluminatul stradal cu LED-uri.

A.13.1.2. Planuri urbanistice aprobate prin hotarare a Consiliului local care au fost luate in considerare in elaborarea prezentului PUG

Planuri urbanistice aprobate prin hotarare a Consiliului local care s-au luat in considerare la elaborarea prezentului PUG:

- PUZ – Centrul istoric Baia Mare, aprobat prin HCL Nr. 240 din 2001;
- PUD – Auto – statie, autoservice, Bd. Independentie, aprobat prin HCL Nr. 274 din 2003;

- PUD – Parc Rezidential Str. Dimitrie Cantemir Nr.1/120, aprobat prin HCL Nr. 337 din 2004;
- PUD – Casa de vacanta Str. Miron Costin, aprobat prin HCL Nr. 386 din 2004;
- PUZ – Complex rezidential – Zona activitati turistice – Firiza – Valea Neagra, aprobat prin HCL Nr. 274 din 2005;
- PUD – Extindere spatiu comercial Str. Victoriei, Nr. 92A, aprobat prin HCL Nr. 281 din 2005;
- PUD – Hala de productie Str. Branduselor, aprobat prin HCL Nr. 400 din 2005;
- PUZ Preliminar – Parc Turistic – Golf Park Zona Baraj Firiza – Varatec, aprobat prin HCL Nr. 525 din 2005;
- PUZ – Parc Municipal si Campul Tineretului, aprobat prin HCL Nr. 202 din 2006;
- PUD – Complex Sportiv Str. Europa Nr. 95, aprobat prin HCL Nr. 351 din 2007;
- PUD - Centru Comercial de tip Mall – Str. Victoriei Nr. 73, aprobat prin HCL Nr. 353 din 2007;
- PUD – Showroom si Service auto Str. Buucresti FN, aprobat prin HCL Nr. 414 din 2007;
- PUZ – Blocuri de locuinte, zona cultural, sportiva si agreent, imprejmuire sportiva si agrement, imprejmuire – Str. Victoriei 164, aprobat prin HCL Nr. 418 din 2007;
- PUD – Showroom, magazin, depozit materiale de constructie, imprejmuire Bd. Independentei, aprobat prin HCL Nr. 529 din 2007;
- PUD – Centru Medical Aleea Marasti, aprobat prin HCL Nr. 50 din 2008;
- PUD - Spatii comerciale, birouri, cazare, Bd. Bucuresti, Nr. 44, aprobat prin HCL Nr. 53 din 2008;
- PUD – Locuinte insiruite Aleea Toamnei, aprobat prin HCL Nr. 253 din 2008;
- PUZ – Relocare functionala, desfiintare constructii existente – Bloc locuinte P + 4E + M Amenajari exterioare, bransamente utilitati Str. Motorului Nr. 17, aprobat prin HCL Nr. 261 din 2008;
- PUZ Spatiu Comercial – Plus Str. Granicerilor, aprobat prin HCL Nr. 263 din 2008;
- PUZ – Cartier rezidential, centru comercial, centru de recuperare si agrement – Zona Europa, aprobat prin HCL Nr. 302 din 2008;
- PUZ – Locuinte, birouri, spatii comerciale si hoteliere, Str. Mihai Eminescu Nr. 63 – 65, aprobat prin HCL Nr. 303 din 2008;
- PUZ – Complex de locuinte Str. Vasile Lucaciu Nr. 118, aprobat prin HCL Nr. 463 din 2008;
- PUZ – Ansamblu Rezidential de locuinte colective si spatii comerciale, Baia Mare Str. Victoriei Nr. 159, aprobat prin HCL Nr. 34 din 2009;

- PUZ – Locuinte pentru tineri Str. Jandarmeriei FN, aprobat prin HCL Nr. 115 din 2009;
- PUZ – Zona Industriala Sud, aprobat prin HCL Nr. 174 din 2009;
- PUZ – Complex Comercial Kaufland Bd. Unirii Nr. 2, aprobat prin HCL Nr. 188 din 2009;
- PUZ – Pinteza Viteazul, aprobat prin HCL Nr. 268 din 2009;
- PUZ – Refunctionalizare campus universitar si grup scolar relocare functionala Str. Victor Babes FN, aprobat prin HCL Nr. 136 din 2010;
- PUD – Locuinta unifamiliala Valea Borcutului, aprobat prin HCL Nr. 329 din 2010;
- PUD – Extindere cu schimbare de destinatie centrala termica in centru de agrement si locuinte P + 3 + M – Str. Granicerilor nr. 4, aprobat prin HCL Nr. 327 din 2010;
- PUZ – Valea Borcutului – Zona rezidentiala, aprobat prin HCL Nr. 135 din 2011;
- PUZ - Subzonarea centrului cu servicii de interes public, CC3 – cart. Vasile Alecsandri, aprobat prin HCL Nr. 369 din 2011;
- PUZ – Zona locuinte – Str. Chioarului, Str. Mihai Eminescu, Str. Vrancei, aprobat prin HCL Nr. 392 din 2011;
- PUZ pentru stabilirea regimului tehnic de realizare a obiectivului “Cimitir – Biserica Duminica Mironositelor” – Loc. Sasar, aprobat prin HCL Nr. 32 din 2012;
- PUZ – Aleea Toamnei, aprobat prin HCL Nr. 195 din 2001;
- PUZ – Showroom, Service Valea Borcutului, aprobat prin HCL Nr. 746 din 2003;
- PUD – Amenajare terenuri de sport, vestiare si imprejmuire – Bd. Unirii, aprobat prin HCL Nr. 82 din 2012;
- PUD – Bloc de locuinte S + P + 2E Aleea Marasti Nr. 6A, aprobat prin HCL Nr. 84 din 2012;
- PUD – Locuinta individuala D + P + 1 – Str. Grigore Ureche, Nr. 4B, aproba prin HCL Nr. 367 din 2011;
- PUZ – Zona rezidentiala Str. Dealul Florilor, aprobat prin HCL Nr. 200 din 2011;
- PUD – Casa de locuit P + MStr. Plevnei, aprobat prin HCL Nr. 311 din 2011;
- PUZ – Zona rezidentiala – Str. Miron Costin, aprobat prin HCL Nr. 199 din 2011;
- PUZ – Zona rezidentiala – Str. Firiza Nr. 1L, aprobat prin HCL Nr. 201 din 2011.

B. ASPECTE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PUG – ULUI PROPU

B.1. SITUATIA ACTUALA A MEDIULUI

B.1.1. Calitatea aerului

In zona Baia Mare urmarirea calitatii aerului se realizeaza prin:

- O retea de 5 statii automate si
- O retea manuala de prelevare si analize de laborator in 3 puncte pentru pulberi totale in suspensie (TSP) si metale din pulberi totale (timp de mediere – 24 h) , 3 puncte pentru precipitatii (saptamanal), 3 puncte pentru pulberi sedimentabile (lunar).

In statiile automate se monitorizeaza SO₂, NO, NO_x, NO₂, CO, PM₁₀ (in toate cele 5 statii), O₃ (in 4 statii), benzen (in 3 statii) si parametrii meteo (in 4 statii). De asemenea se determina prin analize de laborator (metoda gravimetrica) concentratiile de PM₁₀ si PM_{2,5} pe filtrele din statiile automate, precum si metalele continute in acestea.

Cele 5 statii automate de monitorizare a calitatii aerului in Aglomerarea Baia Mare sunt:

- MM1 – Tip TRAFIC (Bd. Bucuresti nr. 28);
- MM2 – Tip FOND URBAN (Bd. Unirii nr. 9 – 11, parc Mara);
- MM3 – Tip FOND SUBURBAN (str. Firiza nr. 65, Scoala Generala nr. 13);
- MM4 – Tip INDUSTRIAL (str. Colonia Topitorilor – Nod de presiune SGA MM);
- MM5 – Tip INDUSTRIAL (str. Lunci nr. 22, Scoala Generala nr. 9 Ferneziu).



Fig. nr. 41 - Amplasarea statiilor de monitorizare in municipiul Baia Mare



Fig. nr. 42 – Statia de tip trafic (MM-1)



Fig.nr. 43 – Statia de tip fond urban (MM-2)



Fig. nr. 44 – Statia de tip suburban (MM-3)



Fig. nr. 45 – Statia de tip industrial (MM-4)



Fig. nr. 46 - Statia de tip industrial (MM-5)

In cursul lunii mai 2012, calitatea aerului in zona Baia Mare a fost buna, nu s-a inregistrat nici o depasire a valorilor limita (conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator) la indicatorii monitorizati prin retelele de monitorizare gestionate de APM Maramures.

De asemenea, trebuie mentionat faptul ca sistarea activitatii la SC Romplumb SA Baia Mare se concretizeaza prin valori foarte mici la indicatorul SO2 si scaderea simptoare a valorilor concentratiilor medii zilnice la indicatorul Pb din PM10.

Societatea **SC Romplumb SA Baia Mare** a oprit activitatea in 20 ianuarie 2012 (notificarea societatii nr. 345/19.01.2012, inregistrata la APM Maramures cu nr. 602/19.01.2012), iar adresa nr. 1378/15.02.2012, inregistrata la APM Maramures cu nr. 1438/15.02.2012, Casa de insolventa Transilvania SRL din Cluj – Napoca notifica faptul ca s-a deschis procedura generala a insolventei fata de societatea SC Romplumb SA Baia Mare, subscrisa societate fiind numita in calitate de administrator judiciar.

In 28 iulie 2011 a intrat in vigoare legea nr. 104 privind calitatea aerului inconjurator care transpune in legislatia nationala prevederile Directivei 2008/50/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa si ale Directivei 2004/107/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice in aerul inconjurator si care abroga, printre altele actele normative si Ordinul ministerului apelor si protectiei mediului nr. 592/2002 pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie (PM10 si PM2,5), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator si ale Ordinului ministrului mediului si gospodarii apelor nr.448/2007 pentru aprobarea Normativului privind evaluarea pentru arsen, cadmiu, mercur, nichel, hidrocarburi aromatice policiclice in aerul inconjurator.

Valorile limita si valorile tinta pentru indicatorii monitorizati in statiile automate din aglomerarea Baia Mare sunt prezentati in tabelele urmatoare:

Tabel nr. 40 – Valori - limita

Dioxid de sulf	Valoare - limita	Marja de toleranta
O ora	350 µg/mc, a nu se depasi mai mult de 24 de ori intr-un an calendaristic	Nu are
24 de ore	125 µg/mc, a nu se depasi mai mult de 3 ori intr-un an calendaristic	Nu are
Dioxid de azot		
O ora	200 µg/mc, a nu se depasi mai	Nu are

	mult de 18 ori intr-un an calendaristic	
An calendaristic	40 µg/mc	Nu are
Benzen		
An calendaristic	5 µg/mc	Nu are
Monoxid de carbon		
Valoare maxima zilnica a mediilor pe 8 ore	10 mg/mc	Nu are
Plumb (din PM10)		
An calendaristic	0,5 µg/mc	Nu are
PM10 (gravimetric)		
O zi	50 µg/mc, a nu se depasi mai mult de 35 de ori intr-un an calendaristic	Nu are
An calendaristic	40 µg/mc	Nu are
PM2,5 (gravimetric)		
An calendaristic	25 µg/mc	20% la 28 iulie 2011, redusa la 1 ianuarie a anului urmator, apoi la fiecare 12 luni, cu procente anuale egale, pentru a atinge 0% la 1 ianuarie 2015

Tabel nr. 41 – Valori – tinta

Ozon	Valoare - tinta	Data la care trebuie respectata valoarea - tinta
Valoarea maxima zilnica a mediilor pe 8 ore	120 µg/mc, a nu se depasi in mai mult de 25 de zile pe an calendaristic, mediat pe 3 ani	1 ianuarie 2010 (anul 2010 este primul an ale carui date vor fi utilizate pentru a calcula conformarea pe urmatorii 3 ani)
Cadmium (din PM10)		
An calendaristic	5 ng/mc	31 decembrie 2012 (conform Directivei 2004/107/CE)

La indicatorul dioxid de sulf, raportat la prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, in cursul lunii februarie nu s-au inregistrat valori medii orare mai mari decat valoarea limita admisa.

Concentratiile medii orare maxime s-au situat intre 6,4 µg/mc la statia MM3 si 16,3 µg/mc la statia MM1.

Valorile maxime zilnice inregistrate in statiile automate au fost cuprinse intre 4,3 µg/mc la statia MM3 si 11,5 µg/mc la statia MM1, neinregistrandu-se depasiri ale valorii limita. Concentratiile medii lunare in statiile de monitorizare, s-au situat intre 4 µg/mc si 9 µg/mc.

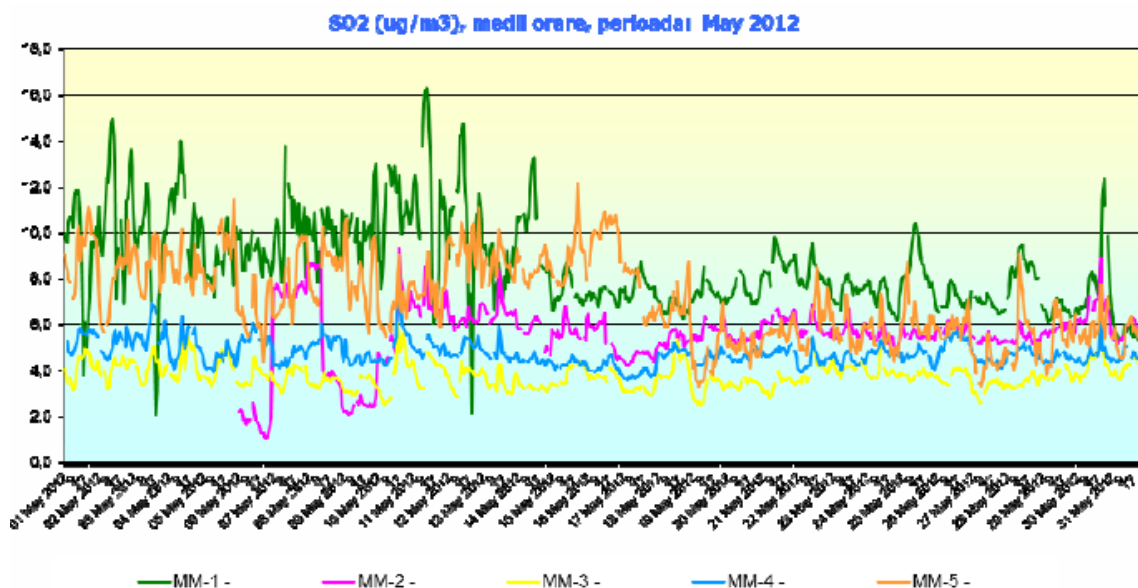


Fig.nr. 47 – Concentratiile SO2, medii orare, perioada: Mai 2012

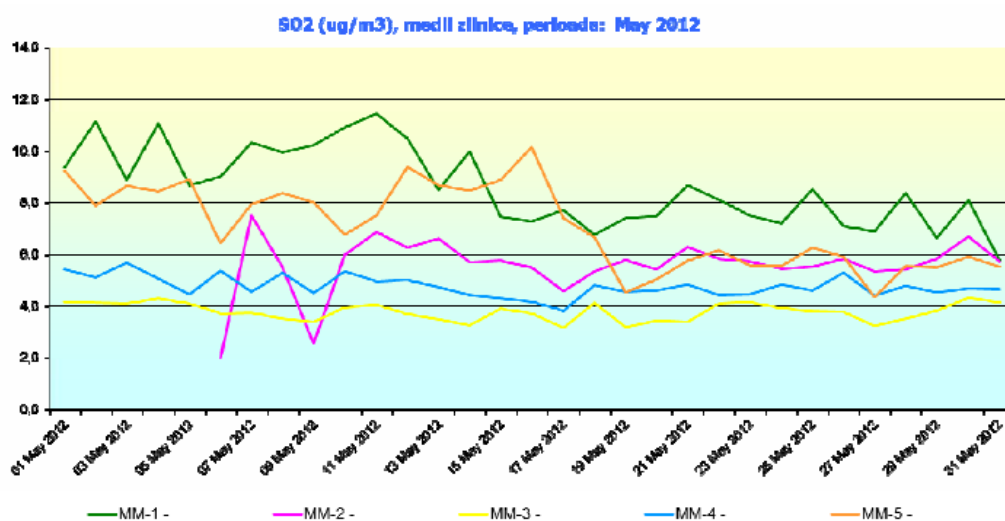


Fig. nr. 48 – Concentratiile SO2, medii zilnice, perioada: Mai 2012

La indicatorul dioxid de azot, in cursul lunii mai, nu s-au inregistrat depasiri ale valorii limita orara (200 µg/mc) prevazuta in Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Concentratiile medii orare maxime s-au situat intre 14 µg/mc la statia MM3 si 67 µg/mc la statia MM2, concentratiile medii lunare fiind cuprinse intre 5 µg/mc la statia MM5 si 12 µg/mc la statia MM2.

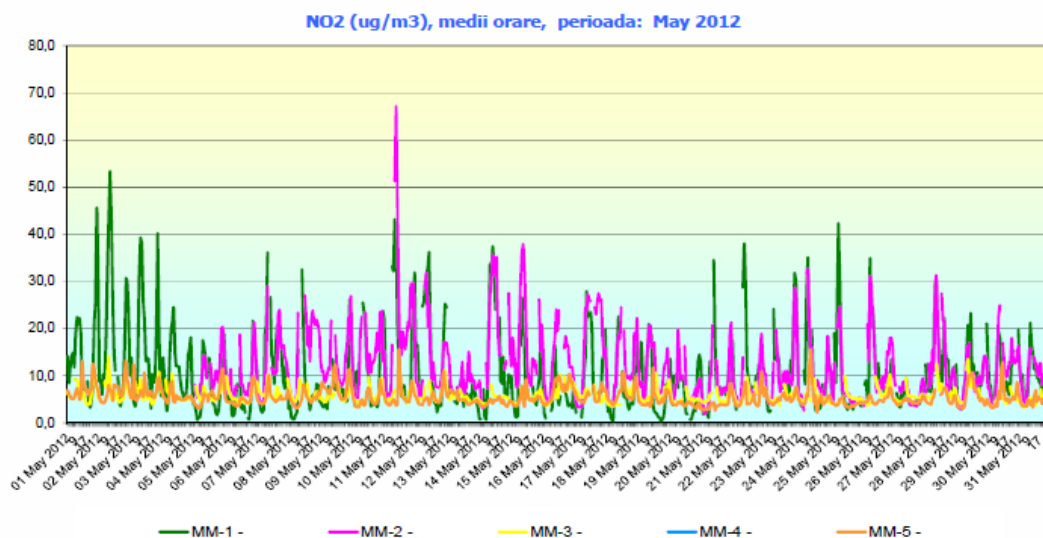


Fig. nr. 49 – Concentratia NO2, medii orare, perioada: Mai 2012

La indicatorul monoxid de carbon, in cursul lunii mai, nu s-au inregistrat depasiri ale valorii limita (10 mg/mc pentru maxima zilnica a mediilor pe 8 ore) prevazuta in Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator. Concentratiile medii orare maxime s-au situat intre 0,19 mg/mc la statia MM5 si 1,23 mg/mc la statia MM1, concentratiile medii lunare situandu-se intre 0,03 mg/mc si 0,05 mg/mc.

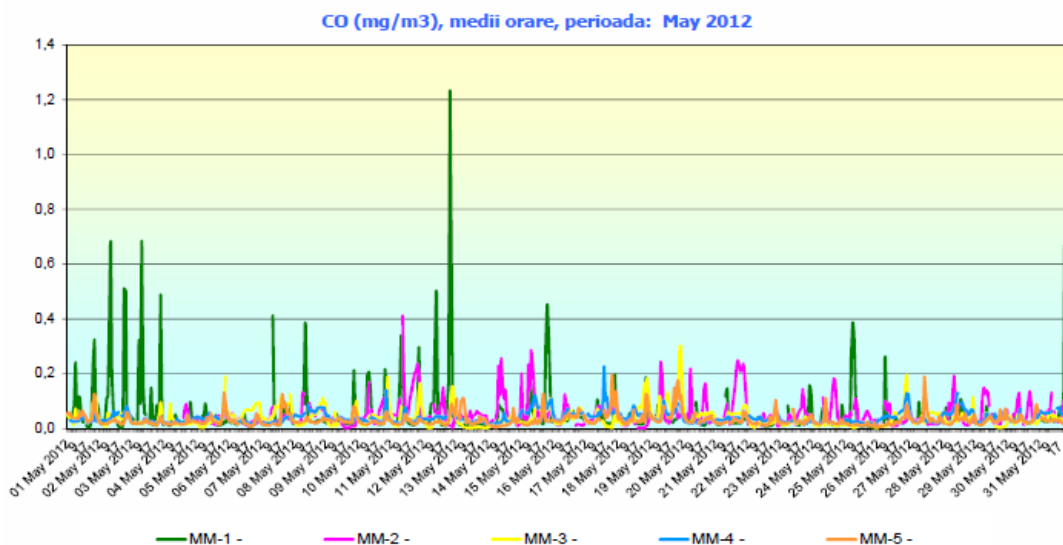


Fig. nr. 50 - Concentratia CO, medii orare, perioada: Mai 2012

La indicatorul ozon, in cursul lunii mai, 2012, nu s-au inregistrat depasiri ale pragului de informare (180 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pentru mediile orare) sau ale valorii tinta (120 $\mu\text{g}/\text{mc}$ pentru maxima zilnica a mediilor pe 8 ore) prevazute in Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

Concentratiile medii orare maxime s-au situat intre 120,4 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la statia MM2 si 130,5 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la statia MM5, concentratiile medii lunare fiind cuprinse intre 52 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la statia MM5 si 60 $\mu\text{g}/\text{mc}$ la statia MM3.

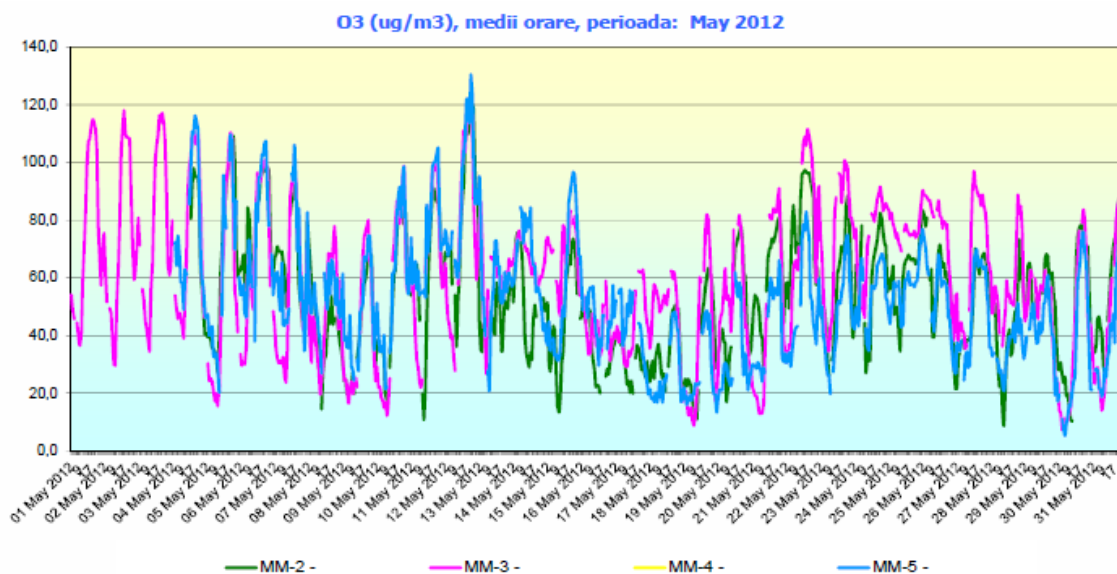


Fig. nr. 51 - Concentratia O3, medii orare, perioada: Mai 2012

La indicatorul PM10 valorile monitorizate prin masuratori automate (metoda nefelometrica) sunt valori orientative, pentru informare rapida, metoda de masurare de referinta fiind metoda gravimetrica, care se bazeaza pe colectarea pe filtre a fractiunii PM10, respectiv PM2,5 din pulberile in suspensie din aer si determinarea masei acestora prin metoda gravimetrica in laborator.

In conformitate cu Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator valoarea limita zilnica pentru PM10 este de 50 $\mu\text{g}/\text{mc}$, cu conditia de a nu depasi aceasta valoare in mai mult de 35 de situatii intr-un an calendaristic, in fiecare statie.

Valorile concentratiilor medii zilnice de particule in suspensie PM10 (analizate gravimetric) s-au situat:

- La statia MM1 – intre 5,8 si 36,2 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- La statia MM2 – intre 8,4 si 26,2 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- La statia MM3 – inte 4,3 si 33,5 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- La statia MM4 – intre 5,1 si 30,4 $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- La statia MM5 – intre 3,7 si 30,7 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

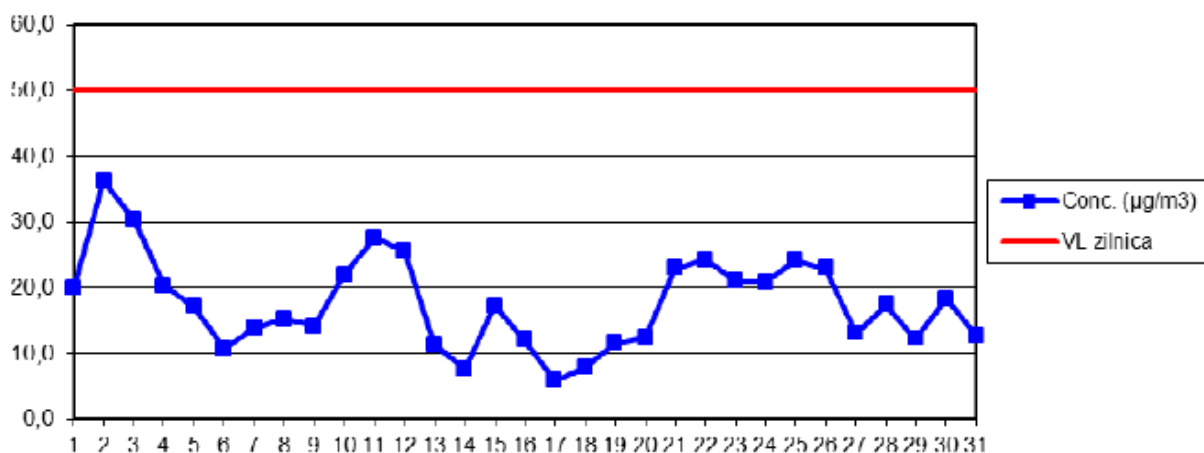


Fig. nr. 52 – PM10 grav – Statia MM1, concentratii medii zilnice, perioada mai 2012

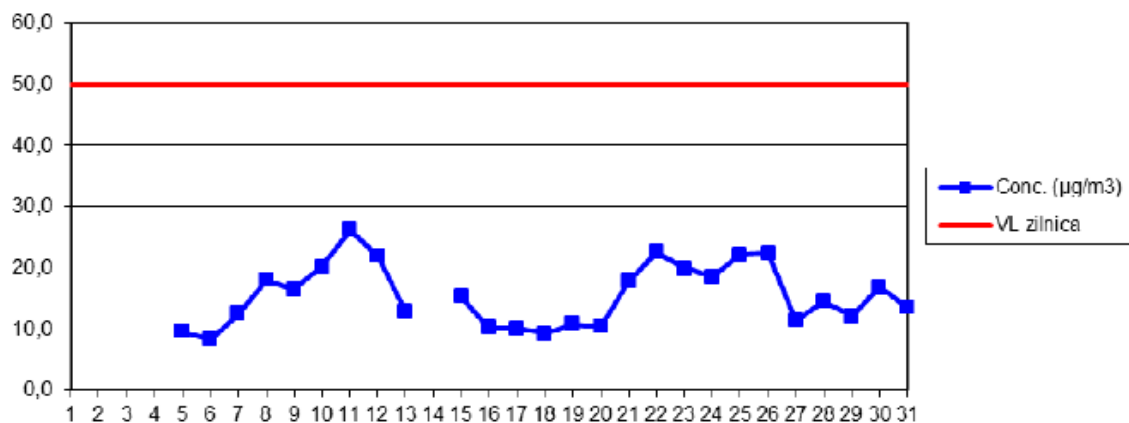


Fig. nr. 53 – PM10 grav – Statia MM2, concentratii medii zilnice, perioada mai 2012

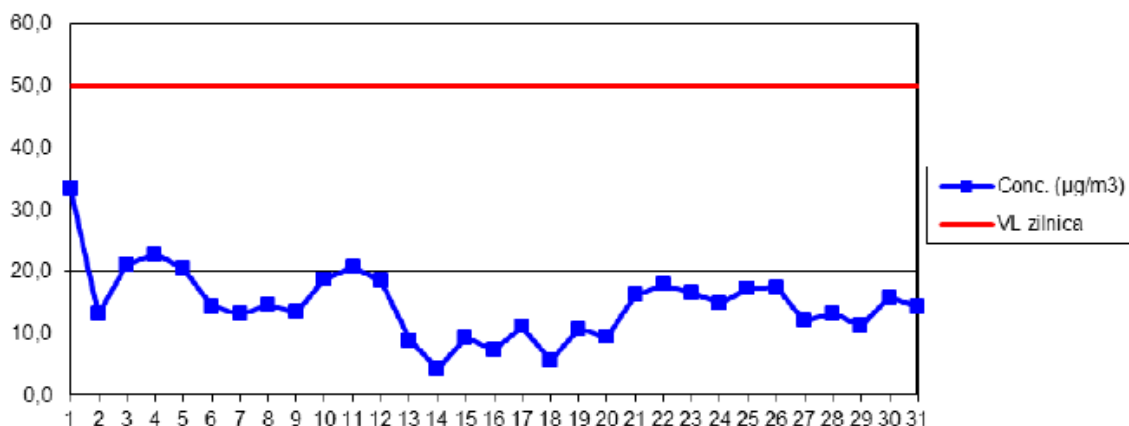


Fig. nr. 54 – PM10 grav – Statia MM3, concentratii medii zilnice, perioada mai 2012

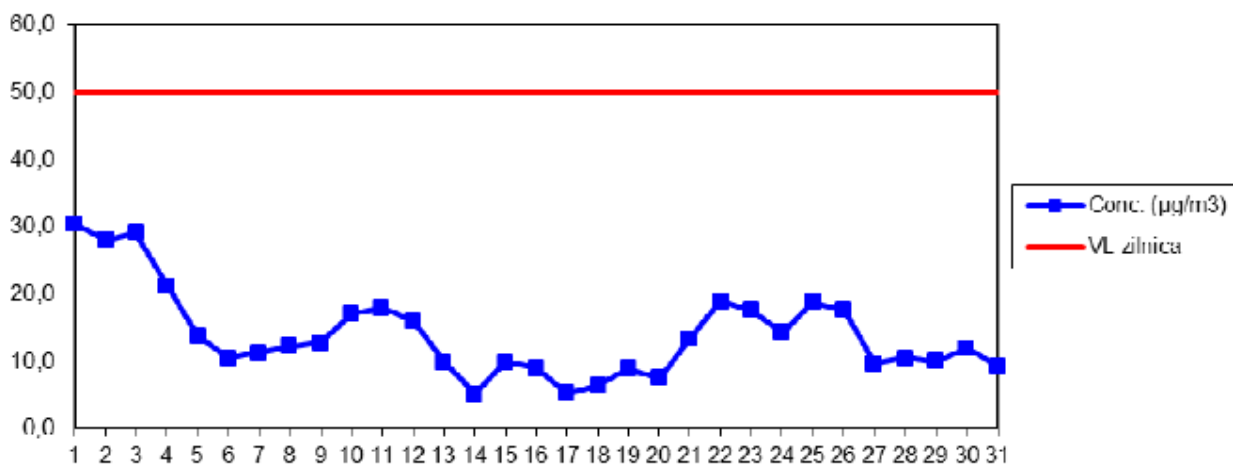


Fig. nr. 55 – PM10 grav – Statia MM4, concentratii medii zilnice, perioada mai 2012

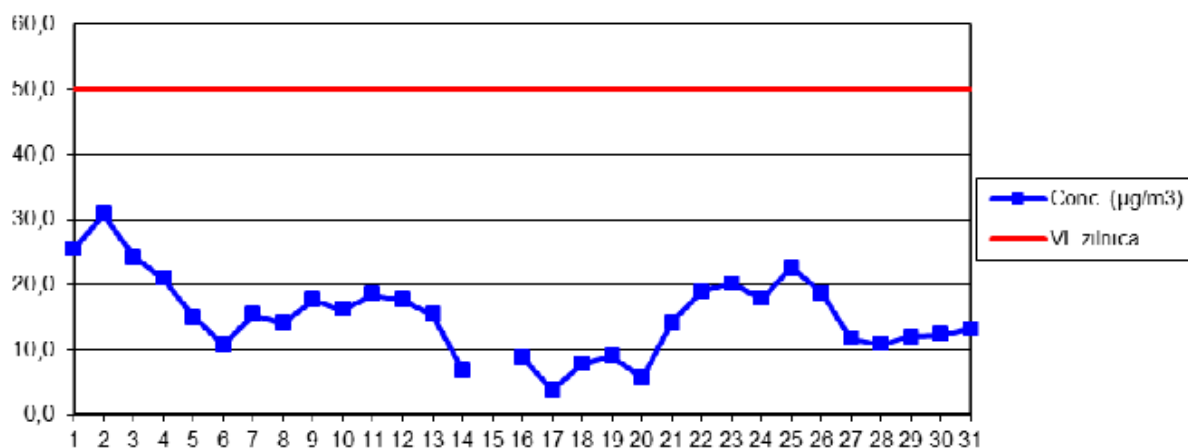


Fig. nr. 56 – PM10 grav – Statia MM5, concentratii medii zilnice, perioada mai 2012

Pentru PM2,5 determinat gravimetric, valorile concentratiilor medii zilnice s-au situat intre 3,9 si 22,5 µg/mc.

In conformitate cu Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator valoarea limita anuala pentru concentratia de PM2,5 este de 25 µg/mc la care se adauga marja de toleranta de 20% (adica 5 µg/mc) la data intrarii in vigoare a acestui normativ, redusa la 1 ianuarie a anului urmator, apoi la fiecare 12 luni, cu procente anuale egale, pentru a atinge 0% la 1 ianuarie 2015. Pentru anul 2012, valoarea limita anuala la indicatorul PM2,5 este de 28,75 µg/mc.

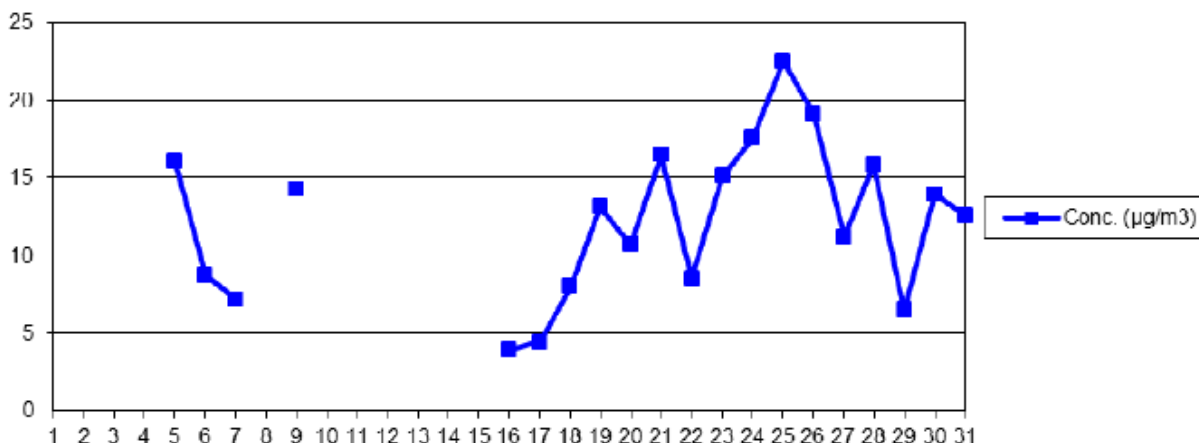


Fig. nr. 57 – PM2,5, perioada mai 2012

Pentru evaluarea concentratiilor de plumb Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator prevede o valoare limita anuala admisa de 0,5 µg/mc.

Valorile concentratiilor medii zilnice de plumb analizate de pe filtrele prelevate in statiile automate, in perioada lunii mai 2012, s-au situat:

- La statia MM1 – intre 0,0 si 0,016 µg/mc;
- La statia MM2 – intre 0,0 si 0,006 µg/mc;
- La statia MM3 – intre 0,0 si 0,011 µg/mc;
- La statia MM4 – intre 0,002 si 0,027 µg/mc;
- La statia MM5 – intre 0,0 si 0,02 µg/mc.

B.1.2. Date obtinute in statiile manuale de monitorizare

Masuratorile din statiile manuale sunt analizate in raport cu concentratiile maxime admise prevazute in STAS 12574/1987.

In reseaua manuala din zona Baia Mare, APM Maramures efectueaza monitorizarea calitatii aerului prin prelevare in teren si analize in laborator, astfel:

- In 3 puncte pentru pulberile totale in suspensie (TSP) si metale Pb si Cd din TSP (timp de mediere – 24 h);
- In 3 puncte pentru precipitatii (saptamanal);
- In 3 puncte pentru pulberi sedimentabile (lunar).

In reseaua judeteana APM Maramures efectueaza analize ale calitatii precipitatiilor si pulberilor sedimentabile in alte 6 puncte.

Pulberile totale in suspensie (TSP) – CMA (24 h) = 0,15 mg/mc

Indicatorul pulberi totale in suspensie (TSP) este analizat pentru un timp de mediere de 24 h.

In luna mai valorile maxime zilnice ale concentratiilor de pulberi totale in suspensie (TSP), in punctele de masurare, s-au situat intre 0,041 mg/mc si 0,058

mg/mc, iar valorile medii lunare au fost cuprinse intre 0,021 mg/mc si 0,026 mg/mc, neinregistrandu-se depasiri ale CMA. Concentratia medie calculata pentru municipiul Baia Mare a fost de 0,023 mg/mc.

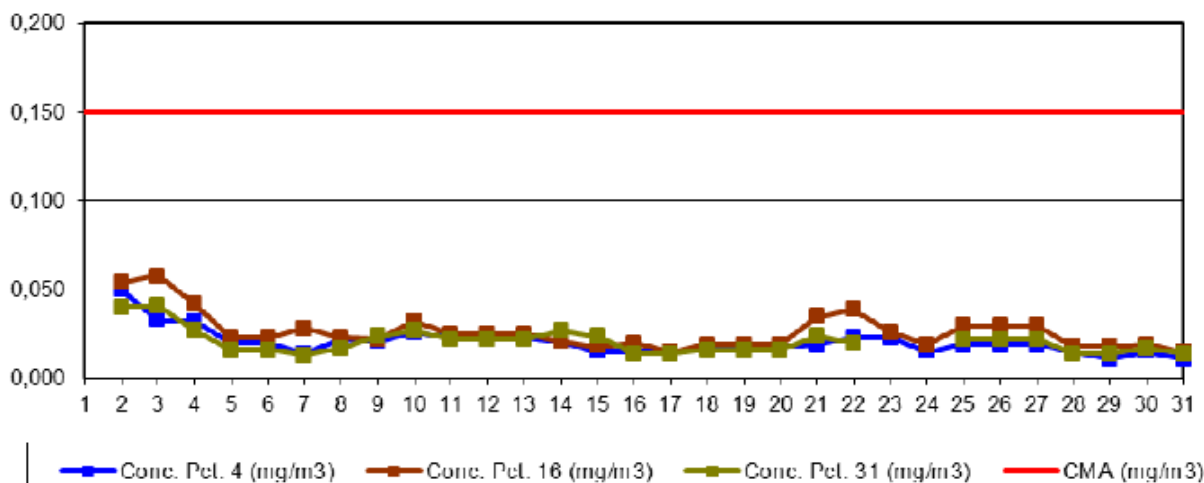


Fig. nr. 58 – Pulberi totale in suspensie, perioada mai 2012

Plumb din TSP – CMA (24 h) = 0,0007 mg/mc.

Determinarea concentratiilor de metale se realizeaza din pulberi totale in suspensie (TSP). Timpul de mediere pentru analizele de plumb este de 24 h.

In luna mai valorile maxime zilnice ale concentratiilor de plumb, in punctele de masurare, s-au situat intre 0,000154 mg/mc si 0,000186 mg/mc, iar valorile medii lunare au fost cuprinse intre 0,000053 mg/mc si 0,000060 mg/mc, neinregistrandu-se depasiri ale CMA.

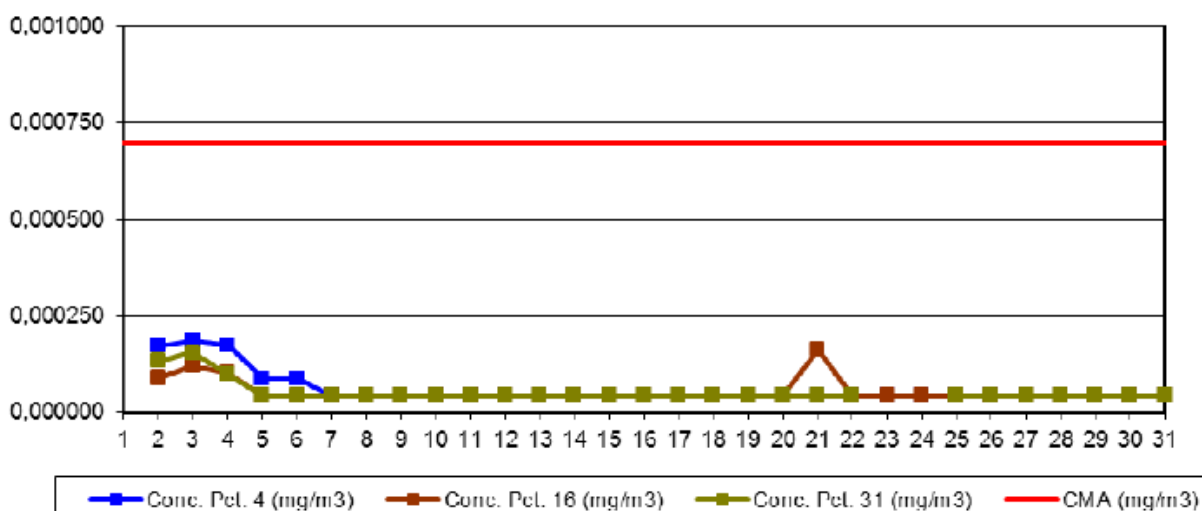


Fig. nr. 59 – Plumb din TSP in statiile de monitorizare manuala, perioada mai 2012

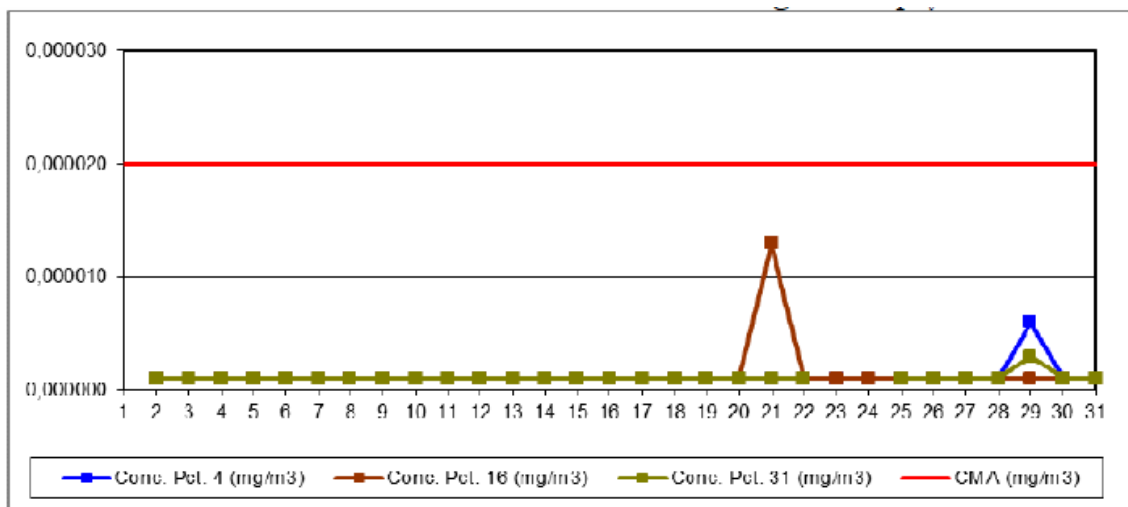


Fig. nr. 60 – Cadmiu din TSP – CMA (24 h) = 0,00002 mg/mc

In luna mai nu s-au inregistrat depasiri ale concentratiilor de Cd din TSP.

Pulberi sedimentabile au fost urmarite in 3 puncte din zona din zona Baia Mare si 6 din zonele Borsa, Viseu de Sus, Sighetu Marmatiei, Seini, Bozanta Mare si Somcuta Mare. In zona Baia Mare, valorile cantitative ale depunerii s-au situat intre 1,110 g/mp/luna si 3,342 g/mp/luna, neinregistrandu-se depasiri ale CMA.

In celelalte zone din judet supravegheate, valorile cantitative lunare s-au situat intre 1,001 g/mp/luna la Sighetu Marmatiei si 2,875 g/mp/luna la Viseu de Sus, neinregistrandu-se depasiri ale CMA.

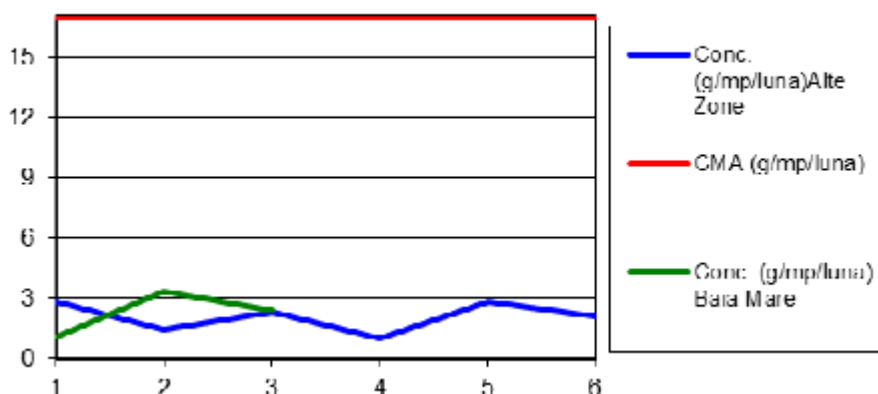


Fig. nr. 61 – Pulberi sedimentabile – mai 2012

Calitatea precipitatiilor

Supravegherea precipitatiilor s-a realizat in 3 puncte din Baia Mare si 6 puncte in alte localitati ale judetului.

In luna mai, in zona Baia Mare, s-au analizat 12 probe de precipitatii. Valorile pH – ului s-au situat intre 6,500 si 7,319, conductivitatile avand valori cuprinse intre 15,3 µS/cm si 76,2 µS/cm. In restul punctelor urmarite in judet (6 puncte), s-au

analizat 14 probe de precipitatii, valorile pH – ului situandu-se intre 6,708 si 7,231, iar conductivitatile intre 18,0 μ S/cm si 124,6 μ S/cm.

B.2. IMPACTUL POLUANTILOR ATMOSFERICI

B.2.1. Efecte asupra sanatatii umane

B.2.1.1. Monoxidul de carbon (CO)

Studiile epidemiologice au pus in evidenta patru tipuri de efecte asupra sanatatii asociate cu expunerile la monoxidul de carbon (in special cele care produc niveluri ale carboxihemoglobinei - COHb sub 10 %):

- Efecte cardiovasculare;
- Efecte neurocomportamentale;
- Efecte asupra fibrinolizei;
- Efecte perinatale.

Hipoxia cauzata de CO determina deficiente in functiile organelor senzoriale si tesuturilor.

In ceea ce priveste efectele cardiovasculare, si anume, o scadere a capacitatii de preluare a oxigenului si scaderea rezultanta a capacitatii de munca, acestea s-au pus clar in evidenta, incepand de la o concentratie de 5 % a COHb.

Unele studii raporteaza aceste efecte chiar de la 3,3-4,3 % COHb.

Efectele cardiovasculare pot avea implicatii asupra sanatatii profesionale sau recreative. Un segment important al populatiei asupra caruia se manifesta efectele cardiovasculare ale expunerii la CO este reprezentat de bolnavii de angina pectorala. La acestia, agravarea anginei apare la 2,9 – 4,5 % COHb, iar uneori chiar sub 2 % COHb.

Niveluri ridicate ale COHb determina si efecte secundare, ca de exemplu schimbari in pH-ul sangelui si in fibrinoliza, reducerea greutatii fatului la nastere si dezvoltarea postnatala intarziata.

Alte segmente, ale populatiei supuse unui risc crescut sunt:

- Femeile insarcinate si copiii mici;
- Varstnicii;
- Bolnavii de bronsita cronica si enfizem pulmonar;
- Tinerii cu tulburari cardiace sau respiratorii grave;
- Persoanele cu tulburari hematologice;
- Persoanele cu forme genetice neuzuale ale hemoglobinei asociate cu reducerea capacitatii de oxigenare;
- Persoanele tratate cu medicamente depresive.

Organizarea Mondiala a Sanatatii recomanda un nivel de 2,5-3,0 COHb pentru protectia sanatatii populatiei, incluzand si grupurile sensibile. Pentru aceasta,

concentratiile de CO in aer nu trebuie sa depaseasca urmatoarele valori (recomandate ca valori – ghid protectia sanatatii populatiei):

- 60 mg/mc pentru 30 minute;
- 30 mg/mc pentru 1 ora;
- 10 mg/mc pentru 8 ore;

Standardul romanesc (**STAS 12574-87**) prevede urmatoarele limite sanitare:

- 6 mg/mc pentru 30 minute;
- 2 mg/mc pentru 24 ore.

B.2.1.2. Plumbul

Intrucat organismul uman are proprietatea de a acumula plumbul, efectele asupra populatiei au fost studiate pentru expuneri pe termen lung la niveluri scazute ale concentratiilor de plumb in atmosfera.

Aceste efecte se clasifica in trei categorii:

- Asupra biosintezei hemoglobinei;
- Asupra sistemului nervos;
- Asupra presiunii sangelui.
- Pragurile concentratiei de Pb in sange sub care nu apare prima categorie de efecte sunt:
 - 0,2 µg/ml la adulti;
 - 0,1 µg/ml la copii.

Pragul pentru a doua categorie de efecte se situeaza sub 0,3 µg/ml.

Pentru a treia categorie de efecte nu s-a putut stabili un prag, dar intrucat populatia din centrele urbane si industriale prezinta, intr-o proportie ridicata, hipertensiune arteriala, iar studiile au dovedit ca reducerea nivelului de Pb in sange reduce numarul hipertensivilor, pentru protejarea populatiei se recomanda pe cat posibil reducerea emisiilor de Pb.

Este de mentionat ca aportul de Pb in organismele umane este adus nu numai din aerul atmosferic, prin inhalare, ci si prin ingurgitare, din alimente si din apa.

La populatia adulta, circa 40 % din Pb introdus in organism provine din aer, in timp ce la copii acest aport scade la 6 %. Aportul mult mai mare de Pb prin ingurgitare, la copii, se datoreaza urmatoarelor cauze:

- Copiii mananca si beau mai mult, pe unitatea de greutate corporala, decat adultii;
- Inghitirea prafului incarcat cu plumb de pe maini;
- Absorbtiia plumbului pe tractul intestinal este de circa 50 %, fata de 10 % la adulti;
- Printre copii prevaleaza deficientele nutritionale care favorizeaza absorbtiia Pb;

- Caracteristicile comportamentale (nepastrarea igienei, joaca in afara casei) ale copilului cresc riscul expunerii.

Segmentul de populatie care prezinta cel mai ridicat risc la expunerea la Pb il reprezinta copiii pana la 6 ani.

Cauzele principale ale acestui risc sunt:

- Bariera sange – creier nu este complet dezvoltata;
- Efectele hematologice si neurologice apar la praguri mai coborate.

Al doilea segment cu grad ridicat de risc sunt femeile insarcinate, intrucat placenta nu reprezinta o bariera in expunerea fatului la plumb.

Organizatia Mondiala a Sanatatii (OMS) recomanda ca valoare - ghid concentratia de 0,5-1 $\mu\text{g}/\text{mc}$ de Pb in aer, pentru un timp de mediere de un an.

Este de mentionat ca o concentratie medie anuala de Pb intre limitele 0,5 – 1 $\mu\text{g}/\text{mc}$ este bazata pe presupunerea ca pentru 98 % din populatie se va mentine concentratia de Pb in sange sub 0,2 $\mu\text{g}/\text{ml}$. In plus, este recunoscut faptul ca pot aparea unele efecte pentru care nu se poate stabili o limita, deci in mod normal Pb ar trebui sa nu existe.

De asemenea, limitele de 0,5 – 1 $\mu\text{g}/\text{mc}$ nu asigura protectia suficienta a copiilor, ceea ce conduce la necesitatea luarii unor masuri drastice de limitare si de eliminare a emisiilor de Pb.

STAS 12574-87 prevede valoarea de 0,7 $\mu\text{g}/\text{mc}$ ca norma sanitara pentru un timp de mediere de 24 ore, neprevazand o norma pentru timp lung de expunere (an).

Este interesant faptul ca aceasta noxa se retine in proportie mai mare in organismul barbatilor in raport cu cel al femeilor, iar in corpul copiilor se poate retine de 10 ori mai mult plumb decat in cel al adultilor, explicatia fiind procesul de asimilatie mult crescut la copii in raport cu cel de dezasimilatie. Toxicitatea plumbului se poate traduce si prin inhibarea fermentilor celulari care determina tulburari ce se refera la sinteza hemoglobinei, (globulelor rosii), contribuind astfel la imbatranirea precoce a acestora. Absorbtiia plumbului este un proces lent, progresiv, de durata, dar sigur, manifestandu-se prin dereglari nervoase, metabolice si nu numai.

B.2.1.3. Ozonul

Ozonul este un oxidant puternic si deci poate reactiona, in mod virtual, cu fiecare clasa de substanta biologica. In general ozonul isi exercita actiunea in principal prin doua mecanisme:

- Oxidarea grupurilor sulfhidril si a aminoacizilor enzimelor, coenzimelor, proteinelor si peptidelor;
- Oxidarea acizilor grasi polinesaturati in acizi grasi peroxidici.

Intrucat membranele sunt compuse din proteine si din lipide, acestea sunt supuse atacului ozonului. Celulele sau organele cu suprafata specifica mare pot fi extrem de vulnerabile.

Studiile au evidentiat urmatoarele efecte ale expunerii la ozon si la alti oxidanti fotochimici:

- Afectarea semnificativa a functiei respiratorii (volumul expirator fortat, existenta cailor de patrundere a aerului, capacitatea vitala fortata, frecventa respiratorie);
- Iritarea ochilor, nasului si laringelui;
- Disconfort al cutiei toracice;
- Tuse si dureri de cap;
- Favorizarea infectiilor bacteriene.

Organizatia Mondiala a Sanatatii recomanda o valoare-ghid pentru mediere pe o ora de 150 – 200 µg/mc si pentru mediere pe 8 ore de 100 – 120 µg/mc.

STAS 12574-87 prevede urmatoarele norme sanitare:

- 100 µg/mc pentru 30 minute;
- 30 µg/mc pentru 24 ore.

B.2.1.4. Bioxidul de sulf

Calea de patrundere in organism este tractul respirator.

Efectele atat la expunerea pe termen scurt (10 – 30 minute), cat si la expunerea pe termen mediu (24 ore) si lung (an) sunt legate de alterarea functiei respiratorii.

In concentratii peste 1000 µg/mc (apar, in general, numai la locul de munca) timp de 10 minute pot aparea efecte severe ca: bronhoconstrictie, bronsite si traheite chimice). La concentratii de 2600 – 2700 µg/mc pe 10 minute creste riscul aparitiei spasmului bronsic la astmatici.

De remarcat ca exista o mare variabilitate a sensibilitatii la SO₂ a subiectilor umani.

Expunerea repetata la concentratii mari pe termen scurt combinata cu expunerea pe termen lung la concentratii mai mici creste riscul aparitiei bronsitelor cronice, in special la fumatori.

Expunerea pe termen lung la concentratii mici conduce la efecte in special asupra subiectilor sensibili (astmatici, copii, oameni in varsta).

Bioxidul de sulf si particulele in suspensie au efect sinergic, asocierea acestor poluanti (prezenti simultan in gazele de ardere de la centralele termice) conduce la cresterea mortalitatii, morbiditatii prin afectiuni cardiorespiratorii si a deficientelor functiei pulmonare. La copiii care traiesc in zone industrializate s-a remarcat scaderea capacitatii vitale. Efectul sinergic apare atat la expunerea pe termen scurt, cat si la cea pe termen lung.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, valoarea limita pentru protectia sanatatii umane este de 60% din valoarea limita pentru 24 de ore ($75 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depasi de mai mult de 3 ori intr-un an calendaristic).

B.2.1.5. Aerosoli acizi (acid sulfuric si sulfati)

Expunerea la aerosoli de acid sulfuric si la aerosoli de sulfat conduce la cresterea morbiditatii prin afectiuni pulmonare ca: bronsite astmatice alergice si bronsite cronice.

B.2.1.6. Bioxidul de azot

Expuneri pe termen scurt conduc la schimbari in functia respiratorie atat la subiecti normali, cat si la cei cu bronsita.

In amestec cu ozonul are efecte sinergice, ca si in prezenta pulberilor in suspensie.

Expuneri pe termen lung conduc la efecte asupra plamanului, splinei, ficatului si sangelui. Efectele asupra plamanului pot fi reversibile si ireversibile. S-au observat: aparitia enfizemelor, alterarea celulelor pulmonare, cresterea susceptibilitatii la infectii bacteriologice ale plamanului.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, valoarea limita orara pentru protectia sanatatii umane este de 70% din valoarea limita ($140 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depasi mai mult de 18 ori intr-un an calendaristic).

B.2.1.7. Particule in suspensie

In cadrul acestui poluant se inscriu particulele solide netoxice cu diametru pana la $20 \mu\text{m}$. Dintre acestea, cele cu diametre micronice si submicronice patrund prin tractul respirator in plaman, unde se depun. Atunci cand cantitatea inhalata intr-un interval de timp depaseste cantitatea ce poate fi eliminata in mod natural, apar disfunctii ale plamanului, incepand cu diminuarea capacitatii respiratorii si a suprafetei de schimb a gazelor din sange. Aceste fenomene favorizeaza instalarea sau cronicizarea afectiunilor cardio respiratorii.

In cazul in care particulele contin substante toxice, ca de exemplu metale grele in cazul cenusii de carbune, acestea devin foarte agresive, eliberarea in plasma si in sange a ionilor metalici conducand, in functie de metal si de doza, la tulburari foarte serioase.

B.2.2. Efecte asupra vegetatiei

B.2.2.1. Bioxidul de sulf

Efectele fito – toxice ale SO_2 sunt puternic influentate de abilitatea tesuturilor plantei de a converti SO_2 .

Efectele fitotoxice ale SO_2 sunt puternic influentate de abilitatea tesuturilor plantei de a converti SO_2 in forme relativ netoxice. Sulfitul (SO_3^{-2}) si acidul sulfitic (HSO_3^-) sunt principalii compusi formati din dizolvarea SO_2 in solutii apoase. Efectele

fitotoxice sunt micșorate prin convertirea lor prin mecanisme enzimatice și neenzimatice în sulfat, care este mult mai puțin toxic decât sulfitul.

În funcție de cantitatea de SO₂ pe unitatea de timp la care este expusă planta, apar efecte biochimice și fiziologice ca: degradarea clorofilei, reducerea fotosintezei, creșterea ratei respiratorii, schimbări în metabolismul proteinelor, în bilanțul lipidic și al apei și în activitatea enzimatică. Aceste efecte se traduc prin necroze, reducerea creșterii plantelor, creșterea sensibilității la agenți patogeni și la condiții climatice excesive.

În comunitățile de plante apar schimbări ale echilibrului între specii: reducerea varietăților sensibile determină alterarea structurii și funcțiilor întregii comunități. **Uniunea Internațională a Organizațiilor pentru Cercetarea Padurilor** recomandă următoarele concentrații ca valori-ghid pentru protecția plantelor:

- Media anuală:
 - 50 μg/mc pentru a se menține întreaga producție în cele mai multe locuri;
 - 25 μg/mc pentru întreaga producție și a proteja mediului;
- Medie pe 30 min.:
 - 150 μg/mc și, respectiv, 75 μg/mc pentru cele două situații de mai sus (se admite depășirea acestor valori cu o frecvență anuală de maximum 2,5 %).

Organizația Mondială a Sănătății recomandă limita de 30 μg/mc ca medie anuală.

B.2.2.2. Oxizii de azot

Până la anumite concentrații oxizii de azot au efect benefic asupra plantelor, contribuind la creșterea acestora. Totuși s-a constatat că în aceste cazuri crește sensibilitatea la atacul insectelor și la condițiile de mediu (de exemplu la geruri).

Peste pragurile toxice, oxizii de azot au acțiune fitotoxică foarte clară.

Marimea daunelor suferite de plante este funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei, factori edafici, lumina și umezeala. Simptomele se clasifică în „vizibile” și „invizibile”. Cele invizibile constau în reducerea fotosintezei și a transpirației. Cele vizibile apar numai la concentrații mari și constau în cloroze și necroze.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător nivelul critic anual pentru protecția vegetației și ecosistemelor naturale, în ceea ce privește oxizii de azot este de 80% din nivelul critic (24 μg/m³), luând în considerare pragul superior de evaluare.

B.2.3. Impactul asupra materialelor și construcțiilor

Problema efectelor poluanților atmosferici asupra construcțiilor și materialelor trebuie să-și focalizeze răspunsurile în trei direcții:

- Identificarea și definirea a ceea ce constituie „daună”;
- Atribuirea cauzelor daunelor;

- Estimarea costurilor atribuite poluantilor atmosferici.

Gama de poluanti care pot afecta direct sau indirect materialele de constructie este foarte larga, deoarece unii dintre ei, ca de exemplu compusii organici volatili, pot fi precursorii altor poluanti activi, ca de exemplu ozonul. Totusi, in principal, de interes direct sunt SO₂ si sulfatii, NO_x si azotatii, clorurile, bioxidul de carbon, ozonul. Redam mai jos tabelul principalilor poluanti din atmosfera libera si tipurile de daune asupra diferitelor materiale (*Yocum and Baer, 1984*).

Tabel nr. 42 – Principalii poluanti din atmosfera si tipurile de daune asupra materialelor

Materialul	Dauna	Poluanti
Piatra de constructie	Eroziunea suprafetei, murdarire, formare	SO _x si alte gaze acide, H ⁺
Metale	Coroziune, matuire, gaurire	SO _x , H ₂ S si alte gaze acide
Vopsea si alte acoperiri organice	Decolorare, murdarire, cojire, crapare, umflare	SO _x , H ₂ S, aerosoli alcalini, H ⁺ oxidanti
Ceramica si sticla	Eroziunea suprafetei, formare crusta	Gaze, acide, in special cu continut de fluoruri
Cauciuc	Crapare	Ozon

Poluantii acizi sunt depusi pe suprafete prin depunere uscata si prin depunerea umeda. Prin depunere uscata gazele si aerosolii sunt absorbiti pe suprafete (inclusiv suprafete umede).

In faza umeda, poluantii sunt fie incorporati in precipitatii in timpul proceselor de formare a lor (fenomenul de „rain-out”), fie absorbiti prin caderea precipitatiilor prin atmosfera poluata (fenomenul de „wash-out”).

Alaturi de cele doua forme de depunere de mai sus exista si a treia forma, depunerea cettii si a vaporilor de apa (prin condensare), mult mai acizi decat picaturile de precipitatii. Prezenta poluantilor pe suprafete este, independent de procesul de depunere, afectata de mai multi factori: parametrii micrometeorologici, viteza vantului si rugozitatea suprafetei.

Alaturi de poluanti, in degradarea constructiilor si materialelor intervin si factori naturali ca: viteza si directia vantului, temperatura si umezeala relativa a aerului, frecventa si intensitatea precipitatiilor. Ratele de fond ale degradarii sunt dificil de apreciat, in primul rand datorita efectelor puternic localizate.

Rolul poluantilor in determinarea degradarii observate este greu de apreciat. Materialele poroase absorbante, ca piatra de var, au putut fi afectate pe perioade lungi de produsi de reactie care s-au format cand concentratiile unor poluanti atmosferici au fost mult mai mari decat in perioada de observatie. De aceea este dificil de separat ratele de fond ale degradarii constructiilor vechi si ale monumentelor din cele doua rate de degradare, istorica si actuala, unde efectul de histerezis sau „memorie” poate inca afecta comportarea suprafatelor constructiilor.

B.2.3.1. Particulele si crustele de gips

Crustele de gips negru se formeaza pe partile nespalate de ploaie ale cladirilor. Ele constau din gips, format din reactia SO₂ cu carbonatul de calciu, in care sunt incorporate particule provenite din arderea combustibilului lichid si a carbunelui, precum si din absorbtia pe suprafata cladirii a murdariei si a depozitelor carbonice provenite de la particulele emise de autovehicule (in special cu motoare diesel).

Particulele solide din atmosfera produc coroziunea si degradarea materialelor. Materialul carbonic poate include particule provenite din arderea combustibililor fosili in surse fixe si mobile, particule care contin urme de vanadiu, crom, etc. si care sunt potentiali catalizatori.

Aceste particule pot cataliza oxidarea SO₂ in sulfati, determinand sulfatarea constructiilor urbane.

Particulele constituie, de asemenea, agenti de corodare a metalelor. Daunele provocate sunt functie de natura particulelor si de suprafata metalului (straturile de oxid, hidroxid, carbonati pot oferi o oarecare protectie). Studiile asupra efectelor sulfatului de amoniu si a altor particule prezente in atmosfera urbana asupra otelului, in absenta SO₂, au demonstrat initierea coroziunii si cresterea agresivitatii SO₂ (Walton, 1982). Studiile asupra aluminiului, magneziului si a aliajelor lor (Mazurkiewicz, 1976, Al-Ismail 1981, Olimsted 1982) indica faptul ca particulele cu continut de clor conduc la coroziunea localizata, in timp ce particulele cu sulfati determina coroziunea nelocalizata.

Hidrocarburile volatile reduc corozivitatea aerului umed „curat” asupra otelului.

B.2.3.2. Degradarea biologica

Degradarea constructiilor este adesea atribuita, alaturi de factorii abiotici, factorilor biologici (biodeteriorarea) – cel mai adesea cresterii lichenilor (simbioza intre alge si fungi). Studiile au pus in evidenta faptul ca degradarea biologica are acelasi ordin de marime cu cea datorata factorilor abiotici.

Poluarea atmosferei cu substante abiotice poate potentia dezvoltarea unor tipuri de bacterii care determina degradarea constructiilor. Astfel, *May si Lewis* fac referiri la doua clase de bacterii:

- Autotrofe, bacterii care oxideaza sulful si azotul si se dezvoltă pe substraturi anorganice;
- Heterotrofe, care se dezvoltă pe substraturi organice.

Daunele provocate de acestea se datoreaza produsilor lor acizi care reactioneaza cu carbonatul de calciu.

B.2.3.3. Poluarea aerului interior

Concentratiile de poluanti din interiorul cladirilor, desi de regula putin mai mici decat cele din exterior, reflecta pe cele din atmosfera libera. Pentru unii poluanti, inasa, concentratiile din interior pot depasi pe cele din exterior. Poluantii implicati

cel mai adesea in impurificarea aerului din interioare sunt monoxidul de carbon, acidul azotic, bioxidul de sulf, ozonul, formaldehida, vaporii organici, radonul, particulele in suspensie, acizii volatili, aldehidele, cetone si altii.

Uneori, concentratiile de SO₂ si de NO₂ din interior pot fi mai mari decat cele din exterior, atunci cand acesti poluanti sunt generati de surse interne: sisteme de incalzire proprie (sobe) si masini de gatit. Prezenta umezelii din interior (in mod obisnuit umezeala relativa este 60%) determina absorbtia poluantilor de catre suprafetele poroase.

Poluantii mentionati, specifici zonelor urbane, avand un potential coroziv ridicat, sunt capabili sa produca daune asupra patrimoniului cultural din muzee, galerii de arta, biblioteci, arhive, precum si asupra zugravelilor si suprafetelor vopsite si a obiectelor din locuinte.

In tabelul nr. 43 se prezinta principalii poluanti din aerul interioarelor si tipul de daune asupra diferitelor materiale.

Tabelul nr. 43 – Principalii poluanti din aerul interioarelor si tipul de daune asupra materialelor

Materialul	Dauna	Poluantul
Hartie	Decolorare, acidifiere, fragilizare	Oxizi de sulf
Textile	Reducerea rezistentei, patare chimica	Oxizi de sulf si de azot
Coloranti textili	Decolorare, schimbarea culorii	Ozon, oxizi de azot
Materiale fotografice	Micropete, „sulfurizare”	Oxizi de sulf, hidrogen sulfurat
Vopsele si acoperiri organice	Decolorare, murdarire	Oxizi de sulf, hidrogen sulfurat, aerosoli alcalini
Pielarire	Pierderea elasticitatii, pudrarea suprafetei	Oxizi de sulf
Metale	Corodare, matuire	Oxizi de sulf si alte gaze acide, hidrogen sulfurat.

Pentru protejarea materialelor din interioare trebuie sa se utilizeze sisteme de ventilatie, filtrare si climatizare.

Intrucat inasa nu sunt bine cuantificate relatiile concentratie poluant – timp expunere – dauna, sunt necesare cercetari in domeniu care sa se finalizeze cu stabilirea de standarde pentru protectia materialelor.

B.3. CALITATEA APEI

B.3.1. Calitatea apelor de suprafata

Principalul curs de apa de suprafata de pe teritoriul municipiului Baia Mare este raul Sasar in care se deverseaza apele uzate epurate din Statia de Epurare Baia Mare. Astfel, calitatea acestuia este influentata in mare masura de calitatea apelor evacuate.

Din subcapitolul de mai jos se evidentiaza faptul ca indicatorii de calitate, atat pentru apa uzata ce intra in statia de epurare cat si a celei evacuate in emisar respecta normativele in vigoare, NTPA 002/2005, respectiv NTPA 001/2005.

B.3.1.1. Calitatea apelor evacuate din Statia de Epurare Baia Mare

In tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele analizelor efectuate pe luna septembrie 2010 de catre laboratorul din cadrul statiei de epurare atat la apa uzata intrata in statie cat si la apa epurata evacuată din statia de epurare in raul Sasar.

Pentru evaluarea calitatii **apei uzate intrate** in statia de epurare, rezultatele analitice au fost comparate cu limitele impuse de normativul *NTPA 002/2005 – privind conditiile de evacuare a apelor uzate in reseaua de canalizare ale localitatilor si direct in statia de epurare*; iar evaluarea calitatii **apei epurate iesite** din statia de epurare, rezultatele analitice au fost comparate cu limitele impuse de normativul *NTPA 001/2005 – privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si urbane la evacuare in receptori naturali*.

Tabel nr. 44 ~ rezultatele analitice - apa uzata la intrarea in statia de epurare

Parametri analizati	U.M	NTPA 002	Valoarea medie inregistrata
pH	-	6.5-8.5	7.0
CBO ₅	mg/l	300	95.7
CCO-Cr	mg/l	500	202
materii totale in suspensii	mg/l	350	166
sulfati	mg/l	600	107
substante extractibile cu solventi	mg/l	30	25

Comparand rezultatele obtinute cu valorile impuse de NTPA 002/2005, se observa ca indicatorii de calitate analizati pentru apa uzata ce intra in statia de epurare, se incadreaza in limitele admisibile, neexistand depasiri la nici un indicator analizat.

Tabel nr. 45 ~ rezultatele analitice - apa epurata la iesirea din statia de epurare

Parametri analizati	U.M	NTPA 001	Valoarea medie inregistrata
pH	-	6.5-8.5	6.9
CBO ₅	mg/l	25	9.3

CCO-Cr	mg/l	70	9.3
materii totale in suspensii	mg/l	35	13
sulfati	mg/l	600	91
substante extractibile cu solventi	mg/l	20	13

Apele epurate evacuate in emisar (raul Sasar) se incadreaza in limitele impuse prin normativul NTPA 001/2005, neexistand depasiri la nici un indicator.

B.3.2. Calitatea apei din lacuri

Avand in vedere ca municipiul Baia Mare este alimentat cu apa din lacul Firiza, operatorul de apa – canal, SC Vital SA Baia Mare, monitorizeaza calitatea apei in scopul utilizarii pentru potabilizare. Astfel, in prezent se constata din buletinele de analiza ca indicatorii de calitate ai apei din lac respecta prevederile HG 100/2002, pentru aprobarea *Normelor de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata utilizate pentru potabilizare și a Normativului privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă (NTPA 013/2002)*, cu modificările și completările ulterioare.

Conform NTPA 013/2002, apele de suprafață destinate potabilizării sunt clasificate, în funcție de valorile limită, în trei categorii: A1, A2 și A3, în funcție de caracteristicile fizice, chimice și microbiologice, astfel fiecărei categorii de apă corespunzându-i o tehnologie standard adecvată de tratare.

Tabel nr. 46 – Situația sintetică privind caracterizarea apei de suprafață destinată potabilizării (în secțiunile monitorizate)

Nr. crt.	Secțiunea de prelevare	Cursul de apa	Utilizator de apa pentru potabilizare	Populația deservită (nr. loc.)	Debit mediu zilnic prelevat (l/s)	Tehnologia standard de tratare a stației
1.	Priza acumulare Stramtori Firiza	Firiza	SC VITAL SA Baia Mare	110.288	486,92	A2

Evaluarea stării calitatii apelor de suprafață și subterane în zonele vulnerabile se face având în vedere, în principal, concentrațiile de azotați care nu trebuie să depășească pragul de 50 mg/l în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 964/2000 privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, cu modificările și completările ulterioare.

Urmărirea calitatii apei lacurilor și a gradului de troficitate se efectuează de către SGA Maramures prin campanii de recoltare, efectuându-se analize fizico-chimice, biologice și bacteriologice la lacul Firiza.

Apa lacului se încadrează în categoria oligotrof din punct de vedere al biomasei și al saturatiei de oxigen.

La regimul nutrienților prezintă depășiri ale valorilor optime la azot minim total și fosfor total, ceea ce încadrează lacul în categoria eutrof.

Valoarea medie a biomasei obținută este de 1.116 mg/l, ceea ce încadrează lacul în categoria oligotrof.

Tabel nr. 47 ~ caracterizarea apei brute în perioada 2008-2010

Nr. Crt.	Denumire parametru	Unitati masura	Valori cuprinse intre	NTPA 013/2002
1.	turbiditate	unt	2.85-40.0	-
2.	pH	Unitate pH	7.02-7.45	5.5-9
3.	oxidabilitate	mg/l	1.60-2.56	-
4.	conductivitate		51.5-98.7	
5.	Duritate totala	grade germane	1.68-2.01	-
6.	amoniu	mg/l	0.02-0.06	1
7.	aluminu	mg/l	0.007-0.065	>0.1
8.	fier	mg/l	0.217-0.762	1
9.	mangan	mg/l	0.068-0.272	0.1
10.	nitrați	mg/l	1.00-5.00	-
11.	nitriti	mg/l	0.001-0.005	-
12.	cloruri	mg/l	1.70-3.93	200

Conform NTPA 013/2002, norma de calitate pe care trebuie să o îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare, indicatorii analizați în tabelul de mai sus nu prezintă depășiri, apa din lacul Firiza putând fi folosită în vederea alimentării cu apă a municipiului Baia Mare.

B.3.3. Calitatea apelor subterane

În cazul corpurilor de apă subterană, Directiva Cadru definește starea cantitativă, precum și starea calitativă (chimică).

Starea cantitativă

Conform Anexei V din Directiva Cadru Apa, starea buna din punct de vedere cantitativ a apei subterane este atinsa cand nivelul apei subterane in corpul de apa subterana este astfel incat resursele de apa subterana disponibile nu sunt depasite de rata de captare medie anuala pe termen lung.

Pentru evaluarea starii cantitative a corpurilor de apa subterana s-au utilizat recomandările ghidului European in domeniu, elaborat in cadrul Strategiei Comune de Implementare a Directivei Cadru. Astfel, au fost utilizate criteriile urmatoare:

- Bilantul hidric;
- Conexiunea cu apele de suprafata;
- Influenta asupra ecosistemelor terestre dependente de apa subterana;
- Intruziunea apei saline sau a altor intruziuni.

Prin aplicarea acestor criterii in evaluarea starii cantitative a corpurilor de apa subterana a rezultat faptul ca toate corpurile de apa subterana delimitate sunt in stare cantitativa buna.

Starea calitativa (chimica)

In cadrul spatiului hidrografic Someș – Tisa evaluarea s-a realizat pentru toate corpurile de ape subterane identificate in acest spatiu hidrografic, respectiv pentru toate cele 15 corpuri de apa subterana delimitate (Fig. nr. 62).

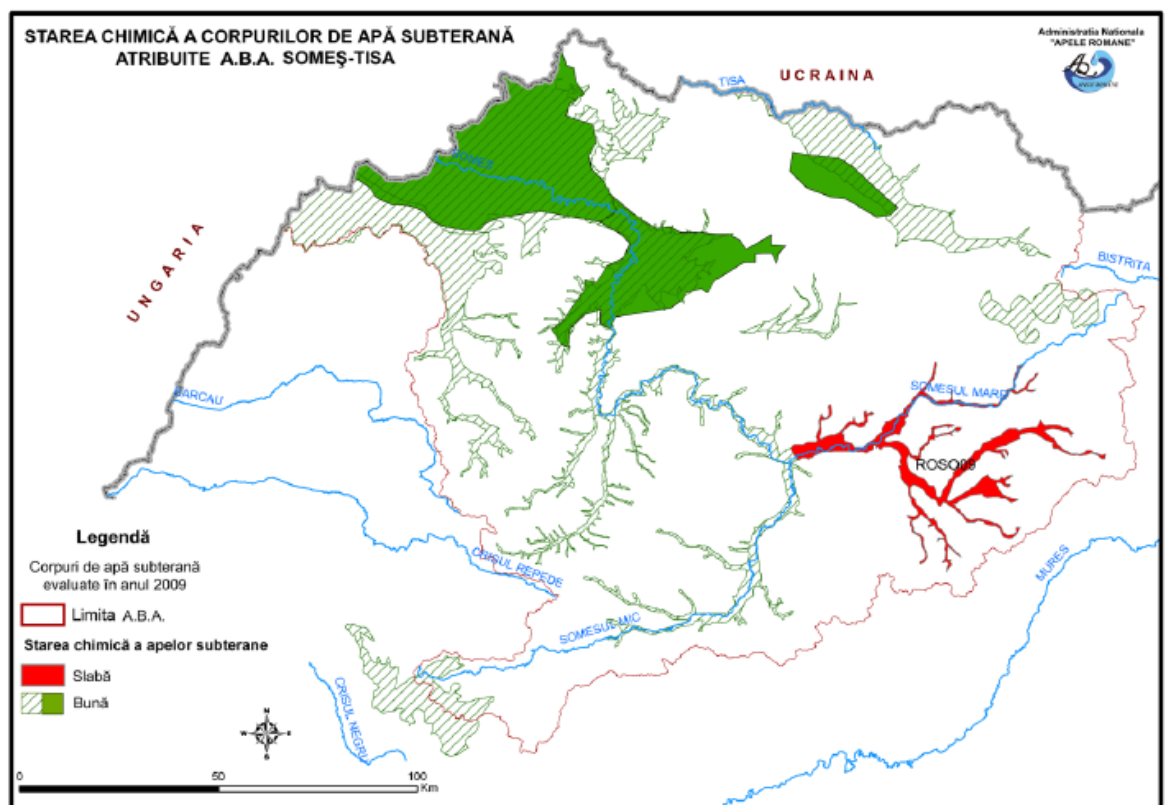


Fig. nr. 62 – Starea chimica a corpurilor de apa subterana din spatiul hidrografic Someș – Tisa

Poluarea apelor subterane a fost evidentiata in special in zonele industriale (incintele SC Cuprom si SC Romplumb) si in arealul amplasamentelor iazurilor de decantare (Meda, Tautii de Sus), haldelor de steril (EM Sasar) si a uzinelor de preparare a minereurilor neferoase (Flotatia Sasar) unde s-a remarcat o poluare cu metale grele a orizontului acvifer superior.

B.4. APA POTABILA

B.4.1. Calitatea apei potabile

Pentru evaluarea calitatii apei potabile provenite de la Statia de tratare a apei, rezultatele analitice au fost comparate cu limitele impuse de Legea 458/2002 cu modificarile ulterioare privind calitatea apei potabile.

In tabelul urmatore este reprezentat rezultatul analizei probei de apa care a fost efectuata de laboratorul de analize fizico-chimice si microbiologice din cadrul companiei SC VITAL SA – raport de incercari **nr.16988 din 26.11.2010**.

Tabel nr. 48 ~ rezultate analitice a apei la iesirea din Statia de tratare a apei

Nr. ctr	Parametrii determinati	U.M	Valoare obtinuta	Limita admisa conf. legii 458/2002 si 311/2004	Metoda de analiza
1	turbiditate	NTU	0.25	≤1.00	SR EN ISO 7027/2001
2	pH	unit. pH	7.00	6.50 – 9.50	SR ISO 10523/2009
3	clor rezidual liber	mg/l	0.50	0.50	SR EN 7393-2/2002
4	cloruri	mg/l	5.24	250	SR ISO 9297/2001
5	indice permanganat de	mgO ₂ /l	0.80	5.00	SR EN ISO 8467/2001
6	amoniu	mg/l	0.00	0.50	SR ISO 7150-1/2001
7	azotiti	mg/l	0.00	0.50	SR EN 26777/2002
8	azotati	mg/l	3.54	50	SR ISO 7890-3/2002
9	aluminiu	µg/l	24.00	200	SR ISO 10566/2001
10	fier	µg/l	18.00	200	SR ISO 6332/1996
11	mangan	µg/l	4.00	50.00	SR 8662/1997
12	duritatea	°G germane	2.24	≥5.00	ISO 6059/1984
13	conductivitate	µS/cm	0.00	Nici o modificare anormala	SR EN 27888/97
14	numar de colonii la	nr./ ml	0.00	Nici o modificare	SR EN ISO 6222/2004

	37°C			anormala	
15	numar de colonii la 22°C	nr./ ml	0.00	0.00	SR EN ISO 6222/2004
16	bacterii coliforme	nr./100 ml	0.00	0.00	SR EN ISO 9308-1/2004
17	escherichia coli	nr./100 ml	0.00	0.00	SR EN ISO 9308-1/2004
18	enterococi intestinali	nr./100 ml	0.00	0.00	SR EN ISO 7899-2/2002
19	bacterii anaerobe sulfito- reductoare	nr./100 ml	0.00	0.00	SR ISO 6461-2/2002

Comparand rezultatele obtinute cu valorile impuse de Legea 458/2002, se observa ca indicatorii de calitate analizati pentru apa potabila ce ies din statia de tratare, se incadreaza in limitele admisibile, neexistand depasiri la nici un indicator analizat.

Statia de tratare a apei are o capacitate de tratare proiectata de 950 l/sec., adica 3420 mc/ora. S-a optat pentru aceasta capacitate datorita scaderii necesarului de apa atat la populatie cat si la agentii economici din raza municipiului Baia Mare. Capacitatea de tratare utilizata in prezent fluctueaza intre 350 l/sec si 450 l/sec., in functie de consumul curent al municipiului. Din statia de tratare se mai livreaza apa si in urmatoarele localitati: Tautii Magheraus, Recea, Grosi, Dumbravita, Coltau, Sacalasseni, Coas, Copalnic Manastur.

B.4.2. Tratarea apei

Apa bruta alimenteaza uzina prin 3 conducte DN 600 echipate cu debitmetre electro – magnetice instalate in camine de beton. Pentru fiecare linie de alimentare de DN 600 s-au instalat vanele de drenaj si conductele de descarcare, pentru a permite scoaterea apei pe fiecare linie in caz de interventie. Conductele DN 600 descarca apa bruta in bazinele de intrare. Fiecare conducta DN 600 are o vana manuala chiar langa bazinul de intrare. Bazinul de intrare este prevazut cu un deversor de preaplin si o conducta de evacuare spre conducta DN 800 de preaplin.

B.4.2.1. Gratare

Principala functie a gratarului este de a opri particulele mici si de proteja echipamnetele de tratarea apei din aval. Distanta dintre bare a gratarului este de 5 mm.

Pentru instalatia de la gratare, sunt prevazute doua canale paralele de apa bruta intr-o structura de beton cu o suprastructura inchisa. Fiecare canal al gratarelor este izolat cu un stavilar.

Instalatia gratarelor se afla intr-o cladire inchisa, avand toate conditiile necesare incluzand instalatie de incalzire pentru prevenirea inghetului.

Exista un gratar mecanic dimensionat pentru debitul maxim de apa bruta.

Pentru a asigura nivelul maxim de performanta al echipamentului si luna din considerare adancimea canalului, operatia gratarului fin este in totalitate automata.

Impuritatile sunt indepartate printr-un jgheb metalic intr-un container, situat pe o platforma de beton la nivelul solului.

B.4.2.2. Reglarea pH – ului in apa bruta

Injectarea coagulantului, in faza de coagulare reduce pH – ul apei brute la valori acide aproape de 6. Pentru o coagulare buna este necesara o valoare > 7 a pH – ului. Prin urmare, corectia pH – ului este facuta prin injectare de lapte de var inainte de injectarea coagulantului. Doua puncte de injectie sunt prevazute:

- ❑ Dupa deversorul de intrare, inainte de gratare;
- ❑ In bazinele de coagulare, amestecul de var cu apa bruta se face in amonte de bazinele de coagulare.

B.4.2.3. Echipamentul de preparare a laptelui de var

Varul sub forma de pudra este dozat de la silozul de var cu un sistem de 2 transportatoare de dozare, la un debit prestabilit si constant da apa de servici.

Sunt prevazute doau bazine paralele de preparare cu compartimente de amestec rapid / incet si un bazin de stocare pentru 6 ore. Fiecare bazin / compartiment are un agitator electro – mecanic. Cele doua linii de preparare lucreaza in paralel. Laptele de var final are o concentratie de maxim 100 g/l, in functie de cerintele exploatatatorului.

B.4.2.4. Bazinele de coagulare

Instalatia de coagulare este proiectata pentru un timp de retentie de aproximativ 1.8 minute. Policlorura bazica de aluminiu lichid este folosit ca si coagulant. Un bazin de amestec rapid cu un agitator Electro – mecanic este instalat pe fiecare linie de decantare pentru a asigura un amestec eficient a clorurii ferice cu apa bruta.

B.4.2.5. Dozarea si stocarea coagulantului

Coagulantul este transportat cu un camion si stocat in cuve verticale de plastic cu pereti dublii. O pompa de transfer este prevazuta pentru descarcarea solutiei din camion. Un cabinet de transfer este instalat in fata cladirii chimice. Sunt prevazute trei pompe de dozare, instalate in statia chimica si doua linii de dozare, uan pentru fiecare decantor.

B.4.2.6. Rezervoare de floclulare

Floclurarea este necesara pentru a obtine agregate care sa decanteze usor. Scopul acesteia este de a mari probabilitatea de inter – coliziune a particulelor mici formate in timpul coagularii pentru a produce agregate mari. Fiecare compartiment de floclurare este prevazut cu doua mixere instalate intr-o conducta de aspiratie.

In aceasta faza se injecteaza polimerul anionic. Un aditiv de polielectrolit in bazinele de floculare genereaza agregate si prin urmare imbunatateste viteza sa de decantare.

Datorita configuratiei sale geometrice specifice, polielectrolitul poate sa uneasca particulele mici de flocoane pentru a produce particule mari.

B.4.2.7. *Indeprtarea spumei*

Cand apa este saturata cu oxigen dizolvat, este posibil ca flocoanele, produse in timpul etapelor anterioare, sa pluteasca la intrarea in bazin. La fel ca si indeprtarea namolului, spuma este indeprtata prin operarea unei vane. Un jgheab de colectare este prevazut in lungul bazinului si este conectat la o conducta principala printr-o vana cu burduf automata. Spuma extrasa este directionata spre rezervorul tampon de apa murdara.

B.4.2.8. *Prepararea si dozarea polielectrolitului*

Un bazin de preparare polielectrolit este prevazut pentru a alimenta cu solutie de polielectrolit bazinele de floculare. Reactivul pudra se pune intr-un bazin bine prevazut cu agitatoare rapide urmand apoi sa fie transmis catre doua compartimente prevazute cu agitatoare lente. Polielectrolitul este preparat sub forma de solutie de 2 g/l, iar apoi prin dilutie pe refularea pompelor de dozare se aduce concentratia solutiei de la 2 la maxim 0, 5 g/l. Echipamentul asigura o preparare continua a solutiei de polielectrolit prin comanda automata. Instalatia este prevazuta cu mixere, injectie pudra, si injectie de apa automata pentru liniile de preparare si dilutie apa. Polielectrolitul este adus in saci de 25 kg ce se depoziteaza in statia chimica.

B.4.2.9. *Filtre rapide*

Filtrarea este cheia principala in procesul de tratare, reprezentand etapa finala in indeprtarea suspensiilor solide.

Sunt instalate doua grupuri a cate cinci filtre.

Filtrarea este caracterizata in principal prin:

- Un strat dublu de filtrare (nisip cuarzos si antracit) puse pe podeaua de filtrare cu un sistem de drenaj pe dedesubt;
- O adancime considerabila a apei peste starturile de filtrare;
- O spalare contra curent cu apa si insuflare aer urmata de clatire;

Inauntrul fiecarui filtru din structura de beton este instalat un suport de grinzi din beton, o podea de filtre din placi din beton pre- fabricat echipata cu crepine, jgheaburi de distributie apa si stratul filtrant. Sub podeau de filtrare sunt instalate conducte de apa si aer perforate pentru spalarea filtrelor si colectarea apei filtrate.

Podeua de filtrare consta in placi din beton de o grosime standard de 490 mm. Fiecare placa este echipata cu crepine din polipropilena, 40 de bucati crepine pe metru patrat. Placile sunt legate cu suruburi de grinzile paralele de beton.

Grinzile au gauri pentru a permite curatarea cu aer si drenarea cu apa de spalare sun intreaga suprafata a filtrelor. Crepinele sunt din polipropilena si proiectate sa previna intrarea nisipului si s acreeze pierderi adecavte de presiune pentru curatarea cu aer si distributia apei in timpul spalarii. Sunt prevazute cu un orificiu separat pentru intrarea aerului. Crepinele sunt acoperite cu un strat de pietris pentru a facilita raspandirea apei in timpul spalarii. Peste pietris este asezat un strat de 600 mm de nisip, ir peste nisip un strat de 800 mm de antracit.

Este prevazut un sistem de spalare pentru filtrele rapide, format di: pompe de spalare, suflante si vane electrice.

Apa de spalare este colectata de o conducta de colectare pentru fiecare grup de 5 filtre si transmisa spre rezervorul tampon de apa murdara, in afara statiei de filtre.

Rezervorul tampon de apa murdara construit in apropierea decantoarelor primeste aceste ape uzate impreuna cu spuma de la decantoare. O conducta DN 700 de transport duce apa murdara la statia de tratare a namolului. La intrarea acestei conducte se injecteaza polielectrolit, de la o pompa dedicata, in timpul evacuarii apei de spalare. Intregul amestec al apei cu polielectrolitul este obtinut in avalul compartimentului de intrare a bazinelor de recuperare apa de spalare.

B.4.2.10. Sistemul de apa de serviciu

Apa de serviciu este folosita in diferite procese: prepararea laptelui de var, a solutiei de polimeri, dilutie, a apei clorinate, in tratarea namolului, in spalarea decantoarelor. Debitul variabil de apa de serviciu este furnizat de catre grupul de pompe booster prin reseaua de apa de sericiu. Pompele sunt instalate in sala pompelor.

B.4.2.11. Statia de clorinare si bazinele de contact cu clor

Apa filtrata este colectata de o conducta de colectare aferenta unei bateri a 5 filtre si apoi condusa spre bazinele existente de apa tratata sub statia de filtre etapa 1 si etapa 2. Aceste rezervoare sunt prevazute cu sicane interne care asigura o trecere controlata a apei trasate de la intrare la iesire, un timp mai lung de contact si evitarea scurtaturilor. Contactul apei filtrate cu clorul este realizat in aceste doua rezervoare de stocare cu capacitate de 5000 m3 fiecare. Timpul de contact este de 30 minute. Injectia cu apa clorinata se face in fiecare bazin separat, la iesirea conductelor de apa filtrata.

Debitul de clor este reglat pe baza debitului de apa filtrata, masurat de debitmetre electromagnetice, unul pentru fiecare conducta de apa filtrata. Injectiile sunt controlate de asemenea prin masurarea clorului rezidual la iesirea rezervoarelor.

B.4.2.12. Distributia apei potabile la consumatori

Apa tratata in bazinele de contact cu clor este distribuita gravitational spre conductele de distributie care transporta apa potabila la consumatori. O conducta DN 800 prevazuta cu o vana fluture de izolare actionata electric conecteaza bazinul de stocare de sub Statia de Filtre Etapa 3 la sistemul de alimentare

existent in sala pompelor. Acolo sunt instalate 2 pompe care alimenteaza reseaua de apa Ferneziu.

B.5. APELE UZATE

B.5.1. Calitatea apelor evacuate din Statia de Epurare Baia Mare

In tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele analizelor efectuate de catre laboratorul din cadrul statiei de epurare atat la apa uzata intrata in statie cat si la apa epurata evacuatata din statia de epurare in raul Sasar.

Pentru evaluarea calitatii **apei uzate intrate** in statia de epurare, rezultatele analitice au fost comparate cu limitele impuse de normativul *NTPA 002/2005 – privind conditiile de evacuare a apelor uzate in reseaua de canalizare ale localitatilor si direct in statia de epurare*; iar evaluarea calitatii **apei epurate iesite** din statia de epurare, rezultatele analitice au fost comparate cu limitele impuse de normativul *NTPA 001/2005 – privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si urbane la evacuare in receptori naturali*.

Tabel nr. 49 ~ rezultatele analitice - apa uzata la intrarea in statia de epurare

Parametri analizati	U.M	NTPA 002	Valoarea medie inregistrata
pH	-	6.5-8.5	7.0
CBO ₅	mg/l	300	95.7
CCO-Cr	mg/l	500	202
materii totale in suspensii	mg/l	350	166
sulfati	mg/l	600	107
substante extractibile cu solventi	mg/l	30	25

Comparand rezultatele obtinute cu valorile impuse de NTPA 002/2005, se observa ca indicatorii de calitate analizati pentru apa uzata ce intra in statia de epurare, se incadreaza in limitele admisibile, neexistand depasiri la nici un indicator analizat.

Tabel nr. 50 ~ rezultatele analitice - apa epurata la iesirea din statia de epurare

Parametri analizati	U.M	NTPA 001	Valoarea medie inregistrata
pH	-	6.5-8.5	6.9
CBO ₅	mg/l	25	9.3

CCO-Cr	mg/l	70	9.3
materii totale in suspensii	mg/l	35	13
sulfati	mg/l	600	91
substante extractibile cu solventi	mg/l	20	13

Apele epurate evacuate in emisar (raul Sasar) se incadreaza in limitele impuse prin normativul NTPA 001/2005, neexistand depasiri la nici un indicator.

B.5.1.1. Statia de epurare ape uzate Baia Mare

Statia de epurare cuprinde urmatoarele faze tehnologice (programul ISPA):

- Epurarea preliminara (pretratatare);
- Epurare (tratatare) primara;
- Epurare (tratatare) secundara;
- Tratatarea namolului;
- Modernizarea treptei de tratatare a namolului pentru a corespunde treptei tertiare de tratatare (programul prin Fonduri de Coeziune)

B.5.1.2. Epurarea preliminara (pretratatare)

Apa uzata ajunge la statia de epurare prin 2 ovoide de tipul colectoare de canalizare, avand sectiunea transversala de 150 / 225 cm si 110 / 165 cm. O camera de legatura transmite apa uzata spre cladirea de pretratatare.

Lucrurile de tratatare preliminara (pretratatare) includ: camera intrare, gratatare grosiere, statia de pompare de intrare, gratatare dese, masurare si reglare debit, bazine de indepartatare pietris si grasimi.

Camera de intrare, bypass si deversoare de urgenta

Camera de intrare directioneaza apa uzata la cele 3 gratatare grosiere automate.

Camera de intrare are doua deversoare succesive: primul permite ocolirea gratatarelor grosiere automate in caz de crestere necontrolata a nivelului apei si permite functionarea gratarului grosier manual; al doilea (de urgenta) permite ca tot debitul de ape uzate care intra sa fie dirijat catre by pasul general al statiei; acest preaplin de urgenta runctioneaza automat, in cazul in care debitul de varf depaseste valoarea de proiectatare sau in cazul runctionarii necorespunzatoare a echipamentelor: gratatare grosiere, pompe de ridicare. Canal de preaplin este echipat cu debitmetru si descarca debitul de apa uzata la by-pasul general al statiei.

Gratatare rare

Apa bruta trece prin trei gratatare rare automate cu distanta dintre bare de 40 mm ce runctioneaza ca serviciu, asistent si rezerva. Se urmareste protejarea statiei de

ridicare a apei de particule mari. Fiecare canal cu gratar poate fi inchis cu stavilare. Gratarele rare sunt construite in asa fel incat daca unul din ele trebuie inchis pentru intretinere intregul debit sa poata trece prin celelalte gratare. Pentru a asigura nivelul maxim de functionare a echipamentelor luand in calcul adancimea canalelor, operarea gratarelor este in intregime automatizata. Acestea functioneaza ciclic si la detectarea diferentei de nivel pe gratare. Cele trei gratare pot fi ocolite printr-un canal de urgenta dotat cu un gratar manual care are distanta dintre bare de 40 mm.

Particulele retinute de gratarele rare sunt colectate de o banda rulanta care le transporta la un container pentru depozitarea finala. In statia de pre-tratare sunt instalate doua containere pentru stocarea particulelor retinute de gratarele rare.

Statia de pompare de intrare

Dupa indepartarea particulelor la gratare, apa bruta este ridicata de sase (cinci operationale si una in rezerva) pompe centrifugale submersibile proiectate sa ridice varful de debit de 2.832 m³/s la nivelul gratarelor fine.

Gratare dese

Apa bruta trece prin trei gratare dese automatizate cu distanta dintre bare de 6 mm. Cele trei gratare dese sunt proiectate sa trateze un debit maxim de of 2.832 m³/s. Pentru a asigura nivelul maxim de functionare a echipamentelor operarea gratarelor este in intregime automatizata. Aceasta functioneaza ciclic si la detectarea diferentei de nivel pe gratare. Daca unul din gratare trebuie inchis pentru intretinere, apa va trece prin celalalt gratar si prin gratarul manual cu distanta dintre bare de 15 mm. Stavilare actionate manual sunt instalate in amonte si in aval de gratarele dese pentru a permite izolarea acestora pentru intretinere. Particulele retinute de gratarele dese sunt colectate de un snec care le transporta spre un snec bidirectional de distributie. Particulele sunt tratate de catre doua snecuri de compactare. Dupa compactare, particulele retinute sunt descarcate in doua containere pentru depozitare finala.

Masurare si reglare debit

Apa bruta de la gratarele fine curge printr-un stavilar de reglare catre un canal de masurare echipat cu debitmetru tip venturi. Stavilarul de reglare este ajustat sa limiteze debitul maxim catre tratatarea primara si secundara la valoarea maxima pentru perioada uscata 1.448 m³/s. Debitul ce depaseste aceasta limita este automat deviat catre canalul de bypass prin deversorul de urgenta.

Stavilarul de control incepe sa inchida usor cand debitul reglat de 1.448 m³/s este atins. Aceasta determina cresterea nivelului in amonte astfel incat apa uzata incepe sa curga peste deversor.

Eliminarea pietrisului si a grasimii

In aceasta etapa apa bruta contine cantitati mari de pietris si grasimi ce pot cauza unele probleme pe parcursul tratarii. Pietrisul poate creste uzura masinariilor si poate forma depuneri neasteptate in bazinele de tratare.

Pietrisul si grasimile sunt colectate in doua camere de beton aerate. Volumul celor doua camere a fost proiectat astfel incat sa aiba timpul necesar de retentie pentru a separa pietrisul de solidele organice suspendate si sa colecteze grasimile si uleiul. Aceasta structura consta intr-un bazin dreptunghiular cu colectoare pe fund intr-o parte pentru a colecta resturile de pietris si este dotat cu:

- aeratoare pentru a impinge uleiul la suprafata apei,
- un pod raclor pentru indepartarea grasimile de la suprafata si a pietrisul de pe fond
- pompe pentru pietrisul uscat pentru a scoate pietrisul adunat in rezervoarele de pe fundul colectoarelor.

Podurile racloare sunt proiectate sa functioneze pe fiecare canal in parte pentru o mai buna fiabilitate. Apa care urmeaza sa fie tratata intra in amonte de camere. Aerul este injectat prin aeratoare care se afla la 2,5 m sub nivelul apei pe ambele parti ale peretelui despartitor al celor doua camere. Apa intra apoi intr-un flux in spirala de-a lungul camerei facilitand astfel decantarea si separarea pietrisului de materie organica. Viteza este factorul cheie pentru o buna functionare a acestui echipamentde proces.

Spuma si grasimile plutesc la suprafata si sunt ihlaturate spre un spalator la partea opusa intrarii. Pietrisul si nisipul decantate pe fund sunt colectate de racloare spre cele doua colectoare. De acolo sunt aspirate de pompe aflate in camera de langa bazine si pompate catre spalatorul de pietris.

Spalator de pietris

Pietrisul este pompat spre un spalator ceea ce reduce volumul apei si material organic. Acesta se afla in zona containerelor. Spalatorul este format dintr-un rezervor in care se decanteaza pietrisul si de unde acesta este ridicat de un melc si descarcat intr-unul din cele doua containere de o pşlnie rotativa. Supernatantul curge gravitational spre intrarea in canalele de deznisipare degresare.

Colectare grasimi si spuma, Statia de pompare retur intrare

Grasimea si uleiul scoase din colectorul de spuma sunt descarcate in colectorul general. Grasimile sunt pompate de o pompa speciala de grasimi instalata langa colectorul general catre un container pentru evacuare.

Apa separata in colectorul de grasimi, apa uzata provenita din spalarea gratarelor fine, de la compactoare si de la platforme curge prin gravitatie in statia de pompare retur intrare. Doua pompe (una rezerva) pompeaza periodic apa uzata colectata catre intrarea in bazinele de deznisipare degresare. Pompele pornesc si se opresc automat in functie de nivelul de apa din colector.

B.5.1.3. Epurare (Tratare) primara

Camera de distributie catre decantoarele primare

Dupa ce trece prin etapa de pretratare si este stabilit debitul maxim de 1.448 m³/s (5213 m³/h) in conditii normale, apa intra in instalatia de tratare primara. O camera de distributie circular prevazuta cu deversoare este construita in apropierea

decantoarelor primare de 45 m diametru, sa imparta debitului in cantitati egale. Fiecare linie de tratare poate fi izolata folosind stavilare actionate manual. Un stavilar de bypass (normal inchis) permite devierea intregului debit, daca este necesar, catre tratarea secundara. Pe cantarele primare si pompe namol primar.

Namolul primar se decanteaza si se aduna pe fundul decantoarelor. Un pod raclor dirijeaza namolul din decantor spre centru de unde acesta este pompat spre ingrosatorul static de namol de catre statia de pompare namol primar.

Sunt instalate doua pompe, una in functiune si cealalta in rezerva, astfel incat daca una dintre pompe este neoperationala temporar namolul sa poata fi extras. Dupa decantare apa e indreptata spre bazinele biologice printr-un canal de iesire. La capatul acestui canal exista o camera de distributie care directioneaza debitului de apa decantata catre cele patru linii de tratare biologica.

B.5.1.4. Epurare (Tratare) secundara

Camera de distributie pentru bazinele de aerare in fata bazinelor de aerare este construita o camera de distributie circulara prevazuta cu deversoare. Camera de distributie este prevazuta cu patru stavilare de izolare, cate unul pentru fiecare linie care dirijeaza debitului catre bazinele de aerare. Distributia egala a debitului este realizata de un sistem de deversoare ajustabile, fiecare descarcand in cate o linie de tratare.

Debitul se distribuie intr-o singura unitate cand cealalta este inchisa. Bazinele si deversoarele sunt proiectate hidraulic sa preia debitul de 8596 m³/h care include varful de debit pentru perioada uscata + debitul de namol recirculat.

Bazine de aerare

Tratarea biologica are la baza procesul de incarcare medie a namolului activ care ajuta la dezvoltarea culturii bacteriene intr-un bazin de namol activ alimentat cu apa bruta. Coloniile de bacterii prezente in stare latentă in apa, absorb poluarea din apa si o folosesc ca nutrient pentru dezvoltarea lor.

Exista doua bazine de aerare fiecare avind un volum total util de 8,000 m³ impartit in doua linii egale. Aerarea este realizata cu aeratoare de suprafata (turbine). Aerarea nu asigura numai oxigenul necesar bacteriilor si functionarea optima, dar ajuta si la pastrarea in suspensie a amestecului. Efluentul este deversat continuu din bazinele biologice si este dirijat spre decantoarele secundare prin cadere gravitationala. Acolo namolul activ se decanteaza si supernatantul curge peste deversor spre gura de iesire a statiei. Namolul activ este extras de pe fundul decantoarelor secundare si directionat catre statia de pompare namol activat. Doua pompe (una rezerva) recircula namolul activat catre camera de distributie de la intrarea in bazinele de aerare. Ambele fluide: apa de la decantoarele primare si namolul recirculat de la decantoarele secundare se amesteca in camera de distributie inainte de a fi distribuite catre cele patru linii de tratare biologica. Concentratia de oxigen din bazin este controlata automat prin senzori de oxigen dizolvat in fiecare linie de tratare care stabileste succesiunea de lucru a aeratoarelor.

Decantare secundare

Ca urmare a procesului biologic namolul activ trebuie separat de amestec pentru ca efluentul sa atinga limitele de deversare stabilite. Acest proces are loc in cele trei decantare secundare cu fund plat si sistem de aspiratie de namol. Acest sistem dotat cu tuburi si sifon permite colectarea rapida a namolului sedimentat. Un raclor de metal in "V" cu lame de cauciuc impinge namolul spre unghiul interior al racloarelor unde se afla conductele. Acesta formeaza structura pe care se misca racloarele, cu cuve pentru primirea namolului care sunt fixate sub pod. Nivelul namolului in cuve este mentinut prin intermediul sifonului la un nivel sub nivelul de deversare a efluentului din tanc, permitand astfel curgerea hidraulica a namolului in cuve. Un raclor de suprafata fixat de podul circular colecteaza particulele plutitoare intr-un colector de spuma.

Statia de pompare namol activat

Namolul provenit de la decantarele secundare este colectat de conducte cu diametru adecvat in statia de pompare namol activat. Sunt instalate doua pompe de recirculare namol si doua pompe de surplus de namol prevazute cu conducte de refulare, vane manuale de izolare si clapete de sens ce sunt operate in sistemul serviciu rezerva. Pompele de recirculare namol sunt prevazute cu variatoare de frecventa care permit modificarea debitului de namol recirculat pentru un tratament biologic optim. Pe conductele de refulare ale pompelor de namol recirculat si surplus de namol sunt instalate debitmetre pentru a permite controlul individual al debitului. Folosirea debitmetrelor permite controlul si reglarea debitului de la distanta.

B.5.1.5. *Tratarea namolului*

Scopul principal in tratarea namolului este concentrarea particulelor organice si solide prin ingrosare si deshidratare prin tehnologii simple si economice. Cantitatea totala de namol ce trebuie tratata include namolul primar si surplusul de namol biologic.

Ingrosarea namolului

Namolul se decanteaza gravitational pe fundul ingrosatorului.

Ingrosarea namolului este imbunatatita cu un mecanism cu bare instalat in bazinul de beton. Acesta ajuta in special apa interstitiala sa iasa din namol. Supernatantul (apa+ o cantitate foarte mica de namol primar) curge peste deversorul periferic existent de jur imprejurul ingrosatorului. Mecanismul cu bare transfera namolul de pe fundul ingrosatorului spre centru de unde este pompat spre urmatoarea etapa de tratare: deshidratarea. O statie depompare de lanpa ingrosatoare scoate namolul ingrosat si il trimite spre filtrele presa in timpul saptamanii sau spre rezervorul de stocare in timpul sfarsitului de saptamana.

Rezervor de stocare namol

Un rezervor cu capacitatea de 1050 m³ este prevazut pentru a stoca namolul ingrosat in timpul sfarsitului de saptamana. Rezervorul este echipat cu un agitator submersibil care impiedica sedimentarea namolului.

Statie de pompare namol, deshidratare si manevrare namol

Doa linii de extractie namol de la ingrosatoare prevazute cu doua pompe (1 + 1 de rezerva pe fiecare linie) sunt utilizate pentru alimentarea cu namol a echipamentelor de deshidratare. Aceste pompe extrag direct de la ingrosatoare sau de la rezervorul de stocare namol, folosind vane automate cu burduf. In timpul sfarsitului de saptamana pompele extrag namolul din ingrosatoare si il trimit la rezervorul de stocare. Debitul pompelor este ajustat de la distanta, dupa cum este necesar. Deshidratare se face prin doua filtre presa cu banda, instalate la etajul unu al cladirii deshidratare namol. Namolul este primit de fiecare dintre filtrele presa cu banda intr-un compartiment special de admisie in care namolul reactioneaza cu polimerul.

Benzile sunt transportate peste si intre mai multe role intre care namolul este presat si stors. Fiecare banda este echipata cu un dispozitiv de tensionare automata cu reglare mecanica. Namol este apoi ghidat intre cele doua benzi si prin presare si forfecare se determina scaderea continutului de umiditate. Acest lucru este determinat de alunecarea alternativa a unei benzi fata de cealalta. Doar o singura banda este condusa de catre o actionare cu viteza variabila, cealalta este condusa prin frecare de catre prima banda. Datorita stratului de namol presat intre cele doua benzi, viteza lor unghiulara variaza si poate provoca alunecarea laterala a unei benzi fata de cealalta. Prin urmare sunt prevazute role reglabile, echipate cu cilindri ajustabili ce modifica unghiul benzii dintre rolele fixe.

Namolul deshidratat este apoi raschetat de pe benzi si descarcat in snecul de evacuare. Instalatia de deshidratare a namolului functioneaza 5 zile pe saptamana si maximum 12 ore pe zi.

Tratarea namolului cu var

Dupa deshidratarea in cele doua filtre presa cu banda namolul este preluat de snecul de evacuare namol catre cladirea tratarii cu var. Namolul deshidratat este amestecat cu pudra de var stins intr-un mixer mecanic. Namolul deshidratat amestecat cu var este preluat de catre un snec de transport catre un snec de distributie ce poate transporta namolul alternativ catre doua containere de stocare de 14 mc fiecare. Snecul de distributie este prevazut cu o actionare electrica ce permite deplasarea mecanica a acestuia catre oricare container de stocare. Pudra de var stins necesara pentru tratarea namolului deshidratat provenit de la cele doua filtre presa cu banda este stocata intr-un siloz de stocare de 80 mc. La baza silozului de forma cilindrica - conica este instalat un dispozitiv mecanic de amestec ce impiedica intarirea si extragerea normala a varului. La iesirea silozului este instalat un snec de masurare a cantitatii de pudra cu turatie variabila ce alimenteaza un snec de injectie a pudrei in mixerul mecanic. Programul de functionare a instalatiei de tratare cu var este acelasi ca a instalatiei de deshidratare, de 12 ore pe zi si 5 zile pe saptamana. Daca instalatia de tratare cu

var este temporar indisponibila, instalatia de deshidratare poate dirija namolul deshidratat catre 5 containere de stocare de 14 mc fiecare prin schimbarea sensului de rotatie a snecului de evacuare.

Manevrare si stocare namol deshidratat

Namolul deshidratat produs de filtrele presa cu banda este descarcat pe un snec prevazut cu doua colectoare metalice. Acest snec functioneaza in doua directii, o directie pentru descarcarea in trei containere instalate afara sub un acoperis metalic, la nivelul solului sau cealalta directie pentru tratarea namolului cu var. Pentru distributia namolului in containerele instalate este prevazut un al doilea snec rotativ. Rotirea necesara este asigurata de un mecanism pivotant motorizat. Este prevazut un numar total de 5 containere a cate 14 m³ fiecare pentru evacuarea namolului deshidratat.

Un sistem de drenaj este construit si conectat la statia de pompare retur ape uzate a cladirii de deshidratare.

B.5.2. Lucrari propuse pentru modernizarea statiei de epurare

Proiectul pe Fonduri de Coeziune propune extinderea epurarii biologice avansate pentru eliminarea nutrientilor (a azotului si a fosforului) si tratarea namolului. Statia de epurare va primi apa uzata din Baia Mare, Baia Sprie si cartierul Firiza. Capacitatea statiei de epurare exprimata in locuitori echivalenti va fi de 104,500 LE.

Pentru treapta tertiara se vor adauga la bazinele de aerare existente, doua noi bazine de aerare cu namol activat. Aceste bazine vor fi prevazute cu sisteme de aerare cu bule fine care vor asigura tratamentul complet al apelor uzate in vederea indepartarii azotului "N" si a fosforului "P".

Noile bazine biologice vor prelua 75% din debitul total de apa uzata, urmand ca restul de 25% sa fie tratat de catre bazinele biologice existente cu aerare mecanica reabilitate prin programul ISPA ce vor fi adaptate noului scop.

La stabilirea solutiei pentru tratamentul tertiar se va tine cont ca toate echipamentele si structurile din beton prevazute in prima etapa de modernizare si retehnologizare a statiei sa fie integrate in noua filiera de epurare.

In ceea ce priveste tratarea namolului se vor pastra toate echipamentele mecanice prevazute in prima etapa prin programul ISPA. Namolul primar va fi ingrosat in continuare in cele doua ingrosatoare statice circulare, urmand ca namolul biologic in exces sa fie ingrosat separat intr-o instalatie mecanica cu filtre cu banda.

Pentru stabilizarea anaeroba a namolului produs in statie se vor reabilita cele trei metantancuri existente si se va construi unul nou. Reabilitarea metantancurilor va consta in reabilitarea constructiilor existente, iar toate echipamentele si conductele aferente vor fi noi.

Antreprenorul are sarcina de a proiecta si executa retehnologizarea statiei de epurare astfel incat la terminarea lucrarilor, instalatiile sa asigure epurarea apelor

uzate menajere, in conformitate cu conditiile specificate mai jos, dar sa intruneasca necesitatile unei operari satisfacatoare in conditiile variatiilor incarcarilor de operare.

Pe toata perioada lucrarilor statia de epurare trebuie tinuta in functiune, iar calitatea apei epurate trebuie sa fie mentinuta la calitatea actuala.

Tabel nr. 51 – Programul POS Mediu (Fonduri de Coeziune) pentru Baia Mare

Nr. Crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
Indicatori - apa			
1	Extindere retea apa		
1.1	Extinderea retelei de distribuite a apei	m	43.305
1.2	Extindere magistrate apa	m	300
2	Reabilitare retea apa		
2.1	Reabilitare retea de distributie a apei	m	31.287
2.2	Reabilitare conducta de aducere	m	3.010
2.5	Reabilitare conducta de transport	m	2.027
3	Statii de pompare		
3.1	Statii de pompare noi	buc	12
3.2	Rezervoare stocare apa	buc	1
4	SCADA	buc	1
Indicatori - canal			
5	Extindere retea apa uzata		
5.1	Extindere retea apa uzata	m	64.222
6	Reabilitare retea apa uzata		
6.1	Reabilitare retea apa uzata	m	20.391
7	Statie de epurare		
7.1	Reabilitare statii de epurare	buc	1
8	Statii de pompare apa uzata		
8.1	Statii de pompare apa uzata noi	buc	2
8.2	Reabilitare statii de pompare	buc	1
9	SCADA	buc	1

Tabel nr. x – Localitatea Firiza

Nr. Crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
Indicatori - apa			

1	Extindere refea apa		
1.1	Extinderea retelei de distribuite a apei	m	15.596
2	Statii de tratare a apei		
2.1	Stajii noi de tratare a apei	buc	1
3	Rezervoare stocare apa	buc	2
4	Captare dc apa	buc	1
S	SCADA	buc	1
Indicatori - canal			
6	Extindere retea apa uzata		
6.1	Extindere retea apa uzata	m	17.131
7	Statii de pompare apa uzata		
7.1	Statii de pompare apa uzata noi	buc	4
8	SCADA	buc	1

B.6. CALITATEA APEI DIN LACURI

Urmarirea calitatii apei lacurilor si a gradului de troficitate se efectueaza de catre SGA Maramures prin campanii de recoltare, efectuandu-se analize fizico-chimice, biologice si bacteriologice la lacul Firiza.

Apa lacului se incadreaza in categoria oligotrof din punct de vedere al biomasei si al saturatiei de oxigen.

La regimul nutrientilor prezinta depasiri ale valorilor optime la azot minim total si fosfor total, ceea ce incadreaza lacul in categoria eutrof.

Valoarea medie a biomasei obtinuta este de 1.116 mg/l, ceea ce incadreaza lacul in categoria oligotrof.

Avand in vedere ca municipiul Baia Mare este alimentat cu apa din lacul Firiza, SC Vital SA Baia Mare, monitorizeaza calitatea apei in scopul utilizarii pentru potabilizare.

Tabel nr. 52 ~ caracterizarea apei brute in perioada 2008-2010

Nr. Crt.	Denumire parametru	Unitati masura	Valori cuprinse intre	NTPA 013/2002
1.	turbiditate	unt	2.85-40.0	-
2.	pH	Unitate pH	7.02-7.45	5.5-9
3.	oxidabilitate	mg/l	1.60-2.56	-
4.	conductivitate		51.5-98.7	
5.	Duritate totala	grade germane	1.68-2.01	-

6.	amoniu	mg/l	0.02-0.06	1
7.	aluminu	mg/l	0.007-0.065	>0.1
8.	fier	mg/l	0.217-0.762	1
9.	mangan	mg/l	0.068-0.272	0.1
10.	nitriti	mg/l	1.00-5.00	-
11.	nitriti	mg/l	0.001-0.005	-
12.	cloruri	mg/l	1.70-3.93	200

Conform NTPA 013/2002, norma de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca apele de suprafata utilizate pentru potabilizare, indicatorii analizati in tabelul de mai sus nu prezinta depasiri, asadar apa din lacul Firiza poate fi folosit in vederea alimentarii cu apa a municipiului Baia Mare.

B.7. CALITATEA SOLULUI

Calitatea solului rezulta din interactiunile complexe intre elementele componente ale acestuia si poate fi legata de interventiile privind introducerea in sol de compusi mai mult sau mai putin toxici, acumularea de produse toxice provenind din activitatile industriale si urbane. Evaluarea calitatii solurilor consta in identificarea si caracterizarea factorilor care limiteaza capacitatea productiva a acestora.

Sursele cele mai importante de deteriorare a solului sunt reprezentate de poluarea chimica, eroziunea de suprafata si alunecari de teren, depozitarea incorecta a deeurilor industriale si menajere, defrisarile, efectuarea de lucrari necorespunzatoare sau in perioade de timp neadecvate.

Zona critica sub aspectul poluarii solului este zona pe teritoriul careia se inregistreaza depasiri sistematice ale indicatorilor de calitate a solului fata de normele standardizate, producandu-se deteriorari grave ale starii lui cu consecinte asupra sanatatii oamenilor, economiei si capitalului natural al tarii.

La nivel national, aceste zone sunt inventariate si sunt monitorizate prin retele de monitoring de nivel superior celei de baza.

Cercetarile si studiile efectuate de-a lungul anilor arata ca in ceea ce priveste calitatea solurilor in zonele critice este determinata de poluarea istorica provenita din desfasurarea activitatilor miniere si metalurgice, precum si din incarcarea naturala cu metale grele a zonei.

In zona municipiului Baia Mare, poluarea solului cu emisii industriale de compusi de sulf si cu metale grele s-a datorat prelucrarii minereurilor neferoase de catre SC CUPROM SA si SC Romplumb SA, precum si de la depozitele de pirit arsenioase din apropierea fostei Flotatii Centrale.

B.7.1. Vulnerabilitatea si rezistenta solurilor dominante

In zona municipiului Baia Mare se inregistreaza o saracire aproape puternica a solului, cauzata in principal de poluarea indelungata cu dioxid de sulf si metale grele.

Solurile din aceasta zona se confrunta cu o acidificare moderata spre puternica evidentiata si prin tipurile de vegetatie disparute si a celor care le-au luat locul.

Poluarea chimica a solului cu metale grele (mai ales Cu Pb Zn, Cd) si dioxid de sulf produce efecte agresive deosebit de puternice asupra solului si cu toate ca in ultimii ani, o serie de unitati industriale au fost inchise, poluarea solului se mentine ridicata in zonele puternic afectate.

B.7.2. Calitatea subsolului

Calitatea subsolului din zona municipiului Baia Mare si ariile limitrofe este afectata in principal, ca si cea a solului, de factorii poluatori industriali specifici zonei. Alte potentiale surse de poluare ale subsolului le constituie posibilele infiltratii/exfiltratii accidentale din retelele de canalizare.

Pentru stabilirea gradului de incarcare cu poluanti ai solului, laboratorul din cadrul APM Maramures efectueaza expertize asupra calitatii acestuia prin prelevare de probe la 2 adancimi (5 – 10 cm si 20 – 30 cm) si analiza urmatoilor indicatori fizico – chimici: umiditate, pH – ul extractului apos si continut de metale (Pb, Cd, Cu, Zn, Ni).

Probele de sol sunt prelevate intr-o retea proprie, in care dispunerea in teren a punctelor de prelevare a probelor este realizata astfel incat sa permita obtinerea de informatii asupra calitatii solului pe o suprafata cat mai intinsa din teritoriul judetului.

Rezultatele obtinute releva concentratii semnificativ mai ridicate ale unor metale grele in sol in zonele aflate sub impactul direct al surselor de poluare comparativ cu alte zone de monitorizare.

B.7.3. Relatia dintre resursele subsolului, zonele protejate si peisaj

Data fiind multitudinea si varietatea resurselor naturale, se poate observa clar in ce masura acestea pot sustine dezvoltarea teritoriului judetean, impunandu-se inainte de toate luarea unor masuri concrete pentru valorificarea optima a resurselor naturale.

Substratul geologic, pestritat de aparitia unor zacaminte de minereuri feroase si neferoase, varietatea formelor de relief, bogatia resurselor hidrice, ecartul climatic profund nuanat determinant al desfasurarii unor activitati turistice si a unor tratamente balneare in aer liber, pretabilitatea ridicata a solurilor in vederea cultivarii anumitor plante, exemplarele numeroase si rare de flora si fauna salbatica, toate sunt amenintate de conturarea unor fenomene de risc, declansate mai cu seama in functie de defrisarile masive de dupa anii '90 sau de dezvoltarea intensiva a industriei extractive si metalurgice.

In alta ordine de idei, impactul resurselor naturale se poate transpune sub forma unei accesibilitati a spatiului montan, a creionarii unor habitate specifice, prin valori ridicate ale densitatii populatiei si asezarilor, o anumita utilizare a terenurilor si un peisaj de o certa originalitate.

Este necesara, insa, controlarea si gestionarea eficienta a fenomenelor de risc survenite (alunecarile de teren, procesele torentiale, cresterea frecventei si debitelor viiturilor, a poluarii siturilor protejate cu deseuri menajere si industriale sau cu utilaje lasate in paragina).

B.8. GESTIONAREA DESEURILOR

Deseurile sunt definite ca „orice substanta sau orice obiect de care detinatorul se debaraseaza, are intentia sau obligatia de a se debarasa” si reprezinta ultima etapa din ciclul de viata al unui produs. Termenul de „deseu” se refera la materialele rezultate in urma activitatilor umane si este in general abordat din perspectiva reducerii efectelor asupra sanatatii, esteticului si mediului si din perspectiva recuperarii resurselor.

Problematica gestionarii deeurilor este una dintre cele mai mari provocari pentru secolul XXI. Avand in vedere cresterea anuala a cantitatilor de reziduuri si ingrijorarea pe care aceasta o produce comunitatii mondiale, se pune un accent tot mai mare asupra problematii deeurilor in relatie cu calitatea vietii, sub toate cele trei aspecte: ecologic, economic si social.

Procesele si metodele folosite pentru valorificarea sau eliminarea deeurilor trebuie sa nu puna in pericol sanatatea populatiei si a mediului, respectand in mod deosebit urmatoarele:

- sa nu prezinte riscuri pentru apa, aer, sol, fauna sau vegetatie;
- sa nu produca poluare fonica sau miros neplacut;
- sa nu afecteze peisajele sau zonele protejate/zonele de interes special.

B.8.1. Tipuri de deseuri generate in municipiul Baia Mare

Avand in vedere faptul ca, in prezent, industria miniera si-a incetat activitatea inca din anul 2007, deseurile generate in municipiul Baia Mare provin ca urmare a desfasurarii urmatoarelor activitati:

- activitatile industriale;
- comertul;
- serviciile publice;
- transporturile;
- turismul;
- telecomunicatiile;
- serviciile financiar – bancare;
- cercetarea informatica;
- activitatile de recreere – cultura – sport.

Categoriile de deseuri generate de activitatile mentionate mai sus sunt urmatoarele:

- Deseuri industriale;
- Deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie si institutii;
- Deseuri din servicii municipale;
- Deseuri din constructii si demolari;
- Namol orasenesc;
- Deseuri de productie nepericuloase si periculoase;
- Deseuri de baterii si acumulatori;
- Deseuri din activitati medicale;
- Deseuri electrice, electronice si electrocasnice;
- Vehicule scoase din uz;
- Uleiuri uzate;
- Bifenili policlorurati si alti compusi similari.

Operatorii economici ce detin autorizatie de mediu pentru activitatea de colectare a deseurilor de ambalaje si care preiau aceste deseuri direct de la generatori persoane juridice si/sau persoane fizice, in vederea valorificarii lor, sunt:

- SC Remat Maramures SA Baia Mare,
- SC Coreserv SRL Baia Mare;
- SC Calex SRL Baia Mare;
- SC Metcolia Grup SRL Baia Mare,
- SC Re-Conf-Met SRL Baia Mare,
- SC CALIN SRL
- SC Drusal SA Baia Mare.

Alte servicii de salubritate:

- SC Rosal Grup SRL – deseuri provenite din spatii verzi;
- Serviciul Public Ambient Urban (SPAUA) deseuri provenite din gradini, parcuri si spatii verzi.

Operatorul economic ce preia deseurile in vederea eliminarii este **SC DRUSAL SA**.

B.8.2. Namol de la statia de epurare

Municipiul Baia Mare dispune de o statie de epurare amplasata in partea de vest a orasului. Statia de epurare este de tip mecano-biologic, cu o capacitate proiectata de 4860 mc/h, capacitate utilizata de 1620 mc/h. Aceasta poate sa deserveasca 163.300 locuitori.

Cantitatea de substanta uscata rezultata este de 957 t/an. Scopul principal in tratarea namolului este concentrarea particulelor organice si solide prin ingrosare

si deshidratare prin tehnologii simple si economice. Cantitatea totala de namol ce trebuie tratat include namol primar si surplusul de namol biologic.

B.8.3. Deseuri de productie

Avand in vedere faptul ca, in prezent, in municipiul Baia Mare activitatile industriale mari poluatoare si-au incetat activitatea, se poate aprecia ca s-au redus considerabil cantitatile de deseuri de productie periculoase.

Pentru transportul deseurilor industriale periculoase la instalatii de incinerare detin autorizatie de mediu urmatorii agenti economici: SC Maravet SRL Baia Mare, SC Rotmit SRL Baia Mare, SC Epicentrul SRL Baia Mare, SC Rongo Impex SRL Baia Mare.

Din cauza proximitatii cu operatorii economici care reprezentau principala cauza de poluare a mediului inconjurator din intreg orasul Baia Mare (respectiv SC Romplumb SA, SC Cuprom si Flotatia Centrala), zonele cartierelor Vasile Alecsandri, Depozitelor, Orasul Vechi si Ferneziu erau caracterizate de un nivel ridicat de poluare a tuturor factorilor de mediu.

In tabelul de mai jos sunt prezentati agentii economici care detin instalatii IPPC in municipiul Baia Mare.

Tabel nr. 53 – Agenti economici care detin instalatii IPPC in municipiul Baia Mare

Nr. crt.	Titular activitate	Activitatea principala conform OUG 152/2005	Perioada de tranzitie	Autorizatie integrata de mediu	
				Numar	Data
2.	SC COMBIMAR SA, Baia Mare	Cresterea intensiva a pasarilor – 6.6a		10-NV6	27.03.2006, revizuita in data de 12.01.2009
5.	SC ARAMIS INVEST SRL, Baia Mare	Fabrica de burete – 6.1a		113-NV6	04.03.2010, revizuita in data de 09.01.2012

Trei agenti economici intra sub incidenta Directivei SEVESO II (SC ROMALTYN MINING SRL Baia Mare (depozitul de cianura de sodiu), SC ARAMIS INVEST SRL (fabrica de burete) - cu risc major si Depozitul de explozibil Baia Mare, care apartine REMIN SA Baia Mare.

Halde de steril de mina

In raza administrativa Baia Mare sunt inventariate halde de steril de mina in urmatoarele zone:

- Zona Heja - 7 halde cu suprafata aproximativa cumulata 2, 26 ha, care in prezent sunt inactive;
- Zona Sasar - 18 halde de steril de mina care insumeaza 7,72 ha, halde inactive in prezent.

Halde de zgura

Pe teritoriul administrativ al Municipiului Baia Mare exista doua halde de zgura, una apartinand CNMPN Remin SA Baia Mare, in imediata vecinatate a incintei

UP Flotatia Centrala (est) formata din zgura metalurgica si o halda de zgura apartinand societatii comerciale SC Romplumb SA, ocupand o suprafata de 1,2 ha si fiind amplasata in incinta societatii.

Iazuri de decantare

In apropierea Municipiului Baia Mare exista iazuri de decantare, impactul major al acestor iazuri asupra depresiunii Baia Mare datorandu-se antrenarii de catre vant a particulelor de steril de flotatie, in unele perioade devenind adevarate furtuni de nisip, care odata ajuns in mediul inconjurator sub actiunea apei si oxigenului, sulfurile din sterile se depreciaza transformandu-se in acizi si in final conducand la deprecierea calitatii solului si afectarea vegetatiei.

Ca si caracteristica generala pentru municipiul Baia Mare, toate iazurile din jurul Bii Mari, in prezent sunt iazuri secate, urmare a incetarii activitatii miniere, incepand din anul 2007.

B.8.4. Gestionarea deseurilor de baterii si acumulatori auto si industriali

Pentru activitatea de colectare a deseurilor de baterii si acumulatori auto, detin autorizatie de mediu urmatorii operatori economci si industriali si anume: SC REMAT MARAMURES SA Baia Mare, SC TENET SRL Baia Mare, SC RE CONF MET SRL Baia Mare, SC CORESERV SRL Baia Mare, SC REMATINVEST SRL Cluj-Napoca – punct de lucru Baia Mare.

Din datele furnizate de acestia, cantitatea totala de baterii si acumulatori colectata in anul 2009 se situeaza in jurul valorii de 245 tone.

Deseurile colectate sunt livrate mai departe societatilor autorizate pentru tratarea si fabricarea bateriilor si acumulatorilor auto si anume la SC ROMBAT SA Bistrita, SC NEFERAL SA Bucuresti si SC MONBAT RECYCLING Bucuresti.

B.8.5. Deseuri generate din activitati medicale

Deseurile asimilabile celor menajere nu necesita tratamente speciale si se includ in ciclul de eliminare al deseurilor municipale. Resturile alimentare provenite din sectiile de boli infectioase se colecteaza in saci autoclavabili facandu-se autoclavare inainte de a fi preluate de serviciul de salubritate.

Deseurile a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor (imbracaminte, aparate gipsate, lenjerie, scutece), sunt depozitate in comun cu deseurile menajere la depozitul de deseuri municipale ce deserveste municipiul Baia Mare.

Unitatile spitalicesti, cabinetele medicale de medicina generala, cabinetele stomatologice, laboratoarele de analize medicale, policlinicile, centrele de dializa au incheiate contracte de prestari servicii cu firmele SC Bio Pack SRL Baia Mare, IF Dragos Stana Baia Mare, SC IF Tehnologii SRL Cluj Napoca in vederea colectarii si transportului deseurilor medicale. Eliminarea deseurilor medicale se realizeaza prin incinerare la SC IF Tehnologii SRL Cluj Napoca, SC PRO AIR

CLEAN SA Timisoara, respectiv sterilizare prin metoda aburului la SC ECO SERVTRANS SRL Sibiu, IF Dragos Stana SRL Baia Mare.

Pe raza municipiului Baia Mare nu exista instalatii de incinerare a deseurilor spitalicesti. La nivelul municipiului Baia Mare au fost identificate doar doua unitati ce detin autorizatie de mediu pentru neutralizarea deseurilor medicale si anume:

Tabel nr. 54 – Unitati pentru neutralizarea deseurilor medicale

Date de identificare	Act de reglementare detinut	Observatii
IF DRAGOS STANA ,sediul: Baia Mare, str. Izlazului nr. 7, Punct de neutralizare deseuri medicale.Baia Mare, str.Izlazului nr.7,	Autorizatia de Mediu nr. 07-138 din 25.05.2007, valabila pana la 25.05.2012 (schimbare denumire firma din AF in IF)	neutralizare deseuri medicale,cod 180101,180103*, prin sterilizare in aburi sub presiune (cantitate estimata 600-800kg/luna)
Spitalul de Pneumoftiziologie Baia Mare, str. Dr. Victor Babes nr. 34	Autorizatia de Mediu nr. 10-60 din 15.06.2010, valabila 10 ani, pana la 14.06.2020	activitati de asistenta spitaliceasca si instalatie de tratare si neutralizare deseuri medicale, corespunzatoare codurilor 180101 si 180103*.

B.8.6. Deseuri din echipamente electrice si electronice (DEEE)

Deseurile de echipamente electrice si electronice (DEEE) reprezinta echipamentele electrice si electronice pe care detinatorul le arunca, are intentia sau obligatia de a le arunca, precum si toate componentele, subansamblele si produsele consumabile, parte integranta a echipamentului.

Toate acestea contin componente si materiale care pot fi reutilizate pentru echipamente noi sau care pot fi reciclate (metale, plastic, sticla etc), precum si o serie de substante periculoase: mercur (in sistemul electronic al ceasurilor desteptatoare), cloro-fluorocarburi (substante care depreciaza stratul de ozon sau care sunt gaze cu efect de sera-in frigider, congelatoare, aparate de aer conditionat), metale grele (in telefoane mobile, calculatoare sau televizoare).

Conform cerintelor Hotararii de Guvern nr. 1037 din 13/10/2010, care prevede infiintarea punctelor de colectare la nivelul fiecarui judet, situatia la 31 decembrie 2009 in municipiul Baia Mare se prezenta astfel:

- ❑ SC ONEDIN SRL Baia Mare, str. Margeanului, nr. 2, punct de colectare aferent oraselor cu peste 100000 de locuitori; infiintat prin HCL nr. 554/2006;
- ❑ SC REMAT MARAMURES SA, Baia Mare,B-dul Bucuresti nr.51, punct de colectare aferent oraselor cu peste 100000 de locuitori ; infiintat prin HCL nr. 55/2007;
- ❑ SC AMI SA Baia Mare, str. Aleea Electrolizei, nr. 1, punct de colectare aferent oraselor cu peste 100.000 de locuitori, infiintat prin HCL nr. 554/2006.
- ❑ Cantitatile de DEEE-uri colectate de fiecare agent economic autorizat sunt:
- ❑ SC REMAT MARAMURES SA Baia Mare 9,34 tone;
- ❑ SC AMI SA Baia Mare 0 tone;
- ❑ SC ONEDIN SRL Baia Mare 0 tone;

- METRO CASH& CARRY Baia Mare 42,469 tone;
- SC REAL Hypermarket Romania SRL Baia Mare 19,936 tone.

Conform www.deseurielectrice.ro (2010) operatorul economic autorizat sa trateze DEEE in municipiul Baia Mare este **SC EPICENTRUM SRL**.

B.8.7. Vehicule scoase din uz

Pe raza judetului Maramures exista 2 agenti economici care detin toate autorizatiile (RAR, Politie, Mediu) in vederea colectarii si tratarii vehiculelor scoase din uz si anume SC REMAT MARAMURES SA Baia Mare si SC CORESERV SRL Baia Mare si 3 agenti economici care detin autorizatie de mediu numai pentru colectarea VSU (Vehicule Scoase din Uz) si anume:

- SC REMATINVEST SRL punct de lucru Baia Mare;
- SC REMBIS GROUP SRL Targu Lapus;
- SC IONIROX SRL Baia Sprie.

B.8.8. Uleiuri uzate

Uleiurile uzate colectate de distribuitorii de carburanti si cele de la service-urile auto precum si cele rezultate de la agenti economici sunt predate fie sucursalelor PETROM din judet fie colectorilor autorizati, ulterior ajungand la rafinarii spre valorificare.

B.8.9. Gestionarea si controlul bifenililor policlorurati si ale altor compusi similari

Bifenili policlorurati si alti compusi similari cunoscuti sub denumirea generica de compusi desemnati, sunt supusi unui regim de gestionare si control stabilit prin Hotararea Guvernului nr. 173/2000 cu modificarile si completarile ulterioare, in vederea evitarii efectelor nocive asupra sanatatii populatiei si asupra mediului inconjurator.

Acesti compusi se gasesc in uleiurile folosite la transformatoarele si condensatoarele electrice.

In vederea implementarii prevederilor legale pentru reglementarea regimului special privind gestiunea si controlul bifenililor policlorurati si ale altor compusi similari, SC Electrica SA Sucursala Baia Mare si CNMPN Remin SA Baia Mare, au elaborat Planurile de eliminare a echipamentelor cu continut de PCB-uri pe care le au in dotare, aceste planuri fiind depuse la autoritatea teritoriala pentru protectia mediului.

B.8.10. Statii de transfer

Nici la nivelul judetului Maramures si nici in municipiul Baia Mare nu exista statii de transfer, instalatii de compostare a deseurilor, statii de tratare mecano - biologica, instalatii de tratare termica a deseurilor, respectiv nu se realizeaza eliminarea deseurilor municipale in instalatii de incinerare.

B.8.11. Sortarea deseurilor municipale

Colectarea selectiva a deseurilor se realizeaza in recipiente tip container pentru plastic si hartie.

Societatile din municipiul Baia Mare care au instalatii de sortare sunt urmatoarele:

- SC DRUSAL SA (instalatie de sortare a deseurilor reciclabile – presa de balotat deseuri de plastic cu o capacitate de 0,15 t/ora);
- SC Remat Maramures SA – Baia Mare (instalatie de sortare a deseurilor reciclabile – presa de balotat deseuri de hartie cu o capacitate de 8 t/ora);

B.8.12. Eliminarea finala a deseurilor

In prezent exista un singur depozit de deseuri municipale ce deserveste municipiul Baia Mare, aflat pe teritoriul administrativ al comunei Grosi, respectiv localitatea Satu Nou de Jos (aflata in partea de sud a orasului Baia Mare) ce a fost declarat ca fiind neconform si urmeaza a se inchide in 2017. Suprafata ocupata de acesta este de cca. 15 ha, iar capacitatea proiectata de depozitare este de 1.600.000 mc.

B.9. ZGOMOTUL

Pe parcursul lunii noiembrie 2011 au fost efectuate 33 de masuratori sonometrice. Masuratorile s-au executat atat pentru evaluarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier cat si pentru evaluarea nivelului de zgomot existent in parcuri si zone de agrement, piete agroalimentare, parcuri auto, zona feroviara, pasaje pietonale, incinte de scoli si o zona industriala.

Masuratorile pentru evaluarea nivelului de zgomot au fost efectuate si interpretate in conformitate cu STAS 10009 – 88 si STAS 6161 / 3 – 82.

Tabel nr. 55 – nivelul zgomotului in luna noiembrie a anului 2011

Nr. crt.	Zona de masurare	Nr. det.	Val. min. dB (A)	Val. max. dB (A)	Nivel de zgomot echiv. Lech dB (A)	Depasiri ale Lech (%)
1.	Strazi tehnice de categ. a I	9	66	77,6	75 – 85	0
2.	Strazi tehnice de categ. a II	8	64,1	69,5	70	0
3.	Strazi tehnice decateg. a III	6	56,7	64,5	65	0
4.	Zona feroviara	1	-	69,7	70	0
5.	Pasaje pietonale	2	62,1	62,9	65	0

6.	Parcare auto	1	-	61,4	90	0
7.	Parcuri	2	52,3	56	60	0
8.	Piete alimentare	1	-	65,9	70	0
9.	Scoli	2	62,7	68,8	85	0
10.	Zona industriala	1	-	64,8	65	0

Din analiza tabelului de mai sus rezulta urmatoarele aspecte referitoare la zgomot si vibratii:

- Pe strazile de categorie tehnica I nu s-au inregistrat depasiri ale valorilor maxime admise de 75 – 85 dB (A).
- Pentru strazile de categorie tehnica II, nu s-au inregistrat depasiri a valorii maxime admise de 70 dB (A).
- La strazile de categorie tehnica III valoarea maxima admisa de 65 dB (A) nu a fost depasita.
- Masuratorile efectuate in interiorul celor 2 parcuri nu a evidentiat depasiri, a valorii maxim admisa de 60 dB (A) in nici unul din cele doua parcuri.
- Evaluarea nivelului de zgomot in interiorul pietelor agroalimentare nu a evidentiat depasiri ale nivelului de zgomot maxim admis de 70 dB (A).
- Nivelul de zgomot evaluat la limita parcarilor nu a depasit valoarea maxima admisa de 90 dB (A).
- In zona feroviara nu s-au constatat depasiri a valorii maxiem admisa de 70 dB (A).
- La pasaje pietonale valorile masurate nu au depasit nivelul maxim admis de 65 dB (A).
- Nivelul de zgomot evaluat in incinta celor 2 scoli nu a depasit valoarea maxima admisa de 85 dB (A).
- Nivelul de zgomot evaluat la limita incintei industriale nu a depasit valoarea maxima admisa de 65 dB (A).

B.10. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

Conform determinarilor efectuate, prin Statia de Supraveghere a Radioactivitatii Mediului din cadrul APM Maramures, rezultatele obtinute in cursul lunii mai 2012 s-au situat sub nivelele de atentionare, incadrandu-se in limitele de variatie ale fondului natural din zona.

B.11. EVOLUTIA STARII MEDIULUI IN CAZUL IN CARE PUG – UL NU AR FII IMPLEMENTAT

B.11.1. Calitatea apei in situatia neimplementarii Planului Urbanistic General al municipiului Baia Mare

Obiectivul general privind apa potabila il constituie imbunatatirea si modernizarea sistemului de alimentare cu apa potabila a populatiei, iar obiectivele specifice sunt alimentarea continua cu apa potabila de buna calitate, cu costuri minime, folosirea rationala a resurselor de apa, cresterea fiabilitatii si durabilitatii sistemului de alimentare cu apa, reducerea consumului de apa potabila utilizata in scopuri industriale, infiintarea de noi retele de distributie cu conducte de ultima generatie pentru deservirea zonelor care nu beneficiaza de sistem centralizat de alimentare cu apa si canalizare.

Astfel, prin implementarea prevederilor prezentului PUG se urmareste protejarea factorului de mediu apa, precum si respectarea indicilor de calitate ai apei potabile oferite populatiei baimarene.

B.11.2. Calitatea aerului in situatia neimplementarii Planului Urbanistic General al municipiului Baia Mare

In situatia neimplementarii PUG al municipiului Baia Mare, ar continua sa se inregistreze valori relativ mari la indicatorul PM10, datorate emisiilor difuze rezultate din activitatile sociale (incalzire rezidentiala, transport), in conditii meteorologice si geografice locale specifice si care defavorizeaza dispersia poluantilor in atmosfera.

Prin implementarea PUG calitatea aerului in municipiul Baia Mare va cunoaste o evolutie pozitiva datorita faptului ca se va urmari dezvoltarea, protejarea si reabilitarea spatiilor verzi, precum si realizarea retelelor verzi intraurbane.

B.11.3. Calitatea solului in situatia neimplementarii Planului Urbanistic General al municipiului Baia Mare

In situatia neimplementarii PUG – ului propus, solurile ar putea sa prezinte urmatoarele amenintari in ceea ce priveste calitatea acestora:

- ❑ Alunecarile de teren;
- ❑ Depozitarea necontrolata a deseurilor municipale si industriale;
- ❑ Activitatile industriale actuale;
- ❑ Constructia, reabilitatea si/sau modernizarea infrastructurii de drumuri.

Prin PUG se asigura o atentie deosebita siturilor potential contaminate de pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare, celor trei obiective SEVESO, CNMPN Remin SA – Depozit de exploziv, SC Romaltyn Mining SRL – retratare steril, SC Aramis Invest SRL – fabricarea buretelui, precum si siturilor brownfield.

B.11.3.1. Gestionarea deseurilor

In cazul in care PUG – ul nu ar fi implementat, principalele disfunctionalitati in ceea ce priveste gestionarea deseurilor ar continua sa fie urmatoarele:

- Cantitatea scazuta de deseuri colectate denota faptul ca nu sunt acoperite cu servicii de salubritate toate zonele locuite;
- Nu se realizeaza o colectare separata a fractiei de deseuri biodegradabile din cele menajere si nici nu exista instalatii de compostare;
- Inexistenta statiilor de tratare mecano - biologica a deseurilor municipale;
- Eliminarea deseurilor municipale se realizeaza numai prin depozitarea finala in cadrul unui depozit de deseuri neconform;
- Depozitari necontrolate a deseurilor menajere pe strazile de la marginea orasului;
- Depozitul de deseuri existent (din localitatea Satu Nou de Jos) genereaza bioaerosoli si mirosuri neplacute si afecteaza negativ peisajul zonei;
- Deseurie de hartie, carton, mase plastice, sticla si PET-uri ajung in depozitul de deseuri in cantitati insemnate;
- Numar redus de centre de colectare si/sau valorificare a deseurilor reciclabile;
- Nu se realizeaza constant o colectare selectiva a deseurilor periculoase din deseurile municipale;
- Nu se realizeaza o colectare separata a deseurilor periculoase si nepericuloase din constructii si demolari;

B.11.4. Situatia economica si sociala in situatia neimplementarii Planului Urbanistic General al Municipiului Baia Mare

Probleme socio-economice, sanitare și de locuire complexe afectează populația mărginașă din orașul Baia Mare, fiind, în mod special, reprezentată de comunitățile de Romi din cadrul acestuia. În baza evidenței Prefecturii, în cadrul municipiului locuiesc 5.000 de persoane de etnie romă, pe când în baza Recensământului General al Populației din 2002 persoanele de etnie romă ar fi mai puține, reprezentând circa 1,5% din totalul populației municipiului. Aceasta neconcordanța este determinată atât de faptul că unele persoane de etnie romă nu și-au declarat apartenența etnică, cât și din faptul că mulți Romi nu au domiciliu stabil în municipiul Baia Mare sau nu au deloc domiciliu / carte de identitate. Comunitățile de Romi din cadrul Baia Mare sunt amplasate în șapte zone principale, respectiv: VI Borcutului; Meda-Pirita; Cartierul Gării „Planete”; Cartierul Vasile Alecsandri „Craica”; zona Cuprom, str. Electrolizei și Paltinișului; Cartier Fereziu, zona Romplumb; zona Melodiei – Rapsodiei.

Printre comunitățile de romi, cea mai mare (și de aceea, în special, sub atenția administrației publice locale) este comunitatea din Craica, unde locuiesc, în baza ultimelor anchete, 679 persoane (163 de familii), din care 343 copii (sub 18 ani) și 336 adulți, 247 persoane având domiciliu la Baia Mare, 18 persoane în alte localități și 400 de persoane fiind fără domiciliu. Cartierul Craica este o zonă

locuită abuziv și în condiții improprie începând cu anul 1992, peste 100 de locuințe nedeținând utilități publice (apă, curent, gaz, colectarea deșeurilor). Datorită intervențiilor de mediere socială realizate în ultimii ani, nivelul de școlarizare a copiilor este relativ bun, 91 de copii fiind înscriși la școala generală și liceu. Pe de altă parte, nu există date privind nivelul de pregătire profesională a adulților, pe când despre situația ocupării ancheta socială a relevat faptul că 71 de persoane sunt angajate (21% din populația adultă), 90% dintre acestea la SC Aramis, SC Drusalma SPAU și Italsofa s.a. În mod tradițional veniturile depind de bărbați.

Se remarcă faptul că 25% din numărul total de șomeri înregistrați (și peste 27% din șomerii tineri) în cadrul municipiului Baia Mare, reprezentând 452 de persoane, este localizat în cartierul Vasile Alecsandri, unde este amplasată comunitatea Craica. De asemenea, cartierul Vasile Alecsandri concentrează 20% din numărul total de asistați prin ajutorul de încălzire (110 persoane), din care 91 de familii (cu 335 de membri) provenind din zona Craica.

În acest context, serviciile de asistență socială destinate zonei Craica includeau:

- Prestațiile sociale (ajutoare, indemnizații, etc) și servicii primare (informare, consiliere, anchete sociale, etc), acordate de către SPAS Baia Mare;
- Servicii sociale primare (informare, consiliere) și servicii sociale specializate (centru de zi, cantina socială, educaționale, etc) furnizate de către Asociația Caritas Satu Mare – punct de lucru Baia Mare/ Centrul Comunitar Sf Francisc de Assisi;
- Activități de asistență socială pentru copiii străzii (unitatea mobilă și centru de zi) desfășurate de către Asociația de Voluntari “Somaschi”.

Prin implementarea PUG al municipiului Baia Mare, referitor la aspectele socio – economice, se urmaresc urmatoarele:

- Dezvoltarea infrastructurii sociale (azile de noapte, centre de zi, centre pentru persoanele varstnice);
- Asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor cetatenilor la infrastructura educatiei;
- Implementarea serviciilor de asistenta sociala specializata pe categorii de grupuri vulnerabile (familii monoparentale, persoane fara locuinta);
- Integrarea grupurilor defavorizate in economia de mediu: curatenia orasului, administrarea spatiilor verzi, colectarea si reciclarea deseurilor;
- Asigurarea asistentei pentru dezvoltarea structurilor economiei sociale;
- Formarea profesionala in domeniul managementului structurilor economiei sociale;
- Promovarea intra – ajutorarii comunitatilor invecinate.

B.11.5. Starea de sanatate a populatiei in situatia neimplementarii Planului Urbanistic General al municipiului Baia Mare

In anul 2006 s-a inregistrat un numar total de 180 cazuri de boli profesionale, la nivelul judetului Maramures, numarul acestora scazand la 39 de cazuri, in anul 2010.

Principalele boli profesionale, stabilite la nivelul municipiului Baia Mare, in perioada 1999 – 2008 sunt:

- 22 de cazuri de saturnism cronic, inregistrate in anul 2007 la Unitatea Romplumb, care au scazut pana la maxim 1 caz in 2009-2010;
- 23 de cazuri de intoxicatie cronica cu Arsen, inregistrate in anul 2000 la Unitatea Phoenix – Cuprom, pana la 0 cazuri in 2009-2010;

Numarul cazurilor de boli profesionale au scazut foarte mult in ultimii trei ani (2008-2010) in Baia Mare, datorita pe de o parte inchiderii exploatarilor miniere si reducerii considerabile a activitatilor din domeniul industriei metalurgice, iar pe de alta parte datorita constientizarii importantei utilizarii in unitatile industriale cu risc, a echipamentelor de protectie.

Prin implementarea Planului Urbanistic General al municipiului Baia Mare se urmareste generarea masurilor si actiunilor necesare prevenirii si reducerii poluarii toxice, care se manifesta negativ asupra starii de sanatate a populatiei printre care:

- Modernizarea si dotarea infrastructurii sanitare;
- Dezvoltarea si dotarea serviciului de interventie de urgenta;
- Formarea profesionala a specialistilor din cadrul serviciilor sanitare;
- Cooperarea teritoriala in domeniul asistentei sanitare.

C. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

Prin implementarea PUG al municipiului Baia Mare, se urmareste imbunatatirea calitatii mediului, astfel incat sa nu existe zone afectate, in mod negativ, de prevederile acestuia.

C.1. CARACTERIZAREA STARII APELOR DE SUPRAFATA

Caracterizarea starii globale a corpurilor de apa naturale din spatiul hidrografic Somes – Tisa in conformitate cu Directiva Cadru Apa a fost definita pe baza starii ecologice si starii chimice.

Starea ecologica reprezinta structura si functionarea ecosistemelor acvatice evidentiata prin elemente hidromorfologice si fizico – chimice generale, prin utilizarea unui sistem de clasificare in 5 clase, respectiv: foarte buna, moderata, slaba si proasta.

Starea chimica este reprezentata de nivelul concentratiilor de poluanti care trebuie sa fie conform cu standardele de calitate pentru mediu, pentru a se asigura protectia sanatatii umane si a mediului.

De asemenea, Directiva Cadru Apa, introduce un concept nou privind starea corpurilor de apa puternic modificate si artificiale, reprezentata de potentialul ecologic si de starea chimica.

In cazul corpurilor de apa puternic modificate si artificiale sunt definite 4 clase ale potentialului ecologic, respectiv: potentialul ecologic maxim si bun, potential ecologic moderat, potential ecologic slab, potential ecologic prost.

C.1.1. Rauri

Starea ecologica a corpurilor de apa (rauri) este reprezentata in Fig. nr. 63 si Fig. nr. 64, indicand ca din 290 corpuri de apa naturale:

- 2 corpuri de apă (1 %) sunt în stare ecologică foarte bună;
- 67 corpuri de apă (23 %) sunt în stare ecologică bună;
- 218 corpuri de apă (75 %) sunt în stare ecologică moderată;
- 0 corpuri de apă (0 %) sunt în stare ecologică slabă;
- 3 corpuri de apă (1 %) sunt în stare ecologică proastă.

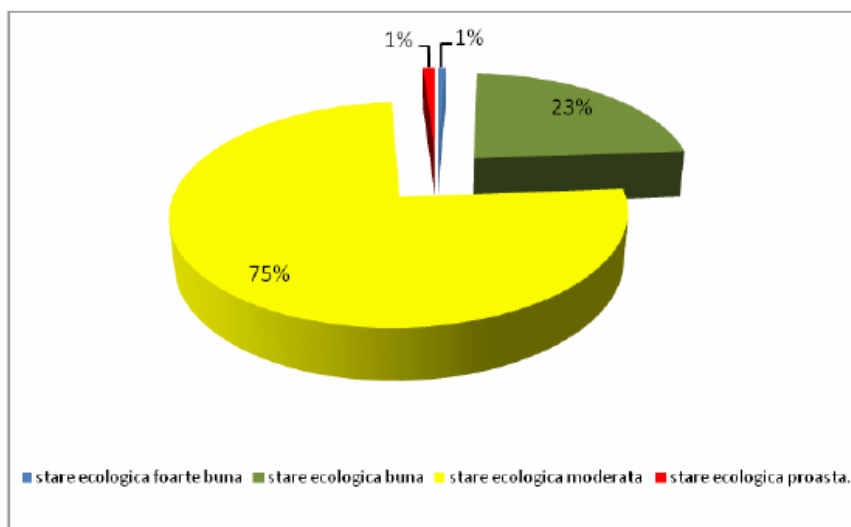


Fig. nr. 63 – Starea ecologica a corpurilor de apa (rauri) din spatiul hidrografic Somes – Tisa

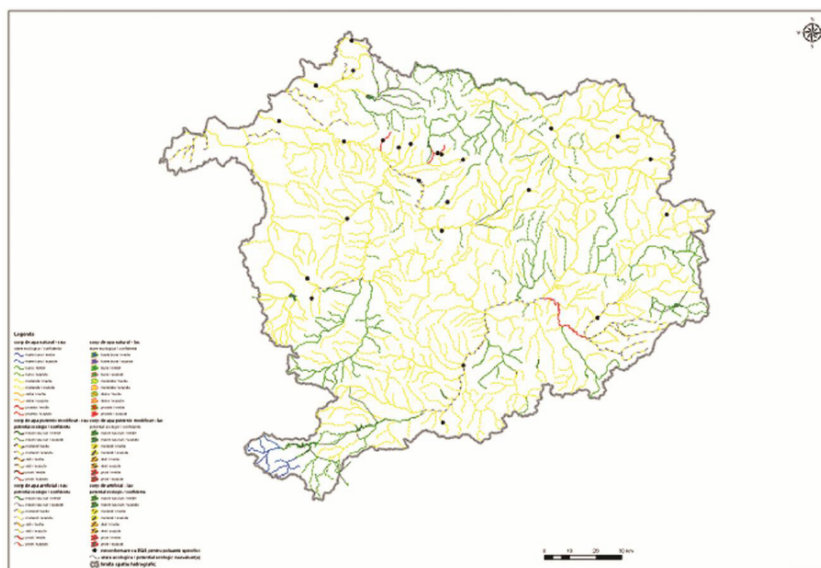


Fig. nr. 64 – Starea ecologica / potentialul ecologic al corpurilor de apa din spatiul hidrografic Someș - Tisa

Pentru starea chimica, analiza efectuata indica faptul ca in spatiul hidrografic Someș – Tisa din totalul de 290 corpuri de apa rauri, 29 (10%) nu ating starea buna (fig. nr. 65).

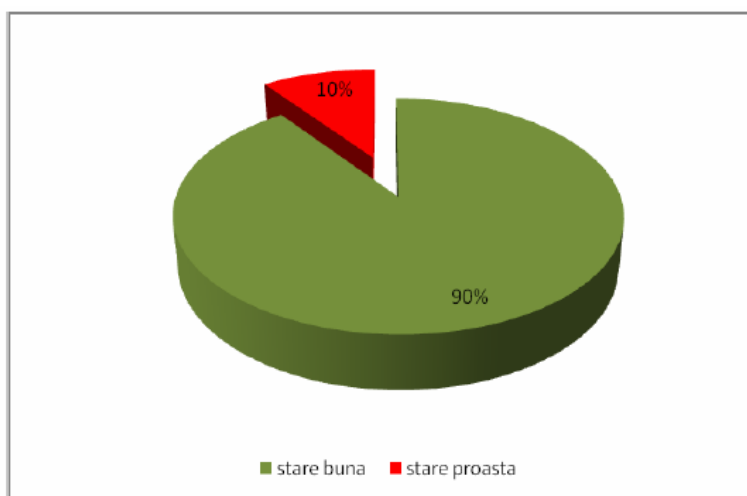


Fig. nr. 65 – Starea chimica a corpurilor de apa (rauri) in spatiul hidrografic Someș - Tisa

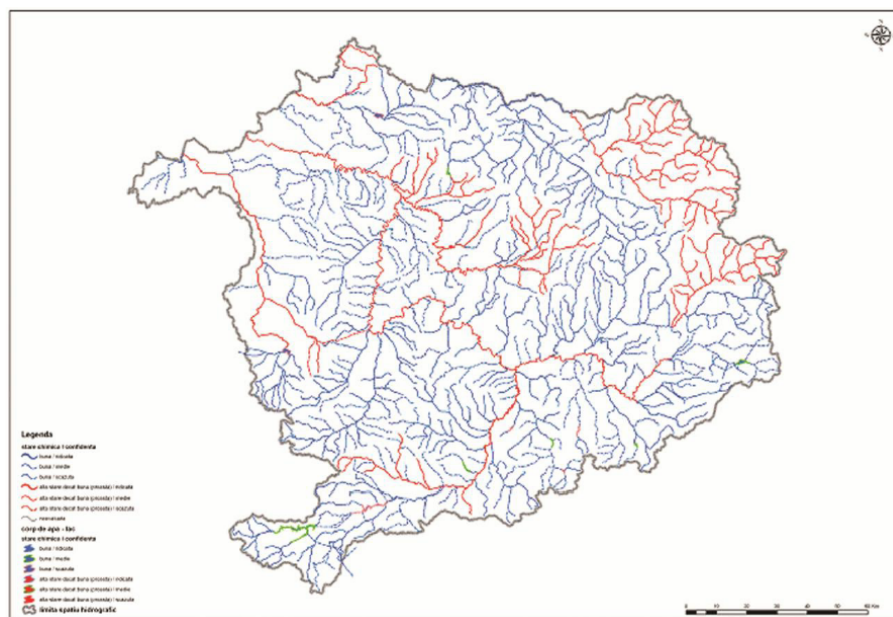


Fig. nr. 66 – Starea chimica a corpurilor de apa din spatiul hidrografic Someș – Tisa

C.1.2. Lacuri naturale

Starea ecologica a lacurilor naturale (fig. nr. 67, fig. nr. 68) s-a bazat pe analiza fitoplanctonului (considerat element reprezentativ), a parametrilor fizico – chimici generali si a poluantilor specifici. In spatiul hidrografic Someș – Tisa, din totalul de 3 corpuri de apa, lacuri naturale:

- 1 (33.3 %) sunt în stare ecologică bună;
- 1 (33.3 %) sunt în stare ecologică moderată;
- 1 (33.3 %) este în stare ecologică slabă.

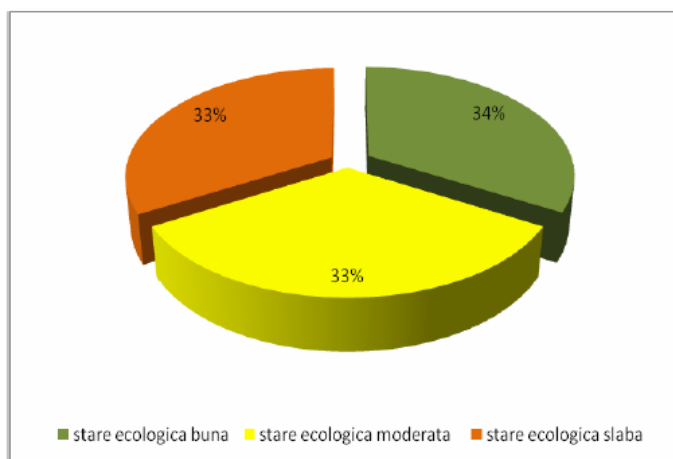


Fig. nr. 67 – Starea ecologica a corpurilor de apa (lacuri naturale) din spatiul hidrografic Someș - Tisa

Situatia starii chimice a corpurilor de apa – lacuri naturale din spatiul hidrografic Someș – Tisa este prezentata in Fig. nr. 68 .

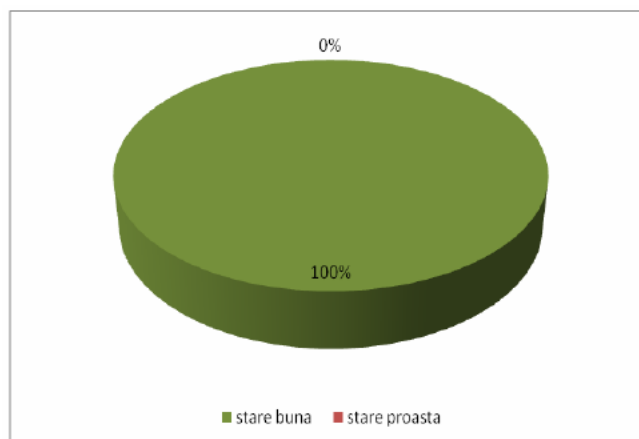


Fig. nr. 68 – Starea chimica a corpurilor de apa (lacuri naturale) in spatiul hidrografic Somes – Tisa

In ceea ce priveste calitatea apelor de pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare nu se inregistreaza depasiri ale indicatorilor starii de calitate a acestora.

Prin PUG se propun masuri de conservare atat a apelor de suprafata, cat si a apelor subterane, aflate pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare, astfel incat sa fie respectata starea de calitate a acestora, impusa de legislatia in vigoare.

C.1. CARACTERISTICI ALE FACTORULUI DE MEDIU AER

Calitatea aerului in zona Baia Mare s-a imbunatatit considerabil ca urmare a schimbarilor meteorologice inregistrate in fiecare an, odata cu sosirea primaverii, marcata de viteze mai mari ale vantului, care contribuie la dispersarea poluantilor in atmosfera, in comparatie cu perioadele reci ale anului caracterizate prin calm atmosferic. In cursul lunii martie, anul curent, nu s-a inregistrat nici o depasire a valorii limita zilnica la indicatorul PM10.

De asemenea, trebuie mentionat faptul ca sistarea activitatii la SC Romplumb SA Baia Mare se caracterizeaza prin disparitia la imisie a dioxidului de sulf (SO₂).

C.2. CARACTERISTICI ALE FACTORULUI DE MEDIU SOL

Prin PUG al municipiului Baia Mare se propun masuri de protejare a calitatii factorului de mediu sol, astfel incat sa poata exista posibilitatea de a evita orice sursa de poluare a acestuia, prin aplicarea prevederilor referitoare la circulatie, la modul de gestionare al deeurilor, la delimitarea zonelor cu posibile alunecari de teren, prin monitorizarea surselor de poluare, precum si penalizarea depasirii limitelor de reglementare.

C.3. CARACTERISTICI REFERITOARE LA BIODIVERSITATE

Ca si prioritate strategica, pentru componenta de biodiversitate se are in vedere protectia mediului si dezvoltarea durabila precum si valorificarea economica a potentialului natural si antropic.

Prin PUG al municipiului Baia Mare se propune reabilitarea zonelor poluate istoric ca urmare a activitatilor desfasurate de-a lungul timpului, precum si crearea unor zone de padure - parc prin reimpadurirea tuturor zonelor exploatate, intensiv defrisate, cu pericol de alunecari si reimpadurirea terenurilor virane necultivate.

Stabilirea intravilanului nou propus la limita ariilor naturale protejate, reglementarea activitatilor si stabilirea masurilor de protejare, au drept scop mentinerea starii actuale de conservare a acestora.

D. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PUG

Problemele de mediu care au fost relevante in realizarea prezentului PUG s-au datorat procesului de inchidere a minelor si a industriei metalurgice din ultimul deceniu, care au generat si au lasat municipiului Baia Mare probleme economice, sociale si de sanatate. In acest sens, s-a urmarit ca prin obiectivele specifice PUG sa se rezolve aspectele legate de :

- Promovarea politicilor publice transparente de combatere a riscurilor de sanatate si stabilirea de functii viabile ale teritoriului prin mentinerea compatibilitatii cu principiile dezvoltarii durabile;
- Regenerarea urbana a zonelor degradate si recuperarea lor in beneficiul comunitatii:
 - Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale CUPROM;
 - Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale ROMPLUMB.

In prezent, trebuiesc atent monitorizate, de catre autoritatile competente, precum si de catre operatorii economici urmatoarele:

- Cele 15 situri potential contaminate de pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare;
- Cele 3 obiective SEVESO si anume SC ROMALTYN MINING SRL Baia Mare – depozitul de cianura de sodiu), SC ARAMIS INVEST SRL (fabrica de burete) si Depozitul de explozibil Baia Mare care apartine SC REMIN SA Baia Mare.

In ceea ce privesc siturile brownfield, acestea sunt reprezentate de constructiile si terenurile iesite din circuitul industrial. Nu numai din punct de vedere estetic, reciclarea si reutilizarea acestor terenuri amelioreaza imaginea orasului, dar mai ales intr-o logica de gestiune adecvata a terenului, contribuie la moderarea

consumului si diminueaza deversarea urbana. Reabilitarea lor inseamna reciclarea si reutilizarea spatiului chiar prin reconversie si apare in primul rand ca un proces urbanistic, iar urmarile au proiectii multiple.

D.1. SITURI POTENTIAL CONTAMINATE PE TERITORIUL ADMINISTRATIV AL MUNICIPIULUI BAIA MARE

Pe raza administrativ teritoriala a municipiului Baia Mare se gasesc urmatoarele situri potential contaminate:

- **1) Depozitul nr. 1** – Depozitul de pirite arsenioase de langa sediul depozitului central (greifer 3) – UP Flotatia Centrala – CNMPN REMIN SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate geografice: $x = 396700$, $y = 684700$;
- **2) Depozitul nr. 2** – Depozitul de pirite arsenioase de langa platforma greiferelor nr. 4 si 5 – UP Flotatia Centrala – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 396850$, $y = 684500$;
- **3) Depozitul nr. 3** – Depozitul de pirite arsenioase de pe platforma de langa receptie minereu brut de Turt – UP Flotatia Centrala – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 698500$, $y = 685000$;
- **4) Depozitul nr. 4** – Depozitul de pirite arsenioase de pe platforma de langa receptie SUIOR – UP Flotatia Centrala – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 396300$, $y = 684550$;
- **5) Depozitul nr. 5** – Depozitul de pirite arsenioase de pe platforma de langa receptie SUIOR – U.P. Flotatia Centrala – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 396500$, $y = 684550$;
- **6) Depozitul nr. 6** – Depozit de transfer pirita aurifere – iaz zgura – U.P. Flotatia Centrala – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 396500$, $y = 684900$;
- **7) Depozitul nr. 7** – Depozitul de pirite arsenioase Iaz Tautii de Sus (in custodia SC Romalbyn Mining SRL Baia Mare) – amplasat pe iazul Central Tautii de Sus – U.P. Flotatia Centrala – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 397400$, $y = 684400$;
- **8) Depozitul nr. 8** – Depozitul de pirite arsenioase Statia de var – receptie SUIOR – U.P. Flotatia Centrala – CNMPN Remin SA Baia Mare – Str. P – ta Revolutiei, nr. 1, Baia Mare, tel. 0262 – 211501 – avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 396580$, $y = 684570$;
- **9) Depozitul de zgura – SC Romplumb SA Baia Mare**, Str. Gutinului, nr. 9, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 397070$, $y = 699204$;
- **10) Fosta incinta UP Sasar** – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 390124$, $y = 685124$;
- **11) Iazul Central Tautii de Sus – vechi** – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 397456$, $y = 684570$;

- **12) SC Romplumb SA Baia Mare** – Baia Mare, str. Gutinului, nr. 9 avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 396588$, $y = 688045$;
- **13) Cuprom SA Bucuresti** – Sucursala Baia Mare, str. Eliberarii, nr. 15 avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 395484$, $y = 684471$;
- **14) Uzina de retratare a sterilelor Baia Mare** – SC Romaltyn Mining SRL, loc. Baia Mare, str. Victoriei, nr. 77B, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 390124$, $y = 685124$;
- **15) UP Flotatia Centrala Baia Mare**, str. Foresterului, nr. 211 – CNMPN Remin SA Baia Mare, avand urmatoarele coordonate topografice: $x = 396700$, $y = 684700$.
-

D.2. OBIECTIVE CARE SE SUPUN HG 804/2007 DIN JUDETUL MARAMURES

Tabel nr. 56 – Lista obiective SEVESO de pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare

Nr. Cr.	Judet	Numele si adresa agentului economic	Coordonatele amplasamentului	Adresa amplasament	Domeniul de activitate (se specifica activitatea principala, CAEN, categoria de activitate cf. ANEXEI nr. 1 din OUG 152/2005)	Clasificarea operatorului (RM, rm)	Nr. instalatii relevante pentru securitate	Denumirea substantei	Fazele de risc asociate	Cantitatea totala de substanta posibil a fi prezenta pe amplasament (cap. Proiectata) (t)	Stare de agregare (s - solid, l - lichid, g - gaz)	Rezervoare			Cantitatea totala de substanta in instalatie(t) Mat. prime, prod. intermediare, produse generate, DA SE PIERDE CONTROLUL PROCESULUI	Alte moduri de stocare (t)	Documentatie depusa da / nu - data				Efect Domino	Obiectiv care poate genera accidente majore cu alte state (da/nu)	Stadiul autorizarii :AM nr. ..., AM nr. ..., in procedura de autorizare ,aviz de inchidere (alte avize si acorduri de mediu), revizuire actualizare AM/AM,	Observatii
												Presiune (atm)	Nr. de rezervoare	Capacitate proiectata rezervor (mc)			PPAM	RS	PUI	PUE				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Maramures	CNMPN REMIN SA Depozit de exploziv Baia Mare	47°40'13", 23°37'10"	Baia Mare str. 8 Martie nr. 8A	depozitare exploziv	RM	1	Materiale explozive - explozivi -capse detonante -capse sertizabile	R2/R3	187 t echivalent troil 600000 buc 300000 buc	s				produs finit	depozit 9 camere	*	da	da	da			in procedura de reautorizare	s-a depus RS revizuit
2	Maramures	SC Romalyn Mining SRL Baia Mare	47°38'14", 23°32'32" Iazul Aurul 47°38'42", 23°28'19"	Baia Mare str. Victoriei nr. 77B	retinere steryl	RM	1	cianură de sodiu Tulbureală cu cianuri Soluție bogată în cianuri Tulbureala declarată Hipoclorit de sodiu Tulbureală steryl Soluție limpezită Steril depozitat oxigen	R 26/27/28 R32 R26/27/28 R32 R 26/27/28 R32 R 50/53 R 50/53 R 51/53 R 51/53 R 51/53 R8	90 8000 260 2700 100 3200 287900 15 milioane 28,5	l l l l l l l l		1 3 1 2 1 1 1	90 2700 260 1350 100 3200	Materie primă	iaz decantare	*	da	da	da			in procedura de autorizare	
3	Maramures	SC Aramis Invest srl	47°38' 20", 23°32'57"	Baia Mare str. Sperantei nr. 3	fabricarea buretelui	RM	1	Toluen dizocianat T80 Toluen dizocianat T65 tris (beta-cloro isopropil) - fosfat bis (2dimetilam) eter trietilen diamina izocionat stanos dibutil staniu di-laurat sare de alchilamoniu etanol 2,2 aminobis polieter polioli Clorura de metilen Controx E 100	R 40, R26, R36/37/38, R42/43, R52/53 R 40, R26, R36/37/38, R42/43, R52/53 R 22 R 23/24-34-22 R 22-38-41 R52 R36/3,48/22,50/53 R36/38, R50/53, R52/53 R 22-38-42, R48/22 R22, 48/22, R38, R41 R40 R34, R37	215 135 22,5 0,3 0,3 0,775 0,3 7,8 3,2 6,2 0,2 0,2	l l l l l l l l l l l l l	0,5 0,5 0,5 * * * * * * * * * *	7 3 1 * * * * * * * * * *	50 50 20 * * * * * * * * * *	Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă Materie primă	canistre PVC 0,025 canistre PVC 0,025 canistre PVC 0,025 canistre PVC 0,025 butoaie tabla 0,2 butoaie tabla 0,2 butoaie tabla 0,2 butoaie tabla 0,2 butoaie tabla 0,2		da	da	da			113NV8 din 04.03.2010	

D.3. SITURILE BROWNFIELD

Siturile brownfield si zonele degradate din zona municipiului Baia Mare au fost clasificate in urmatoarele categorii:

- **Situri brownfield** reprezentate de terenuri deteriorate, rezultate in urma inchiderii anumitor activitati industriale:
 - Uzina de preparare Sasar;
 - Iazul de decantare Sasar;
 - SC CUPROM SA (PHOENIX). Agenția Regională pentru Protecția Mediului Cluj Napoca a informat societatea comercială despre obligațiile legale care ii revin la schimbarea proprietarului, respectiv încetarea activităților industriale pe amplasamentul menționat. Actualul proprietar, S.C. Piraeus Leasing IFN S.A, urmează să isi insuseasca obligatiile de mediu pentru incetarea activitatii si ecologizarea amplasamentului.
 - UP Flotatia Centrala, inclusiv depozitele de concentrare miniere – pirita arsenioasa (500.000 t);
 - UP Flotatia Centrala – Traseu conducte hidrotransport dintre UP Flotatia Centrala si Iaz Bozanta;
- **Situri brownfield** de tip “minier” reprezentate prin:
 - Halde de steril de la Mina Sasar (Aurum) Baia Mare cu perimetrele miniere: Wilhelm Trei Stejari, Aurum, Simion Trei Stejari, Borzas, Valea Rosie, Dealul Crucii;
 - Halde de steril de la Mina Herja.

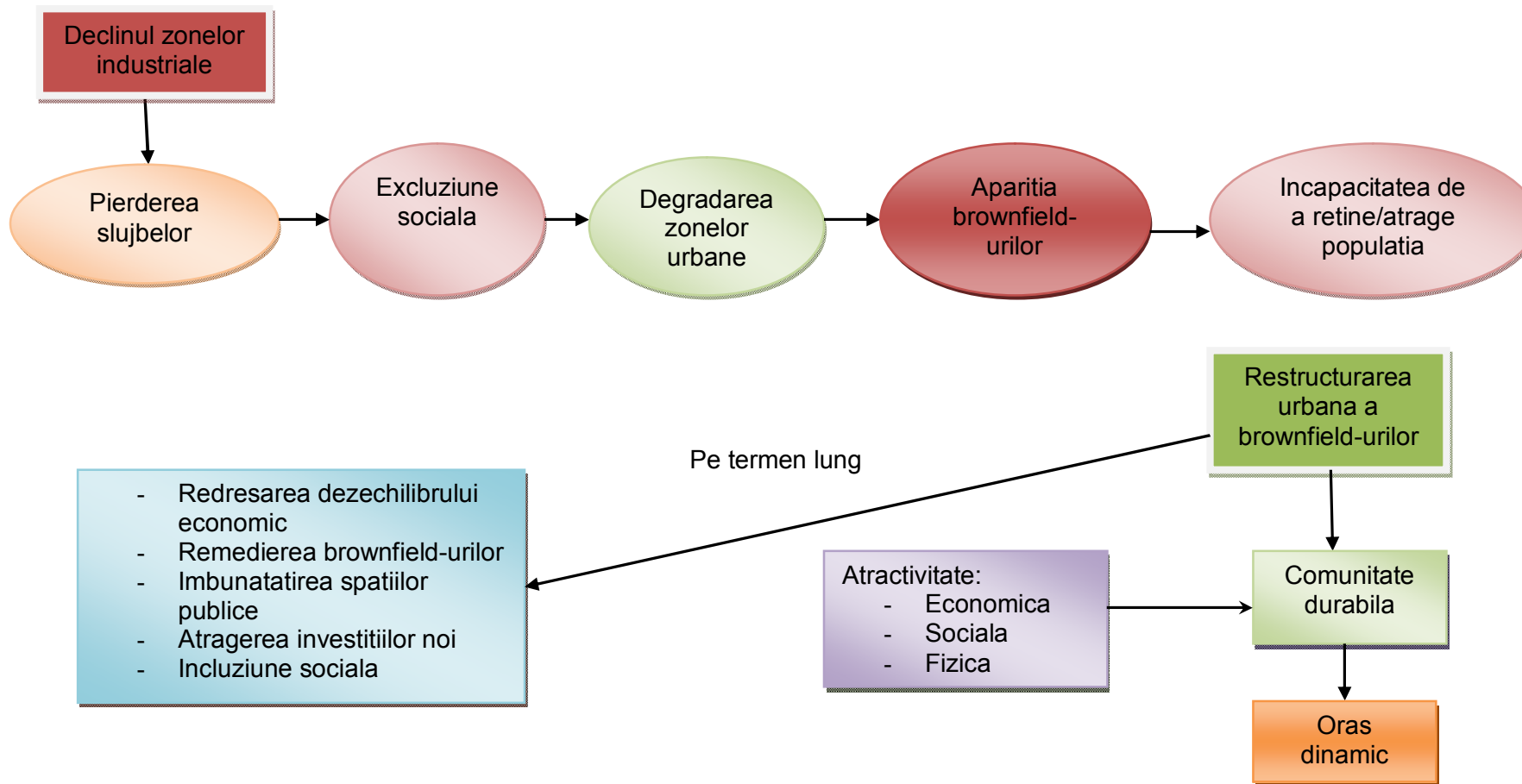


Fig. nr. 69 – Schema de reprezentare a declinului zonelor industriale si de restructurare urbana a brownfield - urilor

E. OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PUG SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE IN TIMPUL PREGATIRII PUG-ULUI

Obiectivele strategice de mediu, reprezentand principalele repere necesar a fi avute in vedere in procesul de planificare a actiunilor pentru protectia mediului ca parte intrinseca a oricarui plan care propune dezvoltarea unor activitati antropice, sunt urmatoarele:

- ❑ Imbunatatirea conditiilor sociale si de viata ale populatiei;
- ❑ Respectarea legislatiei privind colectarea, tratarea si depozitarea deseurilor;
- ❑ Limitarea poluarii la niveluri care sa nu produca un impact semnificativ asupra calitatii apelor (apa de suprafata, apa potabila, apa subterana);
- ❑ Limitarea emisiilor in aer la niveluri care sa nu genereze un impact semnificativ asupra calitatii aerului in zonele cu receptori sensibili;
- ❑ Limitarea, la surse, a poluarii fonice in zonele cu receptori sensibili la zgomot si limitarea nivelurilor de vibratii;
- ❑ Limitarea impactului negativ asupra biodiversitatii, florei si faunei;
- ❑ Minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului cultural, arhitectonic si arheologic;
- ❑ Protectia sanatatii umane;
- ❑ Imbunatatirea infrastructurii rutiere;
- ❑ Minimizarea impactului asupra peisajului;
- ❑ Limitarea impactului negativ asupra solului.

E.1. OBIECTIVELE POLITICII DE MEDIU ALE UE

Aderarea Romaniei la structurile UE impune transpunerea in legislatia romana a aquis-ului comunitar, implementarea si controlul implementarii legislatiei specifice. Politica Uniunii Europene si actiunea sa asupra mediului pot fi schitate prin programele sale de actiune asupra mediului incepute in 1973.

Decretul unic european si Tratatul Maastricht au stabilit obiectivele fundamentale de:

- ❑ Protectie si imbunatatire a calitatii mediului;
- ❑ Contribuire la protejarea sanatatii umane;
- ❑ Asigurarea unei utilizari prudente si rationale a resurselor nationale.

De asemenea, principiile "poluatorul plateste" si "pagubele asupra mediului trebuie sa fie rectificate la sursa" sunt identificate in articolul 130 din Decretul Unic European.

Al saselea program de actiune in domeniul mediului al UE “**Mediu 2000: Viitorul nostru comun, sansa noastra**”, pune accentul pe prevenirea poluarii factorilor de mediu, in special a apelor, realizarea unui plan de gestiune a deseurilor, utilizarea durabila a resurselor naturale. Programul este parte integranta a strategiei de dezvoltare durabila a Comunitatii Europene.

E.2. PROGRAMUL OPERATIONAL SECTORIAL DE MEDIU (POS MEDIU)

Obiectivul global al POS Mediu îl constituie protecția și îmbunătățirea calității mediului și a standardelor de viață în România, contribuind în același timp la conformarea cu acquis-ul comunitar de mediu.

Implementarea programului va conduce la creșterea calității serviciilor publice de apă, canalizare, salubritate și termoficare, ținând cont de principiile dezvoltării durabile și “poluatorul plătește”.

Obiectivele specifice POS Mediu sunt:

- Creșterea accesului populației din toate județele țării la servicii publice de apă, canalizare și epurare, până în 2015.
- Îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric, în minimum 30 de județe, până în 2015.
- Reducerea impactului negativ cauzat de centralele municipale de termoficare în cele mai poluate localități, până în anul 2015.
- Protecția naturii prin managementul ariilor naturale protejate, inclusiv prin implementarea rețelei Natura 2000.

E.3. STRATEGIA NATIONALA PENTRU CONSERVAREA DIVERSITATII BIOLOGICE SI UTILIZAREA DURABILA A COMPONENTELOR SALE IN ROMANIA

In capitolul 3 al strategiei sunt prezentate obiectivele si actiunile prioritare privind strategia de armonizare in domeniul conservarii naturii. De interes pentru prezentul PUG sunt urmatoarele obiective:

- Organizarea Retelei Nationale de Aarii Protejate si asigurarea managementului necesar ocrotirii habitatelor naturale si conservarii diversitatii biologice;
- Protectia, conservarea si refacerea diversitatii biologice terestre si acvatice existente in afara ariilor protejate prin:
 - Reducerea si eliminarea efectelor negative cauzate de poluarea mediilor de viata, supraexploatarea resurselor naturale, planificarea, amenajarea si utilizarea necorespunzatoare a teritoriului;
 - Reconstructia ecosistemelor si habitatelor deteriorate.

F. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI

F.1. IMPACTUL ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA

F.1.1. In perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG

Impactul asupra apelor este specific fiecarui obiectiv prevazut in PUG pentru municipiul Baia Mare si va fi analizat conform reglementarilor, individual pentru fiecare proiect.

In perioada de executie a diferitelor lucrari in zonele existente si in cele propuse pentru extindere, calitatea apelor subterane poate fi influentata de eventualele deversari de substante poluante (combustibil, ulei, ape uzate), poluari rezultate din urma spalarii agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii. De asemenea, lucrarile prevazute pot influenta regimul de curgere al apelor de suprafata si subterane.

Obiectivele care au legatura directa cu apele de suprafata sau subterane, necesita studii hidrologice si hidrogeologice pentru adoptarea celor mai eficiente masuri pentru protectia apelor, atat a regimului de curgere cat si a calitatii acestora.

In perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG se estimeaza ca impactul asupra factorului de mediu apa va fi unul negativ nesemnificativ, rezultat in urma desfasurarii eventualelor activitati de santier.

Se considera ca numai in situatia in care apar avarii ale sistemului de canalizare se poate genera un impact negativ asupra calitatii apelor subterane.

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante (provenite de la traficul rutier specific organizarii de santier, de la manipularea si punerea in opera a materialelor) care ajung direct sau indirect in apele subterane nu sunt in cantitati importante si un modifica calitatea apei.

F.1.2. In perioada de exploatare a lucrarilor propuse prin PUG

PUG al municipiului Baia Mare propune sa valorifice oportunitatile oferite de raul Sasar prin amenajarea malurilor acestuia pentru agrement.

De asemenea, prin PUG Baia Mare se propun si urmatoarele:

- Lucrari de intretinere si decolmatare a lacului Firiza;
- Finalizarea acumularii Runcu, punerea in functiune a sistemului va asigura transferarea debitelor de apa din bazinul hidrografic Baia Mare – Tisa in Baia

- Mare – Somes prin galeria Runcu – Valea neagra executata. Astfel se va suplimenta volumul de apa in acumularea Stramtori care va permite asigurarea debitului de apa potabila furnizat sistemului de alimentare cu apa a municipiului Baia Mare (pentru apa potabila si industrială);
- extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in intravilanul nou propus:
 - prin programul ISPA s-au realizat urmatoarele investitii referitoare la sistemul de alimentare cu apa:
 - reabilitare retele apa potabila – 22, 5 km;
 - extindere retea apa potabila – 2,15 km;
 - reabilitarea si modernizarea statiei de tratare apa.
 - In ceea ce priveste sistemul de canalizare, s-au realizat prin Programul ISPA urmatoarele investitii:
 - Reabilitare retele de canalizare – 13, 22 km;
 - Extindere retea de canalizare – 12, 26 km;
 - Reabilitarea si modernizarea statiei de epurare a apei uzate. La acesta se adauga proiectul pe Fonduri de Coeziune care propune extinderea epurarii biologice avansate pentru eliminarea nutrientilor (a azotului si a fosforului) si tratarea namolului.
 - stoparea depozitarii necontrolate a deseurilor in zona inundabila si pe malurile albiilor raurilor, in special a deseurilor menajere;
 - lucrari de stabilizare si ecologizare la haldele de steril.

Prin urmare, prin implementarea prevederilor Planului Urbanistic General se vor determina forme de impact pozitiv asupra calitatii apelor ca urmare a obiectivelor propuse.

F.1.2.1. Inundabilitatea

Pentru municipiul Baia Mare, din punct de vedere al inundabilitatii, cele mai mari probleme le ridica raul Firiza pe tronsonul aval baraj Berdu – confluenta rau Sasar care nu este amenajat sa evacueze debitul de verificare al barajului Stramtori, apoi raul Craica pe intreg cursul si Valea Usturoiul pe sectorul inferior. Pe raul Craica nivelurile apei sunt influentate si de un factor natural, respectiv invelisul argilos prezent aproape in intreg bazinul, care contribuie la un coeficient mare de scurgere (infiltratie redusa), dar si de factori antropici legati de blocajele cu deseuri menajere.

Valea Usturoi, spre deosebire de Craica, traverseaza o zona intens antropizata, in general zone de locuinte, ceea ce ar impune amenajarea acesteia in sensul maririi gradului de asigurare. Factorii defavorizanti sunt legati de suprafata mica a albiei (sub 3 mp) si de podurile si podetele cu sectiuni libere foarte mici.

In vederea reducerii riscului la inundatii se vor avea in vedere prevederile Regulamentului privind situatiile de urgenta generate de inundatii, fenomene meteorologice periculoase, accidente la constructii hidrotehnice si poluări accidentale, aprobat prin Ordinele nr. 638/2005 si nr.420/11.05.2005. In cadrul

acestui Regulament sunt definite tipurile de risc generatoare de situatii de urgenta si stabileste atributiile ce revin tuturor structurilor implicate pentru gestionarea acestora.

In continuare se prezintă extrase din acest Regulament cu privire la tipurile de risc generatoare de situatii de urgentă si managementul acestora.

- inundații, prin revărsările naturale ale cursurilor de apă, datorate creșterii debitelor sau blocajelor produse de ghețuri, plutitori, aluviuni și avalanșe de zăpadă și prin scurgeri de pe versanți;
- inundații provocate de accidente sau avarii la construcțiile hidrotehnice;
- fenomene meteorologice periculoase: ploi torențiale, ninsori abundente, furtuni și viscole, depuneri de gheață, chiciura, polei, înghețuri timpurii sau târzii, grindina și seceta (hidrologică);
- poluările accidentale ale resurselor de apă de suprafață și subterane și poluări marine în zona costieră, numite în continuare “poluări accidentale”.

Pentru *persoanele fizice si juridice*, regulamentul prevede masuri de limitare, înlăturare sau contracarare a efectelor acestor tipuri de risc si care constituie obligații pentru acestea.

Astfel, *persoanele fizice și juridice* care au în proprietate sau în folosință terenuri sau obiective în zone ce pot fi afectate de acțiuni distructive ale apelor sau de accidente la construcții hidrotehnice au obligația să participe la acțiunile de apărare și să asigure întreținerea și exploatarea corespunzătoare a lucrărilor de apărare existente.

În cazul distrugerii sau deteriorării lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor sau a unor construcții hidrotehnice datorită viiturilor, deținătorii cu orice titlu a unor astfel de lucrări au obligația să le refacă sau să le repare în cel mai scurt timp posibil, fondurile necesare execuției putând fi asigurate din surse proprii, de la bugetul local, bugetul de stat sau din alte surse.

Marimile caracteristice de aparare in caz de inundatii sunt :

- **Pentru zonele îndiguite ale cursurilor de apă:**
 - cota fazei I de apărare – atunci când nivelul apei ajunge la piciorul taluzului exterior al digului pe o treime din lungimea acestuia;
 - cota fazei II-a de apărare – atunci când nivelul apei ajunge la jumătatea înălțimii dintre cota fazei I si cea a fazei a III-a de apărare;
 - cota fazei a III-a de apărare – atunci când nivelul apei ajunge la 0,5 – 1,5 m sub cota nivelurilor apelor maxime cunoscute sau sub cota nivelului maxim pentru care s-a dimensionat digul respectiv sau la depășirea unui punct critic.
- **Pentru zonele neîndiguite ale cursurilor de apă:**
 - cota de atenție – nivelul la care pericolul de inundare este posibil după un interval de timp relativ scurt în care se pot organiza acțiunile de apărare sau de evacuare;
 - cota de inundație – nivelul la care începe inundarea primului obiectiv;

- cota de pericol – nivelul la care sunt necesare măsuri deosebite de evacuare a oamenilor și bunurilor, restricții la folosirea podurilor și căilor rutiere, precum și luarea unor măsuri deosebite în exploatarea construcțiilor hidrotehnice.
- **Pentru comportarea barajelor:**
 - pragul de atenție – valorile unora dintre parametri se aproprie sau chiar depășesc domeniul considerat normal, fără ca starea generală de stabilitate a construcției să fie modificată;
 - pragul de alertă – modificări periculoase ale parametrilor de comportare cu evoluția spre forme incipiente de cedare;
 - pragul de pericol – barajul suferă modificări ce pot conduce la avarierea gravă sau la ruperea construcției.
- **Pentru inundații prin aglomerarea ghețurilor și revărsarea apelor:**
 - faza I – atunci când gheața se desprinde și sloiurile se scurg pe cursul de apă;
 - faza a II-a – atunci când sloiurile de gheață formează îngrămădiri;
 - faza a III-a – atunci când sloiurile s-au blocat formând zăpoare (baraje de gheață).

F.2. IMPACTUL ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

F.2.1. In perioada de realizare a lucrarilor propuse prin PUG

In perioada de executie a lucrarilor factorul de mediu aer poate fi impurificat prin urmatoarele actiuni:

- Activitatea utilajelor de constructie genereaza emisii de gaze si pulberi provenite de la arderea combustibililor;
- Executia propiu-zisa a diferitelor lucrari la nivelul solului genereaza pulberi in aerul atmosferic;
- Transportul materialelor de constructii genereaza emisii de gaze si pulberi ca urmare a arderii combustibililor in motoarele autovehiculelor.

Lucrarile de organizare a santierelor trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, prin care sa se reduca emisiile de noxe in aer.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

Se recomanda ca in timpul executiei lucrarilor sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport performante dotate cu motoare Diesel care sa nu genereze emisii semnificative de Pb si monoxid de carbon.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.

Activitatile din cadrul organizarii de santier, bazelor de productie, etc., necesita acord de mediu cu precizarea masurilor necesare pentru protectia aerului, in cazul fiecarui proiect (individual).

Aceste surse pot fi nedirijate, difuze, cu impact strict local si produc asupra factorului de mediu aer un impact negativ nesemnificativ.

F.2.2. In perioada de exploatare a lucrarilor propuse prin PUG

Prin implementarea obiectivelor urmatoare se aprecieaza ca va fi imbunatatita semnificativ calitatea aerului in municipiul Baia Mare:

- ❑ Realizarea sistemului de circulatie dimensionat in concordanta cu propunerile de circulatie, pe categorii si functiuni;
- ❑ Realizarea soselei de Centura, ca alterantiva ocolitoare a orasului;
- ❑ Realizarea drumului express Baia Mare – Satu Mare;
- ❑ Reabilitarea si/sau amenajarea spatiilor verzi (inclusiv cele intra-rezidentiale);
- ❑ Imbunatatirea infrastructurii de transport (cu efect direct asupra calitatii aerului, prin reducerea emisiilor de gaze poluante in aerul atmosferic);
- ❑ Dezvoltarea retelei de transport alternativ (cu efect direct asupra calitatii aerului, prin reducerea emisiilor de gaze poluante in aerul atmosferic);

Planul va determina un impact pozitiv asupra aerului, prin reorganizarea sistemului rutier de transport si prin marirea suprafetelor de spatii verzi.

F.3. IMPACTUL ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL

F.3.1. In perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG

In vederea asigurarii protectiei factorului de mediu sol, PUG Baia Mare a prevazut urmatoarele:

- ❑ Reabilitarea si/sau amenajarea spatiilor verzi (inclusiv cele intra-rezidentiale);
- ❑ Ecologizarea unor zone poluate din platformele industriale care si-au incetat activitatea;
- ❑ Colectarea separata a deseurilor, valorificarea si depozitarea corespunzatoare a acestora;
- ❑ Lucrari de stabilizare si ecologizare a haldelor de steril;
- ❑ Decontaminarea solului, in masura posibilitatilor.
- ❑ Crearea unor zone de padure - parc prin reimpadurirea tuturor zonelor exploatare, intensiv defrisate, cu pericol de alunecari si terenuri virane necultivate;
- ❑ Scoaterea traficului greu din oras (realizarea soselei de Centura);

In perioada de executie a lucrarilor in vederea realizarii obiectivelor mentionate mai sus se considera ca factorul de mediu sol poate fi influentat de urmatoarele:

- ❑ ocuparea definitiva/temporara de terenuri pentru amplasarea si realizarea noilor obiective specificate prin PUG;

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- depunerea pulberilor si a gazelor din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
- scapari accidentale sau intentionate de carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de excavatii pentru realizarea fundatiilor si ale structurii cladirilor.

Se mentioneaza ca perioada de executie a lucrarilor va avea caracter temporar, manifestandu-se si prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizările de santier si drumurile de acces.

In acest mod, se estimeaza ca impactul asupra factorului de mediu sol, in perioada realizarii lucrarilor propuse prin PUG poate fi unul negativ nesemnificativ.

F.3.2. In perioada de exploatare a obiectivelor propuse prin PUG

In perioada de exploatare se considera ca factorul de mediu sol va fi afectat numai prin ocuparea definitiva a terenului cu diferite amenajari si constructii.

Se precizeaza ca PUG aferent municipiului Baia Mare are ca obiectiv protectia mediului si in acest sens lucrarile prevazute (ecologizarea zonelor poluate, crearea de spatii verzi, etc.) vor imbunatati calitatea factorului de mediu sol.

Prin extinderea teritoriului intravilan se vor stabili posibilitatile de interventie si de realizare a obiectivelor de utilitate publica in zonele respective. De asemenea, PUG-ul Baia Mare va asigura planificarea operationala a terenului si va constitui baza legala pentru realizarea programelor si actiunilor de dezvoltare.

F.4. IMPACTUL DATORAT ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

F.4.1. In perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG

In perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin PUG Baia Mare se vor genera emisii sonore, inasa acestea vor trebui sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare, chiar daca perioada de executie are durata limitata.

Zgomotul la sursa si zgomotul din zona apropiata organizarii de santier au caracteristici acustice corespunzatoare naturii si locului de functionare a echipamentelor in perioada constructiei. Zgomotul la distanta este influentat de factori mai externi, cum ar fi viteza si directia vantului, gradientul temperaturii si vantului, absorbtiei undelor sonore de catre teren/sol (efectul de sol), absorbtia in aer (in functie de presiunea, temperatura, umezeala relativa, frecventa zgomotului (tipul de teren si de vegetatie).

Ca masura de reducere a zgomotului generat de un santier in apropierea locuintelor se poate adopta instalarea de panouri fonoabsorbante pe durata executarii lucrarilor.

De asemenea, se recomanda constructorului sa achizitioneze utilaje performante care sa functioneze la nivele reduse de zgomot si cu consum redus de carburanti.

F.4.2. In perioada de exploatare a lucrarilor propuse prin PUG

PUG al municipiului Baia Mare a propus modernizarea strazilor existente, astfel se va reduce nivelul sonor din oras, crearea soselei de Centura ce va descongiona traficul din municipiu, amenajarea parcurilor si spatiilor verzi, prin urmare **in perioada de exploatare** se aprecieaza ca nivelul poluarii sonore va fi mai redus decat in situatia actuala si nu sunt necesare alte masuri suplimentare pentru reducerea acestuia.

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua masuri la sursa:

- ❑ Interzicerea activitatilor care au un nivel de zgomot peste normele admise in zona de amplasare;
- ❑ Luarea masurilor de ecranare in cazul surselor punctiforme; masurile trebuie sa includa si protectia la propagarea sunetului;
- ❑ Evitarea ambuteiajelor;
- ❑ Protectia intre sursa si receptor;
- ❑ Amplasarea de perdele de protectie;
- ❑ Amplasarea de ecrane de protectie;
- ❑ Conformarea cladirilor si ansamblurilor astfel incat sa reduca propagarea zgomotelor.

F.5. IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII

F.5.1. In perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG

Exista probabilitatea aparitiei unui potential impact negativ nesemnificativ asupra biodiversitatii in perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG, resimtit la nivelul florei si faunei din zona organizarii de santier.

F.5.1.1. Conversia terenurilor

Conversia terenurilor in scopul dezvoltarii urbane, industriale, agricole, turistice sau pentru transport, reprezinta cauza principala a pierderii de biodiversitate, ducand la degradarea, distrugerea și fragmentarea habitatelor.

F.5.1.2. Dezvoltarea infrastructurii

Intensificarea investitiilor pentru dezvoltarea infrastructurii (extinderea retelelor de transport urban in comun, reabilitarea drumurilor judetene, extinderea/inlocuirea retelelor electrice, de gaze, de alimentare cu apa, telefonie etc) fara masuri

pentru diminuarea/eliminarea impactului asupra biodiversitatii poate fi considerata principala amenintare la adresa biodiversitatii, in contextul dezvoltarii economice actuale.

F.5.1.3. Extinderea si dezvoltarea asezarilor umane

Fragmentarea habitatelor apare și atunci cand exista aglomerari mari de locuinte, dar și in cazul celor izolate, datorita constructiei suplimentare de cai de acces și utilitati. Construirea haotica, fara respectarea unei strategii de urbanism coerenta și consecventa conduce la utilizarea nejudicioasa a zonelor destinate pentru constructii si extinderea acestora in detrimentul celor naturale.

F.5.1.4. Supraexploatarea resurselor naturale

Supraexploatarea masei lemnoase și taierile ilegale din padurile de curand retrocedate și care nu sunt in prezent administrate reprezinta o amenintare la adresa biodiversitatii. Taierile necontrolate fragmenteaza habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecari de teren.

Totodata si exploatarile necontrolate de resurse minerale (in cariere, balastiere) pot duce la poluarea apelor de suprafata, a solului chiar si la emisii in atmosfera care toate au impact negativ asupra biodiversitatii.

F.5.1.5. Poluarea

Principalele noxe care au determinat modificari in structura și calitatea biocenozelor in zona municipiului Baia Mare sunt cele evacuate in atmosfera, apa și sol și anume: pulberile cu metale grele, compuși de sulf și azot, produsele petroliere, alte substante organice și organisme.

Aceste substante impurificatoare au – separat sau concomitent – influente daunatoare asupra organismelor care se produc fie prin actiune directa, fie pe cale indirecta, prin modificarea unor parametrii externi sau interni.

Astfel, poluarea atmosferei cu SO₂ duce la formarea ploilor acide al caror efecte directe – in timp – sunt de acidifiere a solului și de solubilizare a metalelor grele. Aceste efecte directe au repercursiuni indirecte asupra fertilitatii solului și asupra productivitatii plantelor care se dezvoltă pe sol.

Metalele grele au un timp de injumatatire de circa 20 de ani. In organismul animalelor metalele grele se acumuleaza la nivele mult superioare determinarilor din mediu.

Tot un exemplu de actiune indirecta este reproducerea fotosintezei ca efect al poluarii atmosferice cu pulberi și gaze; acești poluanti reduc intensitatea radiatiei luminoase care ajunge la nivelul frunzelor; paralel are loc marirea incidentei radiatiilor difuze care produc incalzirea plantelor și solului. Rezultatul celor doua actiuni se traduce prin reducerea intensitatii fotosintezei și creșterea transpiratiei, fenomene care in final conduc la perturbari in dezvoltarea plantelor, scaderea productivitatii și imbratanirea precoce.

Poluarea mediului se traduce prin efecte de ampoare diferita in functie de o serie de factori externi sau interni care influenteaza conditiile de viata și reactia organismelor vii.

Astfel, plantele și animalele afectate de poluarea atmosferica se afla de obicei in zonele influentate de dispersia poluantilor, proces care depinde in principal de directia vanturilor dominante.

In zona municipiului Baia Mare vanturile nu prezinta caracteristici deosebite. Datorita imobilizarii maselor de aer in depresiune, se inregistreaza perioade lungi de calm atmosferic, fapt ce influenteaza negativ starea de poluare a orasului.

Printre factorii interni, caracteristici speciei și indivizilor și care conditioneaza reactia la poluarea mediului se numara stadiul de dezvoltare (organismele tinere sunt intotdeauna mai sensibile) starea fiziologica, zestrea genetica. Comportandu-se ca bioindicatori sensibili pentru gradul real de poluare, unele specii reactioneaza cu rapiditate la prezenta și ampoarea noxelor.

De aceea in studiul efectelor biologice ale poluarii mediului, masuratorile de noxe au valoare doar in masura in care pot fi corelate cu reactiile plantelor și animalelor.

Deoarece animalele au capacitatea de a se deplasa departandu-se de sursa de poluare și avand in vedere ca diversitatea biologica a zonei este legata de prezenta „covorului verde” format din specii ierboase și lemnoase vegetatia este cea care raspunde cel mai evident la schimbarea conditiilor de mediu.

Arealele in care se manifesta influentele daunatoare ale poluarii sunt circumscrise pe raza a 1 pana la 5 km in jurul sursei de poluare. Din punct de vedere al florei aceste areale se caracterizeaza prin:

- Reducerea numarului de specii paralel cu creșterea numarului de indivizi din speciile invazive si rezistente, mai putin valoroase;
- Modificari anatomice și fiziologice la nivel individual care merg pana la moartea plantei.

Poluantii actioneaza la nivel individual prin producerea de modificari anatomice și fiziologice.

Modificarile anatomice constau in aparitia de pete și leziuni pe frunze, instalarea unei cloze difuze și persistente ca semn de imbatranire precoce, distrugerea stamatelor. Efectele anatomice sunt insotite de modificari fiziologice importante care perturba procesul de transpiratie, respectiv și absorbtie a bioxidului de carbon. Intensificarea fotosintezei scade datorita reducerii cantitatii de clorofila și este afectat sistemul enzimatic.

Pomii fructiferi, arborii raspanditi in zona municipiului Baia Mare sunt vulnerabili la poluare, sensibilitatea lor manifestandu-se prin nanismul de uscarea frunzelor, calitatea fructelor fiind doar rareori influentata.

O mentiune speciala trebuie facuta asupra raurilor care izvorasc sau traverseaza zone miniere și care in mod natural au apele incarcate cu metale grele și saruri

minerale. Totodata se mentioneaza ca apele de mina formate in galeriile abandonate, de cele mai multe ori acide și incarcate cu metale grele ajung in apele de suprafata afectand biocenoza acestora.

F.5.1.6. Speciile invazive

Speciile invazive pot cauza pierderi majore de biodiversitate, putand determina, in unele cazuri, eliminarea speciilor native ce ocupa aceeasi nisa ecologica. Cand speciile care dispar sunt de interes economic, pierderea de biodiversitate este insotita și de pierderi economice substantiale.

Polygonum cuspidatum Siebold & Zucc. (Reynoutria japonica Houtt.) - Mălinul de toamnă spre exemplu, originar din Japonia, reprezintă un exemplu edificator de plantă invazivă, având toate calitățile: este robustă (2-3 m) încât copleșește ușor alte plante, are sistem rizomal foarte dezvoltat de pe care produce desigur pure chiar în fitocenoze naturale sau seminaturale, din locuri ceva mai umede. Baia Mare este sufocată de această plantă, de la care se folosesc numai rar, frunzele pentru sarmale. Florile sunt atragătoare. Desigururile pe care le crează sunt adevărate cetății verzi în care n-au loc alte plante. Este foarte răspândită în Transilvania.

F.5.1.7. Schimbarile climatice

Temperatura medie globala a crescut in ultimul secol cu 0.74°C. Oamenii de stiinta afirma ca aceasta este cea mai ascendenta tendinta din istoria planetei. Actualele prognoze arata ca trendul va continua si chiar se va accelera. Cele mai optimiste estimari indica faptul ca Pamantul s-ar putea incalzi pe parcursul secolului XXI cu 3°C. Cercetatorii recunosc acum ca majoritatea schimbarilor produse de gazele cu efect de sera au drept cauza factorul antropic.

Gazele respective, cel mai important dintre ele fiind dioxidul de carbon, retin caldura in atmosfera, rezultand cresterea in ansamblu a temperaturilor globale care sunt susceptibile sa deturneze modelele climatice obisnuite. Intr-o ierarhie a ultimilor 150 de ani, cei mai caldurosi au fost ultimii 11. Incalzirea a afectat deja toate continentele si oceanele.

F.5.2. In perioada de exploatarea lucrarilor propuse prin PUG

Biodiversitatea in ansamblul ei (genetica, specifica, ecosistemica si culturala) joaca un rol important in functionarea normala a ceea ce tot mai des este definit ca "ecosistemul urbis". Este vorba despre un tip particular de ecosisteme, care trebuie sa ofere locuitorilor sai nu numai conditii spre a locui, a munci, a circula, a se distra, ci si conditii pentru a respira, a se odihni, a avea siguranta, a avea liniste, a face fata stres-ului tot mai divers (*Duvigneaus et Denaeyer de Smet, 1977*).

Planul va determina impact pozitiv asupra florei si faunei prin amenajarea spatiilor verzi, prin protectia zonelor forestiere.

Referitor la potentialele efecte asupra ariilor si /sau rezervatiilor naturale de pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare este necesara respectarea urmatoarelor conditii:

- Desemnarea zonelor de dezvoltare in interiorul rezervatiilor ca fiind interzise pentru constructie;
- Pentru fiecare investitie in parte, atunci cand se vor implementa proiecte concrete se vor analiza suprafetele afectate, interactiunile si propunerile de limitare a efectelor adverse, prin studii de specialitate.
- Prin PUG sunt impuse masuri si reguli stricte pentru viitoarele zone construite din intravilanul municipiului, in asa fel incat dezvoltarile viitoare sa se faca in concordanta cu fondul construit existent si cu aspectul zonei de amplasare.

F.6. IMPACTUL ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Astazi, la nivel global, se constata faptul ca, desi suprafetele de teren ocupate prin amenajari ecosistemice urbane, rurale, industriale etc. sunt mult mai restranse in comparatie cu suprafetele pe care ecosistemele naturale s-au pastrat nealterate, impactul antropic este din ce in ce mai pregnant, iar efectele generate sunt dintre cele mai dezastruoase exprimate prin reducerea/ fragmentarea/ pierderea habitatelor, disparitia speciilor, diminuarea/ consumarea resurselor naturale, atat regenerabile cat mai ales neregenerabile, modificarea factorilor ecologici abiotici (ex.: determinarea incalzirii globale), poluarea factorilor ecologici abiotici (soluri, ape, atmosfera) etc.

Mai pe scurt, se apreciaza faptul ca factorii antropogeni si efectele generate trebuie sa se reduca, astfel incat, sa se imbunatateasca calitatea mediului natural si a tuturor componentelor sale, ceea ce implicit va contribui la imbunatatirea calitatii mediului inconjurator si a calitatii vietii omului.

La nivel global protectia naturii/ a mediului inconjurator este un principiu a carui aplicare a inceput cu secole in urma, prin desemnarea unor arii de protectie, si s-a intensificat incepand cu secolul trecut cand actiunile distructive ale factorului antropic au inceput sa aiba efecte directe chiar asupra omului. Astfel, daca ne raportam la nivel national si, in cazul de fata, la nivel local, trebuie inteles faptul ca o dezvoltare armonioasa socio-economica nu trebuie sa fie realizata in detrimentul valorilor naturale, ci insasi realizarea acesteia trebuie sa contribuie la mentinerea unei stari cat mai bune a naturii, in acord cu principiile dezvoltarii durabile prin a caror aplicare trebuie asigurat un echilibru intre aceste sisteme socio-economice si elementele capitalului natural. De aici rezulta dezideratul spre care societatea umana trebuie sa se indrepte, si anume neingradirea sansei generatiilor viitoare privind satisfacerea propriilor nevoi printr-o dezvoltare actuala socio-economica degradanta.

F.6.1. Descrierea ariilor aflate in zona municipiului Baia Mare din punct de vedere al implementarii propunerilor Planului Urbanistic General

Pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare au fost identificate o serie de arii naturale protejate, atat arii de interes comunitar (SCI/ SPA), cat si arii de interes national (rezervatii naturale, monumente ale naturii). Dintre acestea doar cinci arii au fost analizate in prezentul raport datorita posibilitatii ca acestea sa fie posibil afectate prin implementarea prevederilor Planului Urbanistic General:

□ ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare

In prezent limita sudica a acestui sit se suprapune cu limita nordica a orasului Baia Mare, iar prin prezentul Plan Urbanistic General limita intravilanului nou propus este la limita sitului amintit.

Mentionam aici faptul ca pentru acest sit se afla in desfasurare proiectul de elaborare a Planului de Management (initierea implementarii managementului integrat), derulat in cadrul Programului Operational Sectorial "Mediu" 2007-2013, axa prioritara 4 – Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii. Prin acest proiect se doreste imbunatatirea si mentinerea starii de conservare a celor doua arii care se suprapun, respectiv ROSCI0003 si Rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare si a elementelor pe care le protejeaza, cu impact pozitiv in special pentru conservarea castanului comestibil (*Castanea sativa*).

□ Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare (rezervatie naturala)

Aceasta rezervatie este constituita din palcuri dispartate de castan comestibil care se intrepatrund cu paduri de fag (*Fagus sylvatica*) si stejar (*Quercus spp.*) la care se adauga numeroase alte specii caracteristice altitudinilor medii si inalte. Castanul (*Castanea sativa*) nu este o specie proprie acestei zone geografice si stationale, fiind adus si cultivat aici in urma cu cateva secole, unde a gasit conditii optime de dezvoltare raspandindu-se in flora spontana. Se apreciaza ca aceasta specie se afla la limita nordica de areal pentru Europa, originea sa aflandu-se in tinuturile mediteraneene.

In ultimii ani s-a remarcat faptul ca indivizii de *Castanea sativa* au fost afectati in proportii covarsitoare de o specie de fungi, *Cryphonectria parasitica*, care produce un tip de cancer care se manifesta la nivelul coroanei si trunchiului, provocand uscarea si pierderea zonelor afectate. Acest fapt necesita aplicarea masurilor de management pentru a elimina specia daunatoare si a salva subpopulatiile de castan, care formeaza unul dintre cele doua centre din tara in care specia este citata (cel de al doi-lea centru este specific Banatului). Palcurile de castan se suprapun in cea mai mare parte cu ROSCI0003, fiind incluse in aceasta arie.

Din analizele efectuate apreciem ca limita intravilanului propus nu se suprapune cu suprafetele celor doua situri protejate. Se remarca faptul ca in zonele de intravilan aflate la limita cu ariile protejate se propun zone de locuire cu constructii de tip individual, cu densitate mica, prevazute cu spatii verzi, de agrement, sportive.

Apreciem ca, daca va fi cazul, pentru amplasarea unor obiective noi in zonele verzi, aflate in intravilan la limita ariilor protejate, la momentul respectiv, vor fi luate cele mai bune masuri pentru protejarea si conservarea valorilor de biodiversitate (specii de flora si fauna mentionate si protejate prin aria desemnata), iar acestea vor fi detaliate in studiile aferente (PUZ, PUD). De asemenea, apreciem ca atat prin imbunatatirea conditiilor de trai ale localnicilor cat si prin construirea de noi spatii de locuit individuale, prevazute cu spatii verzi, va fi imbunatatita si starea factorilor de mediu, atat biotici cat si abiotici.

□ **ROSPA0134 Muntii Gutai**

Muntii Gutai reprezinta o grupa muntoasa a Carpatilor Maramuresului si Bucovinei, fiind situati in partea de nord-vest a Carpatilor Orientali, in cadrul muntilor vulcanici, la poalele lor fiind situat orasul Baia Mare. Vegetatia Masivului Gutai este formata din paduri de foioase si/ sau conifere, precum si pasuni in zonele inalte.

Aria naturala protejata asigura habitat optim (biotopi) pentru vietuirea unui numeros numar de specii de pasari cu efective, de asemenea, numeroase. Flora intalnita aici este extrem de interesanta si contine numeroase specii rare, ceea ce a condus la necesitatea declararii unor zone de protectie de interes national.

Amplasarea acestei arii nu se suprapune cu suprafata teritoriala analizata prin prezentul plan si nici cu limitele intravilanului propus, astfel incat, apreciem ca elementele protejate nu vor fi afectate in nici un fel prin implementarea prevederilor planului.

□ **Coloanele de la Limpede (rezervatie naturala de tip geologic - monument al naturii)**

Situl reprezinta un important loc cu destinatie turistica pentru locuitorii din Baia Mare si nu numai, iubitori ai alpinismului sau ai zonelor cu valori peisagistice deosebite.

Asa cum reiese din bilantul teritorial al ariilor naturale protejate din municipiul Baia Mare, propus prin noul Plan Urbanistic General, suprafata actuala a acestei arii este de 3,01 ha, fiind situata in zona cartierului Ferneziu, in partea vestica a acestuia.

In aceasta arie nu se propun modificari ale destinatiei sau functiunii terenurilor, impactul potential generat asupra elementelor protejate fiind inexistent, destinatia turistica si rolul de conservare a obiectivelor de interes geologic nu vor fi modificate.

Zonele limitrofe ariei corespund zonelor de locuit cu locuinte individuale cu gospodarii si gradini, unde, ca pe intreg teritoriul administrativ analizat, se doreste dezvoltarea urbanistica pentru imbunatatirea factorilor de mediu si antropici existenti si sporirea standardului de viata al locuitorilor.

□ **Taul lui Dumitru (rezervatie naturala)**

Aceasta arie se suprapune peste situl de protectie speciala avifaunistica Muntii Gutai si detine o suprafata extrem de mica, respectiv 0,1 ha care, insa, nu va fi

afectata prin implementarea prevederilor prezentului plan, zona respectiva nefiind luata in calcul in ceea ce priveste delimitarea intravilanului municipiului Baia Mare. Astfel, putem mentiona ca impactul potential, generat prin implementarea prevederilor din plan, este inexistent.

F.6.2. Identificarea si evaluarea impactului

General vorbind, dintre amenintarile asupra biodiversitatii (respectiv asupra ariilor naturale protejate si a elementelor biotice pe care le contin) care trebuie analizate in cazul in care se doreste dezvoltarea urbanistica in zonele care sunt incluse sau se afla in imediata apropiere a ariilor naturale protejate, de interes national sau comunitar sau, cum este cazul analizat prin prezentul plan, zone aflate la limita cu o arie naturala protejata, mentionam:

- ❑ *conversia terenurilor*: reprezinta cauza principala a pierderii de biodiversitate, ducand la degradarea, distrugerea si fragmentarea habitatelor;
- ❑ *dezvoltarea infrastructurii*: fara masuri pentru diminuarea/ eliminarea impactului asupra biodiversitatii poate fi considerata, de asemenea, ca una dintre principalele amenintari la adresa biodiversitatii;
- ❑ *extinderea si dezvoltarea asezarilor umane*: fara respectarea unei strategii de urbanism, prin care sa se asigure cele mai bune solutii de realizare a lucrarilor, genereaza fragmentare de habitat, pierderea zonelor naturale in detrimentul celor construite, determina reducerea sau eliminarea unor specii etc.
- ❑ *supraexploatarea resurselor naturale*: exprimata prin reducerea masei lemnoase, reducerea suprafetelor acoperite cu pajisti naturale, distrugerea unor specii de interes conservativ, afectarea unor zone de interes geologic etc.
- ❑ *poluarea*: noxele evacuate in atmosfera, apa si sol (ex.: pulberile cu metale grele, compusii de sulf si azot, produsele petroliere, alte substante organice) afecteaza in mod negativ elementele biotice si determina modificari la nivelul organismelor vii, exprimate prin modificari fiziologice si morfologice. Poluarea apelor si a solului prin depozitarea necorespunzatoare a deseurilor industriale si menajere, de asemenea, trebuie luata in calcul atunci cand se doreste dezvoltarea urbanistica in apropierea ariilor naturale protejate;
- ❑ *speciile invazive*: activitatile antropice sunt principalul factor incriminat privind raspandirea speciilor invazive in areale de distributie necaracteristice, unde, in conditii propice, se inmultesc excesiv determinand reducerea/ eliminarea speciilor indigene. In zona Transilvaniei, implicit Baia Mare, este semnalata prezenta speciei *Reynoutria japonica*, care realizeaza adevarate desisuri in zonele in care vegeteaza, cu efecte nocive asupra speciilor native, fapt care impune aplicarea unor masuri adecvate de management pentru controlul si eliminarea acestei specii.

Teritoriul municipiului Baia Mare este impartit in trei zone cu caracteristici distincte, dupa cum urmeaza:

- *zona sudica construita* (cuprinsa in intravilan): aici este concentrata si zona industriala si cea economica a orasului, dezvoltata aici datorita mentinerii de-a lungul timpului a fondului forestier considerat o adevarata bogatie mostenita istoric;
- *zona centrala* (cuprinsa in cea mai mare parte in extravilan): aici sunt localizate minele, in prezent inchise;
- *zona de nord* (cuprinsa in cea mai mare parte in extravilan): se intinde pana la granita cu judetul Satu Mare si constituie zona verde a orasului, cu paduri traversate doar de drumuri forestiere, unde nu exista inca amplasate retele de energie electrica. Tot aici se afla si lacul de acumulare Firiza, construit pentru alimentarea cu apa a orasului Baia Mare, dar care in acelasi timp este folosit si in scop recreativ si de agrement de catre localnici. Aceasta zona a orasului, dispusa intr-un cadru natural pastrat nealterat, prezinta si importanta turistica atat prezenta cat si viitoare datorita potentialului sau (aici este delimitat si situl de importanta comunitara ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare).

Prin prezentul Plan Urbanistic General au fost delimitate si descrise zonele propuse spre introducere/ cuprinse in intravilan. Astfel, se mentioneaza ca in zonele care se afla la limita cu ariile naturale protejate si sunt destinate spatiilor de locuit, sunt permise/ necesare realizarea lucrarilor de constructii si a celor edilitare, respectiv:

- locuinte de vacanta si locuinte individuale mici cu densitate scazuta, spatii verzi, spatii pentru sport, turism si agrement;
- locuinte individuale cu gospodarii si gradini;
- reabilitarea fondului construit.

In zonele de risc (teren instabil) se interzice construirea de locuinte.

De asemenea, unul dintre dezideratele autoritatilor locale este ca cea mai mare parte a zonei de locuit (corespunzatoare si zonelor aflate la limita ariei protejate ROSCI0003) sa fie destinata locuintelor joase, individuale, cu confort ridicat, amplasate in zone puternic plantate (corespunzatoare zonei nordice a teritoriului municipiului Baia Mare), la care se adauga cresterea suprafetelor acoperite cu ecosisteme protejate, cresterea suprafetelor destinate spatiilor verzi si parcurilor, dezvoltarea zonelor turistice care vor contribui la imbunatatirea calitatii mediului si a conditiilor de viata ale populatiei.

Pe suprafata ariilor naturale protejate identificate nu sunt propuse amenajari de spatii verzi de sine statatoare (parcuri, gradini, scuaruri, spatii de agrement si sport, complexe si baze sportive, spatii verzi de protectie fata de infrastructura tehnica a cursurilor de apa etc.) si nici realizarea zonelor de locuit formate din case mici de vacanta.

In ceea ce priveste strict teritoriile aflate la limita ariei protejate de interes comunitar ROSCI0003 si actiunile propuse pentru acestea, in vederea mentinerii conditiilor de mediu (conservarea patrimoniului natural) se mentioneaza ca directii de activitate:

- conservarea, protectia si valorificarea durabila a capitalului natural existent (ariile protejate);
- cooperarea teritoriala pentru conservarea durabila a capitalului natural existent si a zonelor protejate;
- promovarea ecoturismului, a turismului stiintific si a activitatilor ecologice in arii protejate extinse, administrate profesional.

Se observa, astfel, necesitatea de a realiza dezvoltarea teritorial - administrativa fara a neglija importanta patrimoniului natural specific zonei si necesitatea conservarii acestuia, corelat cu necesitatea promovarii catre publicul larg a valorilor acestuia (ex.: prin realizarea unor trasee turistice in rezervatii).

In linii mari, in ceea ce priveste dezvoltarea teritoriului, propunerea de extindere a intravilanului este orientata spre zona de agrement traditionala a orasului (in partea de nord) si spre zonele sud-estice. In ceea ce priveste zonele de locuit individuale, cea mai mare parte este destinata locuintelor joase, in primul rand celor individuale, dar se admit si locuinte colective mici, la care se adauga locuinte de vacanta si agrement, formand zone mixte, concentrate cu precadere tot in zona nordica. In zonele deja construite se admite imbunatatirea retelelor edilitare.

Planul Urbanistic General reprezinta documentatia de urbanism care stabileste obiective, actiuni si masuri de dezvoltare pentru o localitate, pe o perioada determinata de timp, pe baza unor analize multicriteriale intocmite pentru situatia existenta, in vederea reglementarii amenajarii teritoriale, a dezvoltarii infrastructurii si retelelor edilitare.

Astfel, in aceasta faza a prezentului PUG nu vor rezulta modificari fizice sau de alta natura, atat asupra teritoriului administrativ al municipiului cat si asupra ariilor naturale protejate identificate.

In cazul implementarii proiectelor ulterioare, detaliate prin planuri urbanistice specifice (PUZ, PUD), se vor analiza punctual, in teren, modificarile fizice care pot decurge raportat la zonele protejate, aflate la limita cu intravilanul, si elementele pe care acestea le contin. Dintre acestea putem mentiona:

- utilizarea unor resurse naturale precum pamantul rezultat in urma excavatiilor necesare realizarii fundatiilor in cazul activitatilor de constructie (cladiri, retele edilitare);
- reducerea suprafetelor terenurilor, implicit a habitatelor naturale/ artificiale;
- amplasarea unor bariere artificiale pe suprafata terenurilor prin amenajarea de constructii si utilitati, care genereaza, astfel, fragmentarea habitatelor ceea ce ar putea duce la izolarea anumitor specii de fauna si limitarea deplasarii acestora inspre/ dinspre biotopi de hranire, reproducere etc.

Planurile Urbanistice Generale au caracter de reglementare si raspund programului de amenajare a teritoriului administrativ si de dezvoltare a spatiului urban/ rural. Acestea vin ca o necesitate pentru imbunatatirea conditiilor de trai ale populatiei prin rezolvarea problemelor edilitare, dar reglementeaza si posibilitatile de extindere/ dezvoltare teritoriala prin amenajarea de spatii de

locuit/ industriale/ comerciale etc., ca raspuns la cresterea numarului de locuitori si a nevoilor acestora, si asigurarii unui standard de viata cat mai bun.

Prevederile unui Plan Urbanistic General au caracter pur teoretic urmand a se materializa in timp si in masura aprobarii investitiilor in zonele vizate.

In consecinta, sunt analizate la nivel teoretic posibilele efecte pe care implementarea lucrarilor tehnice propuse le-ar putea genera asupra ariilor naturale protejate si a elementelor pe care acestea le conserva.

□ **Evaluarea impactului**

Impactul asupra habitatelor (considerate atat "loc de viata"=biotop, cat si un tip anume de vegetatie cu caracteristici proprii) poate fi evaluat sub doua aspecte:

- *degradare*: efect perceput ca o degradare fizica, care poate duce la modificarea structurii habitatului;
- *disturbare*: afecteaza componentele habitatului, respectiv speciile, si are un efect limitat in timp (factori negativi: zgomote, vibratii, surse de lumina etc.).

Modificarile propuse prin PUG, este posibil a se rasfrange si asupra ariilor naturale protejate identificate, in zonele in care limita sudica a acestora este la limita intravilanului. Tinand cont de faptul ca elementele unei arii sunt interconectate (habitat=biotop cu biocenoza caracteristica=specii de flora/ fauna), iar modificari asupra ariei presupun si modificari ale elementelor componente, poate fi presupus un impact potential care trebuie analizat, exprimat atat prin degradarea habitatelor cat si prin disturbarea speciilor de interes conservativ.

Asa cum am mentionat anterior propunerile din prezentul plan se rasfrang direct doar in zonele in care limita intravilanului este la limita ariilor naturale protejate – ROSCI0003 si rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare (in cea mai mare parte inclus in SCI), astfel incat consideram, cel putin pentru stadiul de fata (PUG), irelevanta analiza celorlalte arii identificate, din punct de vedere al evaluarii impactului.

□ **Identificarea si evaluarea impactului**

- *Reducerea suprafetei habitatelor/ numarului speciilor sau populatiilor de specii de interes conservativ (comunitar/ national)*: acest tip de impact poate apare in cazul in care in zona in care se doreste construirea de locuinte sau retele edilitare, ceea ce poate fi apreciat ca reducere a suprafetei habitatelor. Insa suprafetele propuse sunt foarte mici si se afla chiar la limita habitatelor (ariei). Se va avea in vedere protejarea zonelor de vegetatie (daca va exista riscul afectarii acestora), mai ales a celor de padure, cu predilectie a palcurilor cu *Castanea sativa* (castanul comestibil) care reprezinta specia pentru care situl de importanta comunitara a fost declarat. Nu vor fi create drumuri suplimentare, ci pe cat posibil vor fi utilizate cele deja existente. In cazul in care vor fi necesare defrisari/ decopertari, zonele afectate vor fi aduse la starea initiala si se vor realiza replantari cu specii forestiere pentru a asigura in continuare un biotop propice pentru speciile de fauna.

Impactul potential va fi mediu spre nesemnificativ pentru zonele posibil afectate, daca masurile recomandate vor fi respectate si aplicate;

- *Fragmentarea habitatelor:* in cazul realizarii unor noi constructii (drumuri noi, locuinte, retele edilitare etc.), care se interpun intre diferite habitate, se poate aprecia un impact potential avand ca efect fragmentarea. Acest factor negativ va putea fi analizat explicit/ punctual prin planurile de detalii care vor fi elaborate si vor fi propuse, astfel, cele mai bune masuri de reducere/ eliminare a impactului. In aceasta faza se pot recomanda, si trebuie avute in vedere, evitarea realizarii de drumuri noi si utilizarea celor existente, realizarea constructiilor de locuinte individuale prevazute cu spatii verzi extinse, compensarea spatiului ocupat de catre constructii prin plantarea de specii forestiere in zone degradate, construirea unor pasaje de trecere pentru speciile de fauna, respectiv mentinerea unor culoare verzi;

Impactul potential apreciat pentru zonele aflate la limita de suprapunere dintre intravilan si aria protejata va fi nesemnificativ/ inexistent daca masurile recomandate vor fi respectate si aplicate:

- *Modificarea starii de conservare a habitatelor si/ sau speciilor conservate:* antropizarea excesiva poate genera efecte negative asupra zonelor in care sunt prevazute modificari urbanistice, inasa este de asteptat imbunatatirea starii de conservare prin salubritatea suprafetelor marginase, amenajarea/ extinderea spatiilor verzi, efectuarea plantarilor, reducerea poluarii cu noxe prin realizarea unor lucrari de imbunatatire a retelelor edilitare, controlul si eliminarea speciilor invazive de plante, extinderea spatiilor verzi care atrag specii de fauna (amfibieni, reptile, pasari, micromamifere etc.), protejarea zonelor cu castan comestibil;
- *Modificari in dinamica relatiilor care definesc structura si / sau functiile ariilor naturale protejate:* la momentul oportun fiecare proiect in parte va fi analizat privind efectele pe care le poate genera asupra componentelor ariilor naturale protejate – in aceasta faza a proiectului nu poate fi estimat daca si in ce masura astfel de modificari pot avea loc. Se apreciaza inasa ca nu vor fi realizate modificari ale zonelor impadurite, nu vor fi realizate modificari in privinta compozitiei in specii (forestiere sau erbacee), nici ca numar si nici ca structura compozitiei si nu se prevad modificari privind speciile de fauna, implicit structura si functiile ariilor naturale protejate analizate nu vor fi modificate. Impactul potential prognozat este nesemnificativ/ inexistent daca vor fi luate toate masurile recomandate pentru reducerea/ eliminarea impactului.

Tipuri de impact identificate luand in considerare datele cunoscute, elementele posibil a fi afectate si durata in timp a impactului:

- *Impact direct:*
 - *privind reducerea unei suprafete de habitat de interes comunitar:* in zonele in care limita intravilanului se afla la limita ariei naturale protejate, nu sunt prevazute reduceri ale suprafetelor acoperite cu habitate naturale. Apreciem ca suprafetele care, potential, prin

proiecte viitoare, ar putea fi reduse si se afla la limita ariei ar fi extrem de mici in comparatie cu restul ariei protejate, astfel incat impactul potential va fi nesemnificativ; speciile de flora/ fauna de interes conservativ nu vor fi afectate la nivel populational, ci doar local, la nivel de individ, populatiile la nivel national a speciilor respective fiind suficient de mari pentru a asigura continuitatea speciei, astfel, impactul potential va fi nesemnificativ;

- *privind fragmentarea habitatelor:* asa cum am mentionat anterior, acest tip de impact este posibil a apare in cazul realizarii unor bariere intre diferiti biotopi de vietuire pentru specii de fauna. Apreciem insa, ca suprafetele posibil a fi afectate ar avea intinderi foarte mici (la limita de suprapunere), iar efectul acestui tip de impact se va limita la perioada de constructie. Aplicarea masurilor de conservare va reduce/ elimina efectele negative prin construirea unor culoare verzi de trecere pentru specii de fauna la nivelul drumurilor, evitarea construirii de drumuri noi, realizarea spatiilor verzi care sa constituie puncti de legatura pentru speciile de fauna spre habitatele de padure etc.;
- *durata sau persistenta perturbarii:* se limiteaza la perioada de constructie. In zonele in care este posibil a fi afectata aria naturala protejata, aflate la limita intravilanului propus, sunt prevazute lucrari de construire de locuinte individuale cu spatii largi, gradini, parcuri, sau imbunatatiri ale retelelor edilitare. Impactul potential va fi de scurta durata si cu valoare nesemnificativa, datorita specificului constructiilor, precum si faptului ca in zona deja exista impact antropic;
- *schimbari in densitatea populatiilor:* nu sunt prevazute; nu se distrug specii si/ sau habitate de interes conservativ (national/ comunitar) – impactul potential este inexistent;
- *scara de timp pentru inlocuirea speciilor si/ sau habitatelor afectate:* nu este cazul – nu sunt prevazute lucrari care sa afecteze speciile sau habitatele caracteristice. In cazul in care, totusi, sunt prevazute lucrari care vor necesita defrisari, acest fapt va presupune reinlocuirea speciilor si aducerea la starea initiala a terenurilor afectate, perioada de refacere a zonelor verzi fiind de 2-3 ani pentru pajisti si cateva zeci de ani in cazul padurilor;
- *Impact indirect:* potential negativ in cazul in care masurile propuse pentru reducerea impactului nu vor fi respectate si aplicate;
- *Impact pe termen scurt:* se va limita doar la perioada de executie. Va fi analizat punctual pentru fiecare proiect in parte;
- *Impact pe termen mediu si lung:* va fi exprimat prin ocuparea permanenta a suprafetelor de teren prin constructii sau retele edilitare, dupa caz. Aplicarea masurilor de reducere a impactului va limita/ reduce efectele acestuia;

- *Impact rezidual – evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru PUG:* faptul ca, nu a fost identificat impact semnificativ asupra habitatelor si speciilor protejate (acestea nefiind afectate prin implementarea prevederilor din prezentul PUG) si aplicarea masurilor de reducere a impactului recomandate, sustin afirmatia ca nu va exista impact rezidual in zonele propuse pentru intravilan care este la limita ariilor naturale analizate, cu exceptia ocuparii permanente a unor suprafete de teren prin construirea de locuinte (daca va fi cazul);
- *Impact cumulativ:*
 - *evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri:* la momentul actual planurile deja existente pentru zonele de intravilan sunt cuprinse in PUG, astfel ca nu se poate vorbi despre un impact cumulativ cu exceptia propunerii de noi planuri (PUZ, PUD) ceea ce ar conduce catre aparitia impactului cumulativ exprimat fie prin aparitie si manifestare limitate la perioada de constructie, fie manifestat prin ocuparea permanenta prin constructii a unor suprafete de teren. Aplicarea masurilor de reducere a impactului va reduce valoarea impactului catre nesemnificativ;
 - *evaluarea impactului cumulativ al PUG cu alte planuri fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului:* in eventualitatea suprapunerii proiectelor prevazute cu altele noi, neaplicarea masurilor de reducere a impactului va genera impact cumulativ, superior impactului de tip individual. Cu toate acestea mentionam inca o data rolul prezentului Plan Urbanistic General de a actualiza si integra toate Planurile Urbanistice Zonale avizate precum si orice alte proiecte de dezvoltare a zonei.

Concluzionand, impactul potential generat asupra biodiversitatii din zona municipiului Baia Mare, in masura implementarii prevederilor propuse, se va manifesta cu precadere in perioadele de executie a lucrarilor propuse si va putea afecta atat habitatele si speciile floristice cat si speciile de fauna care nu se pot deplasa rapid – reptile si amfibieni, prin realizarea constructiilor si retelelor de infrastructura prevazute. Va fi de tip limitat (timp necesar realizarii lucrarilor) sau permanent (prin ocuparea terenurilor prin locuinte sau retele edilitare), direct (asupra terenurilor ocupate definitiv), indirect (in cazul nerespectarii masurilor de management), rezidual (fara aplicarea masurilor de reducere a impactului), cumulativ (in cazul implementarii altor planuri/ proiecte necuprinse in prezentul PUG sau nerespectarii masurilor recomandate pentru reducerea impactului).

F.6.3. Masuri propuse pentru diminuarea impactului potential asupra biodiversitatii/ ariilor naturale protejate, identificate in zona analizata

Atunci cand se doreste dezvoltarea activitatilor factorului antropic trebuie avute in vedere aspecte privind protectia mediului, biodiversitatii si a peisajului, respectiv respectarea prevederilor legislative in vigoare, limitarea poluarii de orice natura la niveluri care sa genereze impacturi semnificative asupra acestora.

Pentru reducerea impactului au fost analizate si recomandate masuri de reducere care vor trebui aplicate atat in perioada de constructie-amenajare cat si in cea de exploatare/ functionare.

□ **Masuri propuse pentru reducerea impactului potential (masuri cu caracter general/ specific):**

- identificarea corecta a fiecarui tip de activitate si a efectelor negative posibile care ar avea actiune directa/ indirecta asupra elementelor de biodiversitate;
- aplicarea celor mai bune tehnici de executie;
- materialele utilizate vor respecta prevederile legislative in vigoare privind protectia mediului; vor fi utilizate materiale nepoluante, de cea mai buna calitate, iar constructiile si amenajarile rezultate vor respecta buna incadrare in peisaj, astfel incat, parametrii de calitate ai acestuia sa nu fie afectati, implicit elementele de biodiversitate caracteristice sa nu fie afectate;
- utilizarea utilajelor nepoluante; evitarea utilizarii utilajelor si aparaturii inechitate;
- salubritatea zonelor marginase si evitarea depozitarii necorespunzatoare a deeurilor, mai ales in zonele locuite aflate in apropierea/ la limita ariei naturale protejate (in cazul implementarii prevederilor prezentului plan);
- managementul corect al deeurilor;
- controlul/ eliminarea speciilor invazive: in zona Transilvaniei, implicit Baia Mare, este semnalata prezenta speciei *Reynoutria japonica*, care realizeaza adevarate desisuri in zonele in care vegeteaza, cu efecte nocive asupra speciilor native (determina sufocarea, eliminarea si inlocuirea speciilor native). In zonele propuse in care se va construi si in care va fi identificata aceasta planta, se va proceda la eliminarea mecanica a acesteia si se va avea in vedere controlul acestei specii pe viitor;
- evitarea turismului exagerat in si spre zonele protejate si adoptarea unui tip de ecoturism care sa fie prietenos cu mediul pentru a nu contribui la degradarea habitatelor naturale si a speciilor de interes conservativ identificate;
- in cazul in care vor fi necesare reimpaduriri ale unor zone afectate/ degradate sau refacerea habitatelor de pajiste (afectate datorita implementarii prevederilor prezentului plan), se vor utiliza specii forestiere/ erbacee indigene si vor fi interzise speciile alohtone invazive (salcam, otetar, cenuser, artar american etc.);
- zonele afectate prin lucrari de tipul decopertarilor, indepartarii materialului vegetal sau chiar defrisari, vor fi aduse la starea initiala sau la o stare cat mai apropiata de aceasta prin lucrari specifice, care vor inlesni refacerea covorului vegetal, dupa monitorizarea prealabila a starii factorilor biotici si abiotici afectati;

- se impune respectarea prevederilor Ordonantei de Urgenta nr. 57/ 2007, completata si modificata prin Legea nr. 49/ 2011, precum si prevederile Ordonantei de Urgenta nr. 195/ 2005 modificata si completata prin Legea nr. 154/ 2006;
- “orice plan sau proiect care are legatura directa ori nu este necesar pentru managementul ariilor naturale de interes comunitar, dar care ar putea afecta in mod semnificativ aria, singur sau in combinatie cu alte planuri ori proiecte”, va fi supus unei evaluari adecvate a efectelor potentiale asupra ariilor naturale de interes comunitar”;
- titularii de planuri sau proiecte care pot afecta semnificativ aria naturala protejata ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare, vor solicita si vor respecta avizul administratorului/ custodelui ariei protejate si a autoritatii competente de mediu;
- plantarea speciilor vegetale pe teritoriul ariei naturale protejate, se va realiza numai cu acordul administratorului/ custodelui;
- vor fi monitorizate stadiile de refacere a habitatelor afectate (daca va fi cazul), prin implementarea obiectivelor proiectelor aprobate si supuse lucrarilor de aducere la starea initiala, cu obligatia beneficiarului de a interveni cu lucrarile necesare de corectare daca este cazul;
- evitarea/ interzicerea perturbarii intentionate in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie a speciilor de fauna;
- evitarea deteriorarii si/ sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihna ale speciilor de fauna;
- evitarea realizarii de drumuri noi si utilizarea celor existente; evitarea intensificarii traficului in zonele limitrofe padurii. In cazul necesitatii realizarii unor drumuri noi, acestea sa se realizeze etapizat pentru a reduce impactul negativ generat si pentru a oferi sansa speciilor de fauna de a se retrage din zonele afectate;
- evitarea deteriorarii / distrugerii si recoltarii speciilor vegetale din zonele de lucru;
- respectarea prevederilor Planului Urbanistic General.

La acestea se adauga imbunatatirea calitatii factorilor de mediu (apa, aer, sol) care va avea ca rezultat imbunatatirea starii de sanatate a populatiei.

In zonele in care va fi necesara initierea sau continuarea dezvoltarii infrastructurii, vor fi utilizate cele mai bine tehnici si materiale, pentru a proteja elementele mediului inconjurator, printr-o raportare justa intre nevoile umane si potentialul natural.

Dezvoltarea zonei de locuit cu tot ce implica acest lucru trebuie sa fie realizata astfel incat, sa nu genereze efecte negative asupra mediului, implicit asupra ariilor naturale protejate si elementelor pe care le conserva, precum poluarea solului, a corpurilor de apa existente, a aerului, sa nu necesite defrisari pe suprafete mari (daca vor fi totusi necesare astfel de lucrari, efectul generat va fi compensat prin plantarea speciilor forestiere in zone limitrofe), sa nu necesite

ocuparea prin constructii a unor suprafete de teren extinse etc. Pentru a respecta principiile protectiei mediului si pentru a reduce impactul potential negativ generat prin realizarea unor lucrari edilitare sau de construire a unor spatii de locuit, se va avea in vedere refacerea zonelor afectate in urma acestor activitati, refacerea unor zone degradate (daca si acolo unde este cazul) prin curatarea zonelor si aducerea la starea initiala sau la o stare cat mai apropiata fata de aceasta.

Dezvoltarea socio-economica a zonelor propuse, inasa cu respectarea valorilor de mediu si conservarea elementelor componente, nu trebuie privita critic din perspectiva generarii unui impact potential negativ in zonele respective, ci din perspectiva realizarii si, ulterior, dezvoltarii unui potential turistic, care va contribui la cunoasterea si promovarea valorilor municipiului Baia Mare, implicit va spori standardul de viata al localnicilor si va ajula la o mai buna constientizare, conservare, protejare si valorificare a elementelor de biodiversitate (habitate si specii de flora si fauna de interes conservativ, arii naturale protejate).

F.7. CONCLUZII IN URMA EVALUARII ADECVATE

Implementarea obiectivelor prezentului Plan Urbanistic General vine sa satisfaca necesitatea rezolvarii unor probleme ale orasului Baia Mare precum dezvoltarea socio-economica, inasa nu in detrimentul protectiei mediului natural si inconjurator, dimpotriva contribuie la imbunatatirea calitatii factorilor de mediu prin extinderea zonelor de spatiu verde, Baia Mare fiind un cunoscut centru industrial care necesita imbunatatirea conditiilor de trai ale populatiei in vederea asigurarii unui mediu curat, atractiv si confortabil.

Ariile naturale protejate mentionate prezinta elemente de biodiversitate care necesita masuri de conservare si protectie (asa cum au fost mentionate si in Formularele standard Natura 2000) fapt care trebuie luat in considerare pentru propunerea / implementarea unor proiecte urbanistice viitoare. In prezent inasa, prin prevederile Planului Urbanistic General nu se doreste modificarea sau afectarea in nici un fel a acestor situri si, implicit, a elementelor pe care acestea le protejeaza, rolul principal al acestui plan fiind acela al stabilirii zonelor viitoare de dezvoltare si activitate urbanistica, precum si a identificarii aspectelor care necesita lucrari de imbunatatire/ dezvoltare/ inovare.

Daca in viitor se va propune realizarea unor proiecte, in special de natura urbanistica (ex.: realizarea de zone locuibile, case de vacanta, zone de agrement si recreere etc.), pe teritoriul ariilor naturale protejate identificate, la limita sau in zone limitrofe, care ar necesita lucrari de infrastructura sau realizarea unor constructii edilitare care ar putea genera un impact potential negativ asupra ariilor si elementelor protejate, se va proceda la realizarea studiilor urbanistice corespunzatoare (conform legislatiei in vigoare). Astfel, vor fi analizate si propuse spre aplicare cele mai bune masuri de reducere/ limitare/ eliminare a impacturilor potentiale asupra elementelor de biodiversitate identificate, avandu-se in vedere respectarea principiilor conceptului de dezvoltare durabila prin care se urmareste afectarea cat mai putin posibil, respectarea si mentinerea valorilor mediului inconjurator fara a compromite sansa ca generatiile viitoare sa aiba acces la acestea.

Prevederile prezentului plan analizat si impactul potential generat asupra ariilor naturale protejate, identificate pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare, se poate rasfrange in mod direct asupra a doua arii naturale protejate, respectiv ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare si Rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare a caror limita sudica se suprapune cu limita intravilanului propus, astfel incat analiza impactului potential asupra biodiversitatii a fost analizat doar din perspectiva acestora. Celelalte arii nu au fost luate in considerare datorita situarii la distanta mult prea mare si datorita lipsei unui impact potential direct asupra acestora.

Prevederile prezentului plan nu presupun reducerea suprafetelor ariilor naturale protejate, ci se refera la modificarea raportului dintre teritoriul intravilan si cel extravilan, fara implicatii in structura habitatelor naturale.

Prin prezentul plan nu este propusa realizarea propriu-zisa a unor lucrari de amenajare a teritoriului, in zonele de suprapunere sau aflate in vecinatatea ariilor naturale protejate identificate, respectiv lucrari edilitare sau de construire. Aceste aspecte vor fi analizate specific prin Planurile Urbanistice Zonale prin care vor fi propuse.

Daca in viitor se va propune dezvoltarea urbanistica, pe terenurile luate in considerare de prezentul plan, care se afla la limita sau in vecinatatea ariilor naturale protejate analizate, respectiv **ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare si Rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare**, mentionam ca suprafetele din intravilan aflate la limita cu ariile protejate analizate ocupa suprafete extrem de reduse, astfel apreciem ca nu vor fi pierdute suprafete care sa afecteze speciile de interes comunitar, impactul potential estimat fiind nesemnificativ. Adaugam faptul ca in aceste zone, destinatia de construire are caracter predominant de spatii de locuire – locuinte individuale – de dimensiuni mici, prevazute cu spatii verzi, gradini, zone de agrement, zone de vacanta.

Conform tuturor aspectelor analizate si mentionate in capitolele anterioare, se observa faptul ca pe perioada scurta, medie si lunga impactul rezidual negativ poate fi nesemnificativ. Acest fapt trebuie considerat si prin prisma evaluarii fiecarui proiect nou propus in sine si a impactului potential generat, atunci cand se doreste implementarea sa, tinandu-se cont de toate aspectele relevante pentru situatia data.

Habitatele de interes comunitar, din cadrul ariilor naturale protejate, nu vor fi fragmentate prin implementarea prevederilor planului decat punctiform la limita dintre arie si intravilan, in masura construirii unor noi retele de infrastructura. Impactul potential estimat va fi nesemnificativ daca vor fi respectate si aplicate masurile recomandate pentru reducerea impactului.

Perturbarea speciilor de interes comunitar se limiteaza, in general, la speciile de amfibieni, reptile, pasari si micromamifere aflate in zona de suprapunere a limitelor de arie si teritoriu intravilan, care ar putea fi afectate prin implementarea unor lucrari prevazute in plan, in perioada de constructie.

Aplicarea masurilor recomandate va elimina acest tip de impact care va atinge valori medii spre nesemnificative.

Persistenta perturbarii se va produce pe termen scurt, in faza de amenajare-construcie a obiectivelor. Aplicarea masurilor recomandate va reduce impactul asupra speciilor, astfel incat impactul potential estimat este nesemnificativ.

Nu exista, astfel, pericol in ceea ce priveste afectarea ariilor protejate, functiile ecologice ale acestora nu vor suferi modificari, iar impactul estimat este nesemnificativ.

Apreciem un impact potential temporar creat de activitatea de constructii de cladiri si modernizarea / constructia retelelor edilitare. Consideram ca acest impact este controlabil si nu aduce prejudicii habitatelor si speciilor protejate la nivelul ariilor protejate si nici speciilor de flora si fauna locale, daca vor fi aplicate masurile recomandate de reducere a impactului.

Ca si observatie generala se mentioneaza faptul ca propunerea de extindere a intravilanului este orientata spre zona traditionala de agrement a orasului (in partea de nord) si in vecinatatea cu Grosi si Baia Sprie (partea de sud-est).

Implementarea masurilor propuse in Planul Urbanistic General in zona limitei intravilanului cu limita sudica a ariilor naturale protejate (**ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare si Rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare**), respectiv construirea de zone de locuit cu case mici, de vacanta, prevazute cu spatii verzi largi, gradini si zone de agrement / turism, reabilitarea / extinderea infrastructurii rutiere, de apa si canalizare, nu face decat sa duca la remedierea aspectelor privind poluarea zonei, ridicarea standardelor de calitate si confort a vietii localnicilor, dezvoltarii urbanistice a orasului, constientizarii potentialului turistic si, implicit, la imbunatatirea conditiilor de mediu.

Propunerile din plan, analizate sub aspectul generarii unui impact potential, nu vor genera efecte directe semnificative asupra habitatelor, speciilor de fauna si flora pe care ariile naturale protejate, luate in discutie, le conserva, dimpotriva se apreciaza imbunatatirea starii de conservare prin reducerea/ eliminarea factorilor negativi identificati in prezent.

F.8. IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI SI SANATATII UMANE

F.8.1. In perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG

Se aprecieaza ca **in perioada de executie** a lucrarilor specifice se poate genera un impact negativ asupra populatiei din imediata vecinatate a lucrarilor respective prin generarea emisiilor de praf, emisiilor de gaze ca urmare a arderii combustibililor in motoarele autovehiculelor, precum si prin generarea zgomotului si vibratiilor, insa acestea se vor manifesta pe o perioada redusa de timp.

F.8.2. In perioada de exploatare a lucrarilor propuse prin PUG

Prin implementarea obiectivelor prevazute in PUG Baia Mare se aprecieaza ca se va genera un impact pozitiv asupra populatiei din municipiu, atat din punct de vedere al fondului constructiv cat si din punct de vedere al sanatatii umane.

Masurile propuse prin PUG Baia Mare si prezentate in capitolele anterioare, pe langa faptul ca vor contribui la imbunatatirea tuturor factorilor de mediu, vor genera efecte pozitive si asupra populatiei.

Astfel, specific pentru populatie, prin PUG Baia Mare se au in vedere urmatoarele:

- **dezvoltarea activitatilor productive** in cadrul platformelor industriale existente; sunt de preferat activitati din domenii de varf, cu grad inalt de prelucrare si nivel scazut de poluare a mediului si deci este necesara crearea unui mecanism de stimulare selectiva a investitiilor;
- **dezvoltarea productiei mici**, inclusiv artizanale, care utilizeaza de regula materiale locale, are impact ne semnificativ asupra mediului, poate fi diseminata in teritoriu si sa ocupe resurse insemnate de munca;
- **dezvoltarea agrementului** bazat pe potentialul natural si antropic;
- dezvoltarea productiei de energie termica si electrica si **stimularea utilizarii surselor regenerabile**; se are in vedere extinderea utilizarii panourilor solare;

Au fost identificate ca fiind necesare urmatoarele masuri pentru stimularea natalitatii si atragerea populatiei tinere:

- Asigurarea de locuinte pentru tineri;
- Stimulente pentru nasterea si cresterea copiilor;
- Asigurarea locurilor la crese si gradinite pentru toti copiii;
- Amenajarea locurilor de joaca pentru copii;
- Modalitati de petrecere a timpului liber de catre copii si tineri;
- Asigurarea unei educatii de calitate la toate nivelurile.

Dupa implementarea PUG-ului Baia Mare se aprecieaza ca impactul generat de acesta asupra populatiei va fi unul pozitiv.

F.9. IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

In ceea ce priveste patrimoniul cultural este necesar ca agentii economici care vor efectua lucrari de excavatii pentru lucrarile specifice mentionate in PUG-ul Baia Mare, in zona monumentelor istorice sau a siturilor arheologice trebuie sa ia toate masurile cerute de lege pentru protejarea acestora.

Directia de actiune prin care se urmareste atingerea obiectivelor strategice are drept scop protejarea valorilor culturale și arhitecturale urbanistice, precum și revitalizarea siturilor istorice.

In municipiul Baia Mare au fost identificate urmatoarele oportunitati in ceea ce priveste patrimoniul cultural:

- Crearea unui brand turistic cultural și ecologic pentru Baia Mare;
- Valorificarea produselor meșteșugărești tradiționale;
- Revitalizarea patrimoniului industrial prin inițiative de arheologia industrială;
- Protejarea și valorificarea patrimoniului natural existent.

Prin PUG al municipiului Baia Mare s-au propus urmatoarele:

- Conservarea capitalului/ patrimoniului cultural existent;
- Asigurarea infrastructurii și serviciilor necesare valorizării acestuia în special reabilitarea clădirilor istorice;
- Punerea în valoare a identității colective a spațiului moștenit;
- Dezvoltarea rețelei urbane a valorilor culturale;
- Promovarea identității colective și a diversității culturale locale, inclusiv ca și instrument de coeziune socială;
- Promovarea evenimentelor culturale;
- Promovarea dialogului intercultural, inclusiv prin cooperare interregionala si transnationala.

F.10. IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI

F.10.1. In perioada de executie a lucrarilor propuse prin PUG

Un posibil impact negativ se va manifesta numai pe perioada de executie a diferitelor proiecte. In vederea diminuarii impactului negativ se recomanda ca deseurile rezultate sa fie depozitate corespunzator in locuri special amenajate si evacuate periodic de catre firmele abilitate.

F.10.2. In perioada de exploatare a lucrarilor propuse prin PUG

In ceea ce privesc aspectele legate de peisaj, prin prezentul PUG se prevad urmatoarele:

- Prezervarea culoarelor perspective catre centrul istoric;
- Prezervarea culoarelor perspective catre peisajul natural;
- Identificarea subiectelor scolii de pictura de la Baia Mare si stabilirea unor masuri de prezervare partiala sau totala a sitului si de publicitate a semnificatiei sale culturale;
- Masuri de reducere a impactului vizual al construirii pe versanti prin plantare masiva obligatorie, reducerea la minim a gabaritului constructiilor, obligativitatea utilizarii de finisaje in culori naturale, interzicerea totala a culorilor stridente sau a materialelor stralucitoare;
- Prezervarea unor trasee consacrate de drumetie in jurul orasului;
- Identificarea punctelor de percepere a panoramei orasului sau a elementelor naturale semnificative si dupa caz amenajarea lor;

- Utilizarea cadrului natural ca atractie turistica (parcuri de aventura, trasee de mountain – bike, trasee de drumetie care sa includa monumente ale naturii sau zone pitoresti, puncte de belvedere).

Prin PUG Baia Mare se propune ecologizarea zonelor degradate, ceea ce va determina un impact pozitiv asupra peisajului din municipiul Baia Mare.

Pentru zonele industriale in continuare sunt prezentate sugestii pentru proiectarea parcurilor publice:

- Executarea unor plantații tip ecrane verzi între zonele industriale și zonele de locuit pentru a da continuitate imaginii de "oraș verde" și respectiv, pentru a mări suprafața de zona verde pe cap de locuitor, deficitară. Se vor propune specii de conifere și foioase specifice zonei, cu crestere relativ rapidă și cu un grad de întreținere mic.
- Elementele care limitează privirea vor fi tratate astfel încat să constuie și o "barieră verde" utilizându-se o suprafață continuă verde realizată din plante cățărătoare cu frunze caduce și permanente (Ionicera, hедера helix .etc) și accente punctiforme din specii de conifere.

Publicitate stradala

Stabilirea amplasamentelor pentru sistemele de publicitate pe domeniul public se va face pe baza unui studiu.

In cazul cladirilor prevazute cu o incinta imprejmuita, firmele pot fi amplasate pe aliniamentul stradal, paralel sau perpendicular fata de acesta, in aceleasi conditii ca si in cazul amplasarii pe cladiri, descrisa mai jos:

Amplasarea mijloacelor de publicitate – cu exceptia celor destinate punerii in valoare a zonelor de interes public – este interzisa:

- In parcuri, scuaruri si alte spatii verzi amenajate;
- Pe carosabil;
- In amplasamente care blocheaza fluxuri pietonale;
- Este **interzisa** amplasarea si inscriptionarea reclamelor:
- Pe cladirile aflate in stare avansata de deteriorare;
- Pe arbori;
- Pe stalpi de semnalizare rutiera;
- Pe cladiri ce adapostesc sedii ale autoritatilor publice;
- Pe gardurile cimiirelor, lacasurilor de cult;
- Pe monumente istorice sau de for public;
- In zonele cu regim special de paza si supraveghere;
- In intersectii, sub poduri in curbe cu vizibilitate redusa sau in alte puncte periculoase pentru trafic, in zone cu evenimente rutiere frecvente sau deosebite;
- La o distanta mai mica de 50 m de la intersectiile strazilor cu patru benzi de circulatie (sau in care cel putin una dintre strazile care intra in intersectie are patru benzi de circulatie) sau de 30 m de la intersectiile strazilor cu doua

benzi de circulatie, exceptie fac numai firmele amplasate pe fatadele cladirilor (nu perpendicular) si care nu folosesc culori / combinatii de culori specifice semnalizarilor rutiere.

Este interzisa amplasarea sistemelor de publicitate daca stanjenesc functionalitatea imobilelor adiacente (blocheaza accesul, reduc nivelul de insorire sub normele sanitare etc.) sau daca obtureaza alte sisteme de publicitate legal amplasate.

F.11. METODE SI PROCEDURI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Cerintele HG 1076/2004 prevad sa fie evidentiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluarii de mediu. Scopul acestor cerinte consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului. In cazul Planului de Urbanism General al municipiului Baia Mare trebuie precizat faptul ca scopul acestuia este de a crea cadrul de reglementare din punct de vedere urbanistic pentru implementarea unei serii viitoare de proiecte pentru dezvoltarea si modernizarea municipiului. Propunerile planului evaluat in prezentul raport pot genera o multitudine de forme de impact asupra factorilor /aspectelor de mediu, forme de impact ce prezinta diferite magnitudini, durate si intensitati.

In vederea evaluarii sintetice a impactului asupra mediului in termeni cat mai relevanti, au fost stabilite categorii de impact care sa permita evidentierea efectelor potential semnificative asupra mediului generate de implementarea planului. Pentru a evalua impactul asupra factorilor de mediu relevanti s-au stabilit pentru fiecare din acestia cate o serie de criterii specifice care sa permita evidentierea in principal al impactului semnificativ.

Categorii de impact

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe necesita identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al planului avut in vedere. Impactul semnificativ este definit ca fiind „impactul care prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil”.

Efectele potentiale semnificative trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinegice pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

Evaluarea impactului s-a efectuat pe baza metodelor expert.

Tabelul nr. 57 - Categorii de impact

Categoria de impact	Descriere	Simbol	Rezultat
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu	++	23
Impact pozitiv	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor / aspectelor de mediu	+	7
Impact neutru	Efecte pozitive si negative care se	0	11

	echilibreaza sau nu au nici un efect		
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu	-	3
Impact negativ	Efecte negative de scurta durata sau reversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu	--	
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de lunga durata sau ireversibile asupra factorilor /aspectelor de mediu	---	

Tabel nr. 58 - Criterii pentru determinarea efectelor potentiale semnificative asupra mediului

Factor / aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii	Semnificatia impactului
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Formele de impact asupra calitatii si functionalitatii mediului urban, inclusiv in relatie cu obiectivele strategice de dezvoltare a municipiului.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra functiilor urbane, conducand la cresterea gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitate a zonificarii functionale, cu efecte benefice asupra dezvoltarii comunitatii.	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Populatia si sanatatea umana	Modul de asigurare a utilitatilor (alimentare cu apa, canalizare). Conditii de locuit. Calitatea factorilor de mediu in raport cu valorile limita specifice pentru protectia sanatatii umane. Masurile de minimizare a impactului asupra factorilor de mediu.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale populatiei si a sanatatii acesteia, prin aplicarea prevederilor cu privire la realizarea si extinderea utilitatilor publice, la conditiile de locuit si la reducerea poluarii.	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Mediul economic si social	Modul de asigurare si de reglementare a mijloacelor urbanistice pentru facilitarea dezvoltarii economice si, respectiv, sociale, in conditii de protectie a mediului.	Planul va determina forme de impact pozitiv asupra dezvoltarii economico – sociale ale municipiului Baia Mare prin rezervarea unor zone pentru dezvoltarea serviciilor, activitatilor industriale si comerciale, in conditii de protectia mediului.	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Solul	Formele de impact determinate de prevederile PUG cu privire la dezvoltarea urbana si la asigurarea echiparii urbane.	Planul ca determina forme de impact pozitiv prin asigurarea colectarii si epurarii apelor uzate menajere, prin managementul corespunzator al deseurilor, prin recomandarea dezvoltarii industriilor nepoluante.	Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.

<p>Biodiversitatea (Flora si Fauna)</p>	<p>Formele de impact generate de prevederile PUG asupra florei si faunei.</p>	<p>Planul va determina forme diferite de impact asupra florei si faunei: impact pozitiv asupra florei si faunei prin marirea spatiului verde, usor impact negativ asupra habitatelor din terenurile pe care se vor executa constructii noi.</p>	<p>Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.</p>
<p>Apa</p>	<p>Concentratii de poluanti in apele uzate epurate evacuate in mediu in raport cu valorile limita prevazute de legislatia nationala.</p> <p>Calitatea apei potabile.</p> <p>Sisteme si masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in apa.</p>	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra calitatii apelor prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducerea cantitatilor de poluanti evacuati in emisari; -incadrarea calitatiilor apelor evacuate in cerintele impuse de legislatia in vigoare; -extinderea si reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in municipiul Baia Mare; -stoparea depozitarii necontrolate a deseurilor in zona inundabila si pe malurile albiilor raurilor, in special a deseurilor menajere; -lucrari de stabilizare si ecologizare la haldele de steril; -aplicarea unor masuri de reducere a emisiei de pulberi cu continut de metale grele (plumb si cadmiu); -ecologizarea platformei industriale la SC Romplumb SA; -ecologizarea platformei industriale la SC Cuprom SA; - lucrari de intretinere si decolmatate a lacului Firiza; - finalizarea acumularii Runcu; 	<p>Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.</p>
<p>Aerul</p>	<p>Masuri pentru reducerea emisiilor de poluanti in aer.</p>	<p>Planul va determina impact pozitiv asupra aerului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -realizarea soselei de Centura, ca alterantiva ocolitoare pentru tranzitul regional; -realizarea drumului express Baia Mare – Satu Mare -modernizarea arterelor componente din trama majora; -transport in comun coerent care sa deserveasca cartierele rezidentiale; -dezvoltarea retelei de transport 	<p>Semnificatia impactului a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert</p>

		<p>alternativ (cu efect direct asupra calitatii aerului, prin reducerea emisiilor de gaze poluante in aerul atmosferic);</p> <p>-reabilitarea si/sau amenajarea spatiilor verzi (inclusiv cele intra-rezidentiale);</p>	
Zgomotul si vibratiile	Masuri pentru reducerea nivelurilor de zgomot si de vibratii de la sursele de tip urban.	Planul va determina forme diferite de impact asupra nivelurilor de zgomot si de vibratii: impact pozitiv prin reorganizarea circulatiei rutiere, prin separarea circulatiei de tranzit de circulatia locala prin realizarea soselei de Centura in partea de sud a municipiului, impact negativ prin extinderea perimetrelor construite care vor determina aparitia de noi surse de zgomot.	Semnificatia impactului privind zgomotul si vibratiile a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Factorii climatici	Masuri pentru diminuarea efectelor conditiilor climatice nefavorabile.	Impact pozitiv prin realizarea retelelor ecologice si amenajarea spatiilor verzi.	Semnificatia impactului privind factorii climatici a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
Patrimoniul cultural	Masuri de protejare a valorilor culturale si arhitecturale urbanistice, precum si revitalizarea siturilor istorice.	<p>Planul va determina un impact pozitiv semnificativ in ceea ce priveste patrimoniul cultural prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -conservarea capitalului/ patrimoniului cultural existent; -asigurarea infrastructurii și serviciilor necesare valorizării acestuia în special reabilitarea clădirilor istorice; -punerea în valoare a identității colective a spațiului moștenit; -dezvoltarea rețelei urbane a valorilor culturale; -promovarea identității colective și a diversității culturale locale, inclusiv ca și instrument de coeziune socială; -promovarea evenimentelor culturale; -promovarea dialogului intercultural, inclusiv prin cooperare interregionala si transnationala. 	Semnificatia impactului privind zgomotul si vibratiile a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.

Peisajul	Masuri pentru cresterea valorii estetice a spatiului urban.	<p>Planul va determina forme de impact pozitiv asupra peisajului urban datorita urmatoarelor aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> -plantările propuse vor fi în concordanța cu tipul și dotarea parcului respectiv; -se propune realizarea unei game cromatice unitare de verde cu accente în functie de anotimp; astfel elementele punctiforme de foioase vor fi alternate cu conifere; -mobilierul specific va fi ales într-o gama cromatică relativ restrânsă, alegându-se culorile predominante din natură. 	Semnificatia impactului privind peisajul a fost determinata pe baza rezultatelor evaluarilor expert.
----------	---	---	--

Planul Urbanistic General reprezinta o strategie pentru dezvoltarea spatiala durabila a municipiului Baia Mare si in principiu implementarea lui nu poate avea efecte adverse asupra mediului. O planificare judicioasa a modului de folosire a terenului poate preveni efectele nefavorabile pe care dezvoltarea economica inclusiv cresterea mobilitatii urbane le poate avea asupra mediului.

Tabelul nr. 59 – Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu

Prevederi PUG	Factori / aspecte de mediu											Evaluarea impactului si propuneri de reducere a impactului
	Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	Populatia si sanatatea umana	Mediul economic si social	Solul	Flora si fauna	Apa	Aerul	Zgomotul si vibratiile	Factorii climatici	Patrimoniul cultural	Peisajul	
Zonarea intravilanului si definirea functionalitatilor terenurilor din intravilan	++	++	++	-	-	0	0	0	0	+	+	<p>Evaluarea impactului:</p> <p>Prevederile PUG cu privire la zona intravilanului si definirea functionalitatilor terenurilor din intravilan determina urmatoarele forme principale de impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra mediului economic si social asupra populatiei si asupra peisajului, - Impact neutru asupra factorilor climatici, - Impact negativ nesemnificativ asupra solului, florei si faunei, apei, calitatii aerului si a nivelurilor de zgomot si vibratii in perimetrele propuse pentru construirea de locuinte, ca urmare a aparitiei unor noi surse de poluare, se apreciaza ca nivelurile de zgomot si vibratii generate de noile surse se vor situa sub valorile limita pentru protectia receptorilor sensibili. <p>Masuri de diminuare a impactului prevazute de PUG :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitarea clara a terenurilor rezervate pentru dezvoltarea si reglementarea modului de construire, inclusiv de ocupare a terenului. - Extinderea retelelor de alimentare cu apa si de canalizare in zonele intravilanului nou propus. - Epurarea corespunzatoare a apelor uzate menajere colectate din perimetrele locuite. <p>Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor PUG:</p> <p>Asigurarea retelelor de alimentare cu apa, canalizare in zonele noi de locuit, precum si a serviciilor de salubritate in mod coordonat cu lucrarile de constructie pentru a se evita poluarea mediului.</p>
Zona cailor de comunicatie (cai rutiere si spatiile aferente, cai ferate si spatiile aferente) Imbunatatirea, modernizarea si sistematizarea infrastructurii rutiere	++	++	++	+	-	0	+	+	+	0	0	<p>Evaluarea impactului:</p> <p>Modernizarea cailor de circulatie, imbunatatirea accesului, a conditiilor si a sigurantei traficului, precum si celelalte prevederi vor determina urmatoarele forme principale de impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra populatiei si sanatatii, mediului economic si social, asupra peisajului; - Impact asupra calitatii aerului si asupra nivelurilor de

														<p>zgomot si vibratii, cu efecte pozitive semnificative asupra populatiei si a sanatatii, umane prin diminuarea emisiilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact negativ nesemnificativ asupra florei, faunei, solului ca urmare a imbunatatirii structurii cailor de circulatie; - Impact neutru asupra factorilor climatici si apei. <p>Masuri de diminuare a impactului prevazute de PUG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevederile PUG reprezinta masuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu. <p>Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor PUG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea si implementarea proiectelor in conditii de protectie a mediului. - Implementarea proiectelor numai dupa obtinerea actelor de reglementare in domeniul protectiei mediului.
<p>Zona verzi, Spatiilor sport, agrement si protectie</p> <p>Extinderea spatiilor plantate in scopuri de protectie a zonelor la influenta activitatilor industriale, precum si in scopuri peisagistice.</p> <p>Dezvoltarea dotarilor si amenjarilor pentru agrement.</p>	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	<p>Evaluarea impactului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra mediului economic si social (ca urmare a cresterii atractivitatii, inclusiv turistice, a zonei) si asupra populatiei si sanatatii umane (ca urmare a imbunatatirii conditiilor de mediu, generate de extinderea spatiilor plantate). - Impact pozitiv semnificativ asupra solului, calitatii aerului si a nivelurilor de zgomot si vibratii, marirea suprafetei de spatii verzi contribuind la refacerea texturii si fertilizarii solului precum si la atenuarea eventualelor efecte produse de sursele de poluare. - Impact pozitiv semnificativ asupra peisajului urban prin crearea unui ambient cu valoare estetica ridicata. <p>Masuri de diminuare a impactului prevazute de PUG:</p> <p>Prevederile PUG reprezinta masuri de diminuare a impactului activitatilor din perimetrul urban asupra mediului.</p> <p>Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor PUG:</p> <p>Respectarea prevederilor PUG cu privire la zona spatiilor plantate in cadrul tuturor planurilor urbanistice zonale si a proiectelor de dezvoltare a diferitelor activitati.</p> <p>Plantarea de specii caracteristice arealului pentru a se asigura dezvoltarea corespunzatoare a acestora.</p>

<p>Zona constructiilor tehnico - edilitare</p> <p>Asigurarea, in toate perimetrele locuite, a alimentarii cu apa, a colectarii apelor uzate menajere prin extinderea retelei de canalizare, precum si tratarea apei potabile si epurarea apelor uzate.</p>	++	++	++	+	++	++	++	0	0	0	0	<p>Evaluarea impactului:</p> <p>Prevederile PUG cu privire la echiparea edilitara vor determina urmatoarele forme principale de impact:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului urban, asupra mediului economic si social si asupra populatiei (ca urmare a imbunatatirii calitatii vietii); - Impact pozitiv semnificativ asupra solului, a evitarii afectarii acestuia prin evacuarea necorespunzatoare a apelor uzate; - Impact pozitiv asupra faunei acvatice prin evacuarea in emisar a apelor uzate epurate, in conditii de calitate prevazute de legislatie, precum si prin evitarea afectarii apei freaticice prin evacuarea necorespunzatoare a apelor uzate; <p>Masuri de diminuare a impactului prevazute de PUG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevederile PUG cu privire la echiparea edilitara reprezinta masuri de diminuare a impactului asupra calitatii mediului. <p>Masuri propuse pentru diminuarea impactului la implementarea prevederilor PUG</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborarea si implemntarea proiectelor de realizare a echipamentelor edilitare in conditii de protectie a mediului, atat pentru perioadele de constructie, cat si de operare. Implementarea proiectelor numai dupa obtinerea actelor de reglementare in ceea ce priveste protectia mediului. Respectarea prevederilor PUG cu privire la asigurarea utilitatilor pentru toate perimetrele locuite.
---	----	----	----	---	----	----	----	---	---	---	---	--

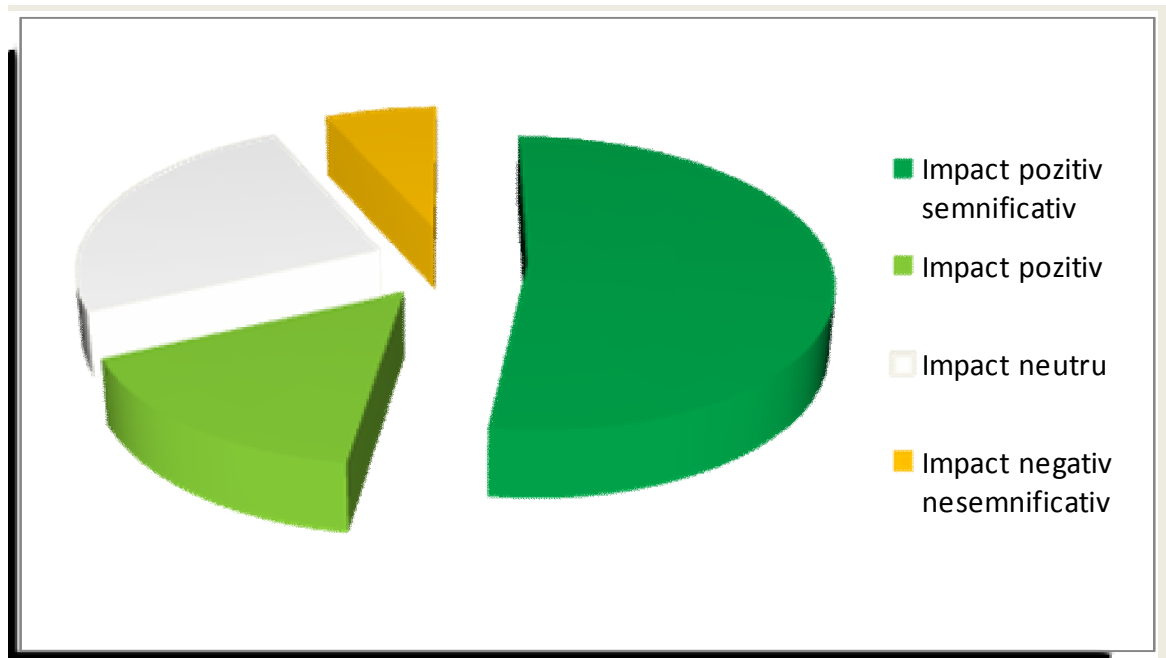


Fig. nr. 70 – Reprezentarea grafica a impactului datorat implementarii obiectivelor propuse prin PUG asupra factorilor de mediu

F.1. EVALUAREA EFECTELOR CUMULATE ASUPRA MEDIULUI PRIN METODA „UNITATILOR DE IMPACT NEGATIV”

Este necesar ca, in evaluarea efectelor asupra mediului ale prevederilor planului propus, sa fie luate in considerare efectele cumulative si sinergice asupra acestuia.

Astfel efectele cumulative pot apărea în situații în care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative, dar impreuna pot genera un impact semnificativ, sau atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

Un Plan Urbanistic General se adreseaza unui perimetru larg in cadrul caruia se desfasoara o multitudine de activitati, acestea implicand existenta unor surse de poluanti diseminate pe intreaga suprafata a municipiului.

Efectele acestor activitati asupra mediului se pot cumula sau combina generand un impact semnificativ. Se precizeaza ca metodele expert utilizate pentru predictia impactului au luat in considerare cele mai defavorabile scenarii, considerand simultaneitatea functionarii surselor cu cea mai mare raspandire spatiala, chiar daca acest lucru este putin probabil sa se intample in realitate.

In ceea ce priveste PUG al municipiului Baia Mare, evaluarea efectelor cumulate asupra mediului au fost analizate prin metoda “Unitatilor de impact negativ”.

Aceasta metoda de cuantificare a impactului asupra mediului, are la baza transpunerea nivelului de impact asupra fiecarui factor de mediu in unitati de impact negativ (N), atat in situatia aplicarii, cat si a neaplicarii obiectivelor din cadrul PUG –ului analizat.

Numarul de unitati de impact acordate este direct proportional cu nivelul impactului suportat direct de catre factorul de mediu sau indirect prin actiunea cumulata a impactului asupra celorlalti factori de mediu. In cazul in care PUG – ul are un efect pozitiv evident asupra factorului de mediu, fara a avea si efecte negative, se considera ca planul are efect pozitiv (P). In cazul in care planul nu afecteaza in nici un sens factorul de mediu, acesta se considera a fi neafectat (0).

Tabel nr. 60 – Interpretarea efectelor asupra componentelor de mediu

INTERPRETAREA EFECTELOR / IMPACTULUI ASUPRA COMPONENTELOR DE MEDIU	
P	Efect pozitiv
0	Neafectat
1N	Usor afectat
2N	Afectat in limite admisibile
3N	Afectat peste limite admisibile
4N	Afectat grav

N – unitate de impact negativ

Astfel, nivelurile de impact, efectele pozitive, dar si lipsa de efect asupra factorilor de mediu se consemneaza intr-un tabel, conform celui de mai jos, in functie de cele doua aspecte analizate (cu aplicarea sau fara aplicarea PUG –ului).

Tabelul este impartit pe trei categorii corespunzatoare fiecarui factor de mediu.

Tabel nr. 61 – Tabelul unitatilor de impact

Componenta de mediu (cm)	Impact asupra mediului fara aplicarea PUG – ului propus (IFP)	Impact asupra mediului cu aplicarea PUG – ului propus (IAP)	Impact maxim cuantificat pe componente de mediu IMC _{cm}
APA	0	P	1
AER	1N	P	1
SOL	2N	1N	2
BIODIVERSITATE	2N	2N	1
ASEZARI UMANE	1N	P	1
PEISAJ	1N	P	1

Unde:

- IFP – Impact fara aplicarea PUG – ului propus;
- IAP – Impact cu aplicarea PUG – ului propus;
- IMC_{cm} – Impact maxim cuantificat pe componenta de mediu;
- 1N – Unitate de impact negativ;
- C_m – componenta de mediu/factor de mediu.

IMC_{cm} reprezinta prima etapa a cuantificarii impactului, rezultand un indice al impactului asupra fiecarei componente / factor de mediu (cm). Indicele rezultat pentru fiecare componenta de mediu reprezinta valoarea maxima a nivelului de impact acordata, fie cu implementarea obiectivelor propuse prin PUG, fie fara implementarea acestora, netinandu-se cont de efectele pozitive sau de neafectarea factorului de mediu. (Ex.: Daca prin aplicarea PUG –ului propus, factorul de mediu este neafectat (0), iar prin neaplicarea acestuia, nivelul impactului va fi 3N, atunci valoarea indicelui va fi 3).

In acest fel, IMC_{cm} va reprezenta cu precadere impactul negativ provocat de planul studiat, acest lucru resimtindu - se si in calculul pentru stabilirea impactului total cuantificat (ITC), folosind analiza matematica.

F.1.1. Analiza Matematica

Analiza matematica are ca rezultat aflarea impactului total cuantificat (ITC) aplicand Formula Mediei IMC_{cm} si interpretand incadrarea rezultatului obtinut intr-unul din intervalele corespunzatoare nivelului cuantificat total al impactului asupra mediului cu ajutorul Tabelului de interpretare ITC.

Formula Mediei IMC_{cm} :

$$ITC = IMC_{Apa} + IMC_{Aer} + IMC_{Sol} + IMC_{Biodiversitate} + IMC_{Asezari umane} + IMC_{Peisaj} / nr.cm,$$

Unde:

- ITC – Impact total cuantificat;
- IMC_{Apa} – Indicele impactului maxim cuantificat corespunzator componentei de mediu Apa;
- nr. cm – numarul componentelor de mediu.

Pentru PUG – ul studiat:

$$ITC = (1+1+2+1+1+1) / 6 = 7 / 6 = 1,16.$$

Tabel nr. 62 – Interpretarea impactului total cuantificat asupra mediului

INTERPRETAREA IMPACTULUI TOTAL CUANTIFICAT ASUPRA MEDIULUI	
0	Mediu neafectat
(0 – 1]	Mediu usor afectat
(1 – 2]	Mediu afectat in limite admisibile

(2 – 3]	Mediu afectat peste limite admisibile
(3 – 4]	Mediu grav afectat

Utilizand Tabelul de interpretare a ITC, aflam ca valoarea ITC se incadreaza in intervalul (1 – 2].

Concluzia Analizei Matematice: Impactul Total Cuantificat provocat de aplicarea planului propus corespunde unui **mediu afectat in limite admisibile**.

F.1.2. Analiza „Spectrala”

Analiza “Spectrala” are ca scop interpretarea generala atat a impactului asupra componentelor de mediu, dar si a efectelor pozitive sau a lipsei de efecte a planului studiat, in cele doua situatii, respectiv cu aplicarea sau neaplicarea planului propus. Cu ajutorul acestei analize se creaza imaginea de ansamblu, completa asupra tuturor efectelor provocate de PUG – ul analizat, inclusiv efectele pozitive, pe care multe alte metode de analiza a impactului asupra mediului nu le scot suficient in evidenta.

Astfel, privind Tabelul unitatilor de impact se elimina coloana corespunzatoare IMC_{cm} , iar efectele / impactul asupra componentelor de mediu se inlocuiesc dupa cum urmeaza:

Tabel nr. 63 – Corespondenta efectelor / impactului in spectrul de impact

Corespondenta efectelor / impactului in spectrul de impact		
P	Verde	
0	Alb	
1N	Galben	
2N	Orange	
3N	Rosu	
4N	Negru	

Va rezulta, in final tabelul spectral de impact asupra mediului specific fiecarei situatii analizate, cu aplicarea sau fara aplicarea PUG –ului propus. Acest tabel reprezinta obiectul principal pe baza caruia se realizeaza analiza propriu – zisa, in urma careia se pot observa cu usurinta o serie de aspecte importante, contribuind la evaluarea cat mai corecta a impactului provocat de fiecare obiectiv in parte:

Tabel nr. 64 – Tabel Spectral de Impact

Componenta de mediu (cm)	IFP	IAP
--------------------------	-----	-----

Apa		
Aer		
Sol		
Biodiversitate		
Asezarile umane		
Peisajul		

Analiza propriu – zisa:

Tinand cont de toate elementele de analiza si comparand rezultatele evaluarii pentru cele doua variante luate in considerare (fara aplicarea Planului Urbanistic General, respectiv cu aplicarea Planului Urbanistic General) se observa ca:

- Pentru situatia actuala (fara aplicarea prevederilor PUG) tendinta in evolutia factorilor de mediu si a calitatii conditiilor de viata ale populatiei poate fi caracterizata ca fiind una potential negativa.
- Categoria actiunilor al caror impact este neutru pentru calitatea viitoare a factorilor de mediu este dominata de actiunile pentru care, in cazul in care acestea vor avea un impact, acesta va fi unul potential negativ. In acest sens lipsa actiunilor viitoare orientate spre o gestionare cat mai eficienta a problemelor de mediu si a problemelor comunitatii, nu va avea ca si efect mentinerea starii actuale, ci va duce la o posibila deteriorare a starii actuale a calitatii factorilor de mediu si a conditiilor de viata din municipiul Baia Mare.
- Prin aplicarea prevederilor PUG - ului se observa o schimbare a calitatii factorilor / aspectelor de mediu prin imbunatatirea calitatii acestora si aparitia impactului pozitiv semnificativ.

In tabelul de mai jos este prezentat detaliat, pe factori / aspecte de mediu, potentialul impact cumulat, precum si eventualele interactiuni intre factorii de mediu, plecand de la premisa ca efectele secundare si indirecte asupra mediului sunt acele efecte care nu rezulta direct din implementarea unui plan, ci pot sa apara la distanta fata de efectul initial sau ca rezultat al unei cai de propagare complexe. (Ex.: implementarea unui proiect care atrage la randul sau alte lucrari de amenajare).

Un exemplu in acest sens poate fi dat in cazul aspectului de mediu “zgomot si vibratii”. Astfel nivelul de zgomot ar fi de interes numai pentru organismele umane, deoarece valorile limita sunt stabilite numai pentru organismele umane, dar exista posibilitatea ca valorile limita sa poata afecta si alti receptori cum sunt fauna terestra sau constructiile.

In tabelul de mai jos este prezentat detaliat impactul cumulat si interactiunile dintre efectele cumulate ale prevederilor planului propus cu factorii, respectiv aspectele de mediu cu care interactioneaza.

Tabel nr. 65 – Impact cumulat si interactiuni

Factor / aspect de mediu	Efecte cumulate ale prevederilor planului	Factor / aspect de mediu cu care interactioneaza	Comentarii privind interactiunile potientiale
Mediul urban, Inklusiv infrastructura rutiera	Principalele forme de impact sunt asociate cresterii gradului de complexitate, de coerenta si de flexibilitatea zonificarii functionale, adaptarii infrastructurii rutiere la cerintele de dezvoltare a localitatii, cu efecte benefice pe termen lung pentru dezvoltarea comunitatii locale. Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.	Populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Solul, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul	Implementarea prevederilor planului va determina asigurarea mijloacelor urbanistice pentru dezvoltarea economica si sociala a municipiului Baia Mare, imbunatatirea infrastructurii rutiere avand efecte pozitive privind calitatea aerului, nivelurilor de zgomot si vibratii si respectiv, privind sanatatea umana. Imbunatatirea si modernizarea mediului urban va contribui la cresterea valorii estetice a peisajului.
Populatia si sanatatea umana	Principalele forme de impact sunt asociate functionalitatii zonelor urbane, asigurarii utilitatilor si eliminarii unor surse importante de poluare. Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.	Mediul urban, Mediul economic si social, Solul, Flora si Fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul	Implementarea prevederilor planului va determina imbunatatirea conditiilor de locuit, imbunatatirea conditiilor de trafic si asigurarea alimentarii cu apa si a canalizarii in perimetrele locuite, cu efecte pozitive privind potentialul de dezvoltare economica si sociala, calitatea aerului, nivelurile de zgomot si vibratii.
Mediul economic si social	Principalele forme de impact sunt asociate crearii conditiilor pentru dezvoltarea mediului economic si social, pentru atragerea unor investitii. Implementarea planului, in conditiile protectiei mediului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.	Mediul urban, Mediul economic si social, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul	Implementarea planului va determina imbunatatirea functionalitatii mediului urban pentru toate componentele sale (circulatie, comerț si servicii, activitati de productie, locuit).

<p>Solul</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate eliminarii actualelor surse de poluare, prin modernizarea cailor de circulatie, extinderea sistemului de colectare a apelor uzate in intravilanul nou propus, gestiunea deseurilor, refacerea ecologica a unor zone degradate, restrictii si interdictii de construire.</p> <p>Implementarea planului se va realiza in conditiile protectiei mediului si va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv semnificativ.</p>	<p>Mediul urban, populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Flora si fauna, Aerul, Zgomotul si vibratiile, Peisajul</p>	<p>Implementarea planului va determina imbunatatirea functionalitatii mediului urban pentru toate componentele sale, va genera oportunitati pentru utilizarea fortei de munca disponibile, cu efecte benefice pentru populatie. Masurile cu privire la zonele degradate si amenajarea spatiilor verzi vor avea efecte benefice asupra faunei, peisajului si sanatatii populatiei.</p>
<p>Flora si fauna</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, cresterii si organizarii spatiilor plantate. Ca urmare, impactul prezinta doua aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv semnificativ asupra florei si faunei; - Impact pozitiv prin refacerea ecologica a unor zone degradate 	<p>Mediul economic si social, Solul, Apa, Factorii climatici, Peisajul</p>	<p>Implementarea prevederilor planului cu privire la spatiile verzi, va determina imbunatatirea calitatii si fertilitatii solului in spatiile amenajate, imbunatatirea valorii estetice a peisajului, cu efecte benefice asupra potentialului turistic si, respectiv, asupra mediului social si economic.</p>
<p>Apa</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate asigurarii extinderii cu apa si a canalizarii in intravilanul nou propus, precum si a modernizarii sistemului de canalizare, epurarii apelor uzate si protejarii calitatii apelor de suprafata si a apei freatic. Implementarea planului va determina un impact cumulat apreciat ca fiind pozitiv.</p>	<p>Mediul economic si social, Solul, Peisajul, Populatia si sanatatea umana</p>	<p>Implementarea planului va determina efecte benefice asupra conditiilor de viata si sanatatii populatiei, mediului economic si social, solului si peisajului.</p>

Aerul	<p>Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, reorganizarii si imbunatatirii infrastructurii de transport, promovarea industriei nepoluante, iar pe de alta parte, dezvoltarii zonelor locuite.</p> <p>Ca urmare, impactul se apreciaza ca va fi un impact pozitiv asupra calitatii aerului in arile limitrofe actualelor cai de circulatie si zone locuite.</p>	Populatia si sanatatea umana, Zgomotul si vibratiile, Mediul urban	<p>Imbunatatirea infrastructurii de transport va determina nu numai reducerea concentratiilor de poluanti in aer, ci si reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii, cu efecte benefice asupra sanatatii umane si mediului urban.</p> <p>Construirea unor noi perimetre destinate locuirii sau activitatilor economice determina cresterea nivelurilor actuale de zgomot si vibratii, dar atat aceste niveluri, cat si cele ale concentratiilor de poluanti in aer se vor situa sub valorile limita admise pentru protectia sanatatii populatiei.</p>
Zgomotul si vibratiile	<p>Principalele forme de impact sunt asociate, pe de o parte, imbunatatirii infrastructurii de transport, iar pe de alta parte, dezvoltarii zonelor locuite. Ca urmare, impactul se apreciaza ca va fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact pozitiv asupra nivelurilor de zgomot si vibratii in arile limitrofe actualelor cai de circulatie si zone locuite. 	Populatia si sanatatea umana, Aerul, Mediul urban	Modernizarea infrastructurii de transport va determina reducerea nivelurilor de zgomot si vibratii, cu efecte benefice asupra sanatatii umane si mediului urban.
Factorii climatici	<p>Principalele forme de impact sunt asociate cresteri si reorganizarii spatiilor plantate precum si diminuarii debitelor masice a emisiilor de poluanti. Ca urmare, impactul se apreciaza ca fiind neutru.</p>	Populatia si sanatatea umana, Solul, Flora si fauna, Apa, Peisajul	Conditiiile climatice au influenta asupra calitatii vietii si sanatatii populatiei, regimului hidric al zonei, asupra solului si habitatelor, conditiilor de dezvoltare a vegetatiei.

<p>Peisajul</p>	<p>Principalele forme de impact sunt asociate prevederilor referitoare la amenajarea spatiilor verzi si la reglementarile de construire.</p> <p>Impactul este pozitiv ca urmare a extinderii spatiilor verzi si a zonelor de agrement. Reglementarile de construire vor asigura un peisaj armonios, cu impact vizual placut.</p>	<p>Mediul urban, Populatia si sanatatea umana, Mediul economic si social, Solul, Flora si fauna, Factorii climatici.</p>	<p>Crearea unui peisaj adecvat va determina imbunatatirea calitatii mediului urban si a calitatii vietii. Extinderea si organizarea corespunzatoare a spatiilor verzi va influenta pozitiv solul, flora, fauna si factorii climatici.</p>
-----------------	--	--	---

Pentru analiza impactului PUG al municipiului Baia Mare asupra aspectelor de mediu, s-a utilizat si diagrama de tip Ishikawa – Cauză– Efect sau “os de pește (fishbone)”, care ilustrează relațiile dintre propunerile planului propus asupra calitatii mediului, care in final, ar trebui sa conduca la dezvoltarea durabila a municipiului Baia Mare.

Efectul (o anumită caracteristică / condiție de calitate) reprezintă capul peștelui, iar cauzele și sub – cauzele potențiale conturează “structura osoasă a peștelui”.

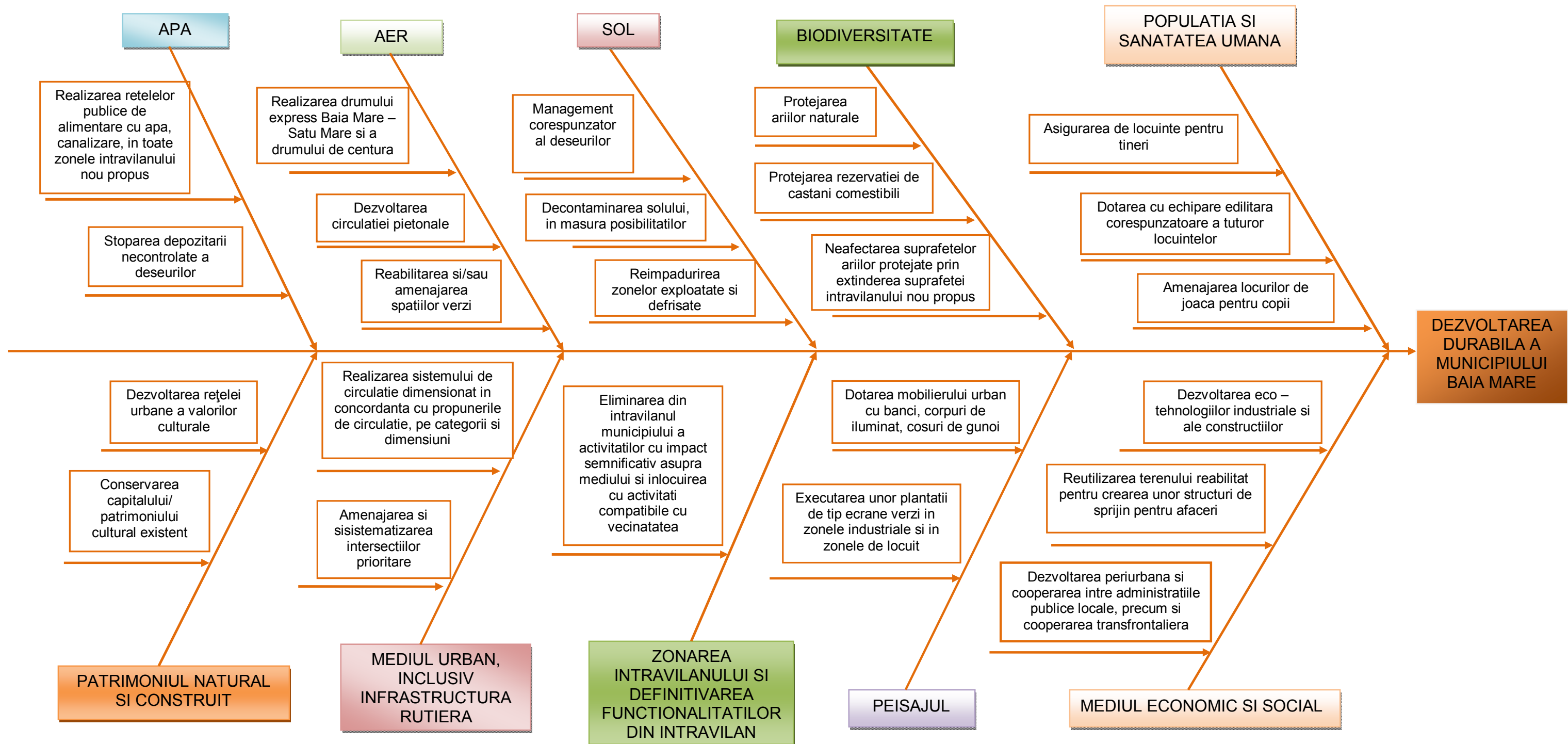


Fig. nr. 71 - Diagrama de tip Ishikawa – “Cauze – Efect” pentru determinarea impactului PUG - ului propus asupra factorilor de mediu

A. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA

Evaluarea impactului transfrontalier se poate realiza prin prisma urmatoarelor aspecte:

- Conform prevederilor Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin **Legea nr. 22/2001**;
- In contextul acestei legi si a Conventiei de la Espoo, impact transfrontiera inseamna orice impact, nu neaparat de natura globala, produs de o activitate propusa in limitele unei zone de sub jurisdicia unei parti, a carui origine fizica se situeaza, total sau partial, in cadrul zonei aflate sub jurisdicia unei alte parti.
- Conform prevederilor Conventiei privind efectele transfrontiere ale accidentelor industriale, adoptata la Helsinki la 17 martie 1992, ratificata prin **Legea nr. 92/2003**.
- Aceasta Conventie se aplica societatilor comerciale care desfasoara activitati periculoase definite ca fiind activitatile in care una sau mai multe substante periculoase sunt ori pot fi prezente in cantitati egale sau superioare cantitatilor limita enumerate in Anexa I la Conventie si care poate avea efecte transfrontiera.

Municipiul Baia Mare se afla intr-un judet de granita, cu urmatoarele puncte de trecere (Campulung la Tisa – Teresva, Valea Viselui – Dilovoe; „Podului Istoric” pe Tisa la Sighetu Marmatiei – Solotvino) in medie la fiecare 3 km. Lungimea frontierei cu Ucraina are 154 km din care raul Tisa reprezinta circa 40 % (62 km).

Poluarea generata la nivelul municipiului Baia Mare si-a facut simtita prezenta si in afara limitelor granitelor tarii exemple in acest sens fiind cele doua accidente ecologice de la iazurile de decantare a sterilului, AURUL Baia Mare (30 ianuarie 2000) si Novaț - Borșa (10 martie 2000), care au avut un mare impact mediatic, scotand inca o data in evidenta faptul ca fenomene meteorologice deosebite, coroborate cu greseli de proiectare sau exploatare, pot crea riscuri majore, care au condus la poluari accidentale cu impact regional si chiar transfrontalier.

A.1. EFECTE TRANSFRONTIERE GENERATE PRIN PREVEDERILE PUG PENTRU MUNICIPIUL BAI A MARE

Obiectivul fundamental al cooperarii transfrontaliere in UE este acela de a integra zonele separate de frontiere nationale, dar confruntate cu probleme comune carora trebuie sa li se raspunda cu solutii comune.

Cooperarea transfrontaliera are ca prioritate centrala cresterea nivelului de competitivitate in regiunile de granita și contribuie la integrarea economica si sociala a zonelor de frontiera adiacente.

In acest sens s-a semnat Programul de vecinatate Romania – Ucraina 2004 – 2006, prin Proiectul „Concordia”, prezenta axa prioritara sustinand urmatoarele masuri:

- Protectia mediului, managementul si utilizarea durabila a resurselor naturale;
- Pregatirea pentru situatiile de urgenta (inundatii, incendii, avalanse, alunecari de teren);
- Imbunatatirea managementului de granita si a granitei ucrainiene;
- Imbunatatirea infrastructurii de transport la punctele de trecere a frontierei si a echipamentelor de control la frontiera;
- Dezvoltarea armonizata a turismului transfrontalier;
- Crearea unui climat favorabil pentru dezvoltarea afacerilor intreprinderilor mici si mijlocii;
- Cooperarea institutionala;
- Cooperarea de tip “people to people”.

Aria eligibila a programului:

- Ungaria: regiunile Szabolcs – Szatmar – Bereg; Borsod – Abauj – Zemplen, ca regiune adiacenta;
- Slovacia: regiunile Presovsky si Kosiscky;
- Romania: judetele Maramures si Satu Mare; judetul Suceava ca regiune adiacenta;
- Ucraina: regiunile Zakarpatska si Ivano – Frankvivska; regiunea Chernivetska ca regiune adiacenta.

Prioritati si /masuri/activitati:

- **Prioritatea 1** – Dezvoltarea economica si sociala. Aceasta axa prioritara va fi sustinuta de urmatoarele masuri/activitati:
 - Dezvoltarea armonizata a turismului transfrontalier;
 - Crearea unui climat favorabil pentru dezvoltarea afacerilor intreprinderilor mici si mijlocii;
 - Cooperarea institutionala;
 - Cooperarea de tip “people to people”.
- **Prioritatea 2** – Cresterea calitatii mediului. Prezenta axa prioritara va fi sustinuta de urmatoarele masuri/activitati:
 - Protectia mediului, managementul si utilizarea durabila a resurselor naturale;
 - Pregatirea pentru situatiile de urgenta (inundatii, incendii, avalanse, alunecari de teren).
- **Prioritatea 3** – Cresterea eficientei a managementului granitei ucrainiene:
 - Imbunatatirea managementului de granita si a procedurilor vamale;
 - Imbunatatirea infrastructurii de transport la punctele de trecere a frontierei si a echipamentelor de control la frontiera.
- **Prioritatea 4** – Asistenta tehnica pentru implementarea programului.

Un alt program de cooperare transfrontaliera este semnat intre **Ungaria – Romania – Ucraina 2007 – 2013 (ENPI)**. Acesta va fi implementat, in decursul perioadei de programare a Uniunii Europene 2007 – 2013. Programul Operational Comun este fundamentat pe eforturile comune de planificare ale celor trei tari participante si are ca scop asigurarea unui cadru pentru activitatile ce vor conduce la intensificarea si adancirea cooperarii sociale si economice, intre regiunile Ucrainei si cele ale Statelor Membre, care impart granite comune.

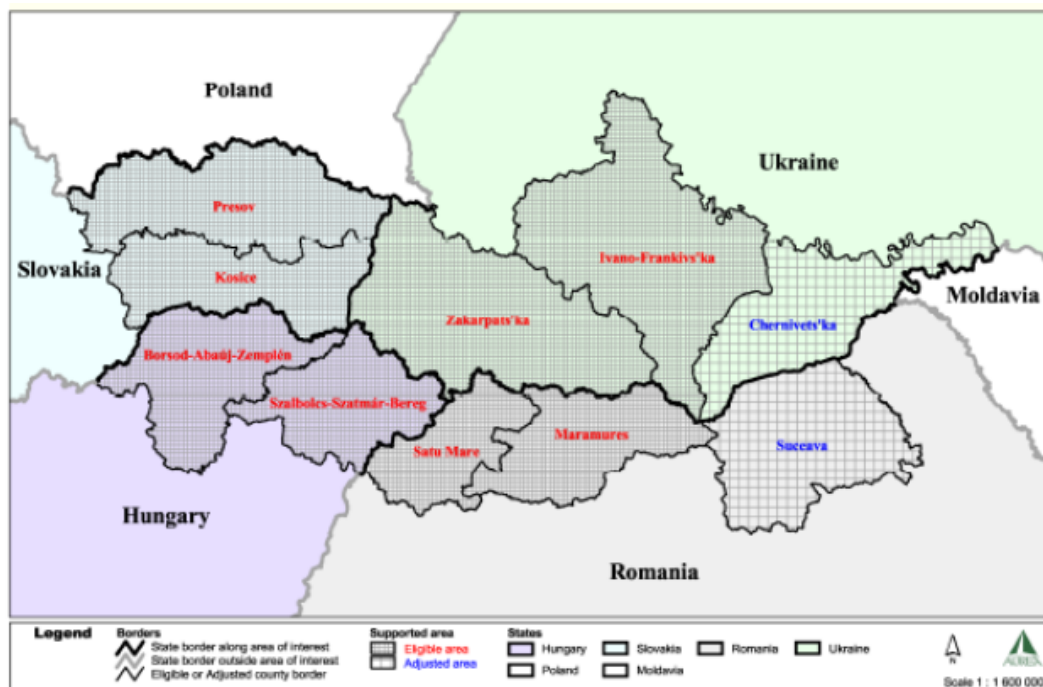


Fig. nr . 72 - Zona de interventie a Programului Operational de Cooperare Transfrontaliera Ungaria – Slovacia – Romania – Ucraina 2007 - 2013

Sursa: Extras din Programul Operational de Cooperare Transfrontaliera Ungaria – Slovacia – Romania – Ucraina 2007 - 2013

In ceea ce priveste implementarea PUG-ului Baia Mare se au in vedere proiectele integrate transfrontaliere ce au fost demarate de catre Primaria municipiului Baia Mare.

B. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PUG-ULUI

Se considera ca implementarea Planului Urbanistic General impune dezvoltarea controlata a fiecarei zone analizate, insa acest procedeu nu va fi lipsit de efectele nedorite asupra mediului, atat in perioada de punere in opera a lucrarilor cat si in timpul functionarii obiectivelor propuse.

In cele ce urmeaza se prezinta, in plan general, efectele potentiale ale implementarii PUG-ului ce pot afecta mediul si masurile necesare pentru limitarea acestor efecte.

B.1. FACTORULUI DE MEDIU APA

In functie de situatia existenta se vor efectua lucrarile necesare de reabilitare a sistemului de alimentare existent si extinderea acestuia in functie de propunerile de dezvoltare din prezentul PUG.

Astfel sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare a sistemului de alimentare cu apa existent:

- Lucrari de intretinere si decolmatare a lacului Firiza;
- Finalizarea acumularii Runcu, punerea in functiune a sistemului va asigura transferarea debitelor de apa din bazinul hidrografic Baia Mare – Tisa in Baia mare – Somes prin galeria Runcu – Valea Neagra executata. Astfel se va suplimenta volumul de apa in acumularea Stramtori care va permite asigurarea debitului de apa potabila furnizat sistemului de alimentare cu apa a municipiului Baia Mare (pentru apa potabila si industrială).

Prin programul ISPA s-au realizat urmatoarele investitii:

- Reabilitare retele apa potabila – 22,5 km;
- Extindere retea apa potabila – 2,15 km;
- Reabilitarea si modernizarea statiei de tratare apa.

De asemenea, pentru a asigura conditii normale de igiena si sanatate pentru populatie si protectia mediului inconjurator se impune functionarea corecta a sistemului de canalizare existent si extinderea lui in zonele noi propuse prin PUG.

In ceea ce priveste sistemul de canalizare, s-au realizat prin Programul ISPA urmatoarele investitii:

- Reabilitare retele de canalizare – 13,22 km;
- Extindere retea de canalizare – 12,26 km;
- Reabilitarea si modernizarea statiei de epurare a apei uzate. La acesta se adauga proiectul pe Fonduri de Coeziune care propune extinderea epurarii biologice avansate pentru eliminarea nutrientilor (a azotului si a fosforului) si tratarea namolului.

In perioada de executie a diferitelor lucrari in zonele existente si in cele propuse pentru racordarea cladirilor la retelele publice de apa si canalizare, calitatea apelor subterane poate fi influentata de eventualele deversari de substante poluante (combustibil, ulei, ape uzate), poluari rezultate din urma spalarii agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii. De asemenea, poate fi influentat regimul de curgere si nivelul hidrostatic al apelor subterane daca nu se realizeaza studii hidrogeologice pe diferite amplasamente unde urmeaza sa se realizeze, lucrari de excavatii si fundatii de adancime.

In vederea protejarii calitatii apelor subterane sunt necesare adoptarea urmatoarelor masuri:

- carburantii se vor depozita in rezervoare etanse, in spatii/platforme amenajate;
- intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanti etc) se va realiza numai in locurile special amenajate;
- verificarea tronsoanelor de conducta si a imbinarilor, la efectuarea probei de presiune, atat la racordarea cu reseaua de canalizare, cat si la cea de alimentare proprie cu apa potabila;
- se vor adopta masuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafetelor excavate sau a depozitelor temporare de pamant;

In perioada de exploatare lucrarile propuse prin PUG contribuie la protectia apelor subterane prin preepurarea apelor uzate, inclusiv a apelor care provin din intretinerea si functionarea instalatiilor din parcaje, circulatii si platforme exterioare.

De asemenea, in scopul folosirii rationale si protejarii calitatii resurselor de apa, utilizatorii de apa au urmatoarele obligatii:

- sa adopte tehnologii de productie cu cerinte de apa reduse si cat mai putin poluante, sa economiseasca apa prin recirculare sau folosire repetata, sa elimine risipa si sa diminueze pierderile de apa, sa reduca poluantii evacuatii o data cu apele uzate;
- sa urmareasca, prin foraje de observatii si control, starea calitatii apelor subterane din zona de influenta a statiilor de epurare, depozitelor de substante periculoase, produse petroliere si a reziduurilor de orice fel.

In zonele de risc nu se permite autorizarea constructiilor inainte de realizarea masurilor de stabilizare a versantilor, de executia drumurilor si a sistemului de dirijare a apelor pluviale pentru ansamblul arealelor determinate prin PUZ si studiu geotehnic.

Referitor la sistemul de alimentare cu apa conform **HG nr. 930/2005**, in teritoriul studiat, sunt supuse prevederilor Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, urmatoarele obiective:

- sursele de ape subterane sau de suprafata, precum si captarile aferente acestora folosite pentru alimentarea centralizata cu apa potabila a populatiei, a agentilor economici din industria alimentara si farmaceutica, a unitatilor sanitare si social – culturale, constructiile si instalatiile componente ale sistemelor pentru alimentarea cu apa potabila.

In cazul forajelor care exploateaza acvifere de adancime sub presiune, se instituie zona de protectie sanitara cu regim sever, cu o raza de 10 m.

Pentru captarile din cursurile de apa zona de protectie sanitara cu regim sever va fi determinata dupa caracteristicile locale ale albiei. Dimensiunile minime ale acesteia vor fi de:

- 100 m, pe directia amonte de priza;
- 25 m, pe directia aval de ultimele lucrari componente ale prizei;

- 25 m lateral, de o parte si de alta a prizei.

B.1.1. Masuri cu privire la exploatarea si amenajarea terenurilor incluse in zonele de protectie sanitara cu regim de restrictie

Terenurile cuprinse in zona de protectie sanitara cu regim de restrictie pot fi exploatate agricol de catre detinatorii acestora, dar cu respectarea conditiilor impuse de HGR nr. 930/2005, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica.

B.1.2. Masuri cu privire la utilizarea suprafetelor incluse in zonele de protectie sanitara cu regim sever

Terenurile cuprinse în zona de protecție sanitară cu regim sever vor putea fi folosite numai pentru asigurarea exploatării și întreținerii sursei, construcției și instalației de alimentare cu apă, în condițiilor impuse de H.G.R. nr. 930/2005, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.

B.1.3. Masuri referitoare la protectia sanitara a constructiilor si instalatiilor

Dimensionarea zonei de protectie sanitara cu regim sever pentru statiile de pompare, instalatiile de imbunatatire a calitatii apei, deznisipatoare, decantoare, filtre, statii de dezinfectie si alte asemenea, rezervoarele îngropate, aductiunile si rețelele de distributie se va face cu respectarea urmatoarelor limite minime:

- **stații de pompare, 10 m** de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- **instalații de tratare, 20 m** de la zidurile exterioare ale instalației;
- **rezervoare îngropate, 20 m** de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- **aducțiuni, 10 m** de la generatoarele exterioare ale acestora;
- alte conducte din rețelele de distribuție, **3 m**.

La intersectia aductiunilor de apa potabila cu canalele sau conductele de canalizare a apelor uzate sau meteorice, aductiunile de apa potabila, se vor amplasa deasupra canalului sau conductei, asigurandu-se o distanta intre ele de minimum 0,40 m pe verticala.

B.2. FACTORUL DE MEDIU AER

Planul Urbanistic General al municipiului Baia Mare prevede urmatoarele:

- **Dezvoltarea circulatiei rutiere** dupa cum urmeaza:
 - Circulatia de tranzit va fi separata de circulatia locala prin intermediul unei sosele de Centura situata in partea de sud a municipiului;
 - Va fi stimulata deplasarea pe bicicleta ca mijloc de transport nepoluant;
 - Va fi modernizata trama stradala potrivit studiilor de circulatie existente, puse la dispozitie de autoritatea locala, cu exceptia zonei de sud care va fi restructurata tinand seama de proiectul soselei de Centura;
- **Circulatia pietonala** va fi stimulata prin:

- Limitarea circulatiei auto in zona centrului istoric;
- Amenajarea malurilor raului Sasar ca spatii verzi, piste de biciclete, alei pietonale agrementate cu mobilier urban, piste pentru skateboard, puncte de atractie, spatii de joaca pentru copii, parcaje;
- Crearea de alei pietonale in zona centrala si in alte zone de atractie.
- Se va asigura alimentarea cu energie electrica;
- Marirea suprafetelor spatiilor verzi;
- Plantarea de arbori si perdere forestiere pe aliniamentul bulevardelor si drumurilor principale;
- **Evolutia municipiului** in ceea ce priveste zona de locuit prin:
 - Tranzitia catre un alt tip de locuire, regim de construire si volumetrie;
 - Reconstructia zonelor insalubre prin operatiuni de comasare si relotizare;
 - Extinderea pe terenuri neconstruite, intra si extravilane , a noi zone de locuinte individuale;
 - Restructurarea unor zone cu insertia de locuinte individuale sau conective.

In perioada de executie a lucrarilor factorul de mediu aer poate fi impurificat prin urmatoarele actiuni:

- Activitatea utilajelor de constructie care genereaza emisii de gaze si pulberi provenite de la arderea combustibililor;
- Executia propiu-zisa a diferitelor lucrari la nivelul solului;
- Transportul materialelor de constructii.

In cadrul unui santier sunt si alte activitati potential poluatoare pentru aer, de exemplu alimentarea cu carburanti a utilajelor si a mijloacelor de transport, intretinere si reparatii utilaje, incalzirea spatiilor de birouri si a apei menajere. Aceste activitati au o pondere redusa in poluarea aerului si sunt limitate la perioada de executie.

Lucrarile de organizare a santierelor trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne, care sa reduca emisiile de noxe in aer.

Daca lucrarile prognozate vor fi executate si pe durata iernii, parcurile de utilaje si mijloace de transport vor fi dotate cu roboti electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarari lungi sau dificile.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

Se recomanda ca la lucrari sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb si foarte putin monoxid de carbon.

Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.

In perioada de exploatare a cailor de circulatie mentionate se va reduce poluarea atmosferei in municipiul Baia Mare. Prin urmare, se considera ca prin realizarea acestora se va imbunatati calitatea mediului, in acest sens nu va fi necesara adoptarea masurilor suplimentare de prevenire, reducere si compensare a efectelor adverse asupra mediului.

Crearea de spatii verzi si intretinerea corespunzatoare a acestora va contribui la imbunatatirea calitatii aerului in municipiul Baia Mare.

B.3. FACTORUL DE MEDIU SOL

Protectia impotriva poluarii solului se poate realiza prin masuri, cum ar fi:

- Monitorizarea surselor de poluare;
- Penalizarea depasirii limitelor de reglementare;
- Alcatuirea si aplicarea programelor de conformare, pana la eliminarea disfunctionalitatilor create de emisiile de poluanti;
- Amendarea neaplicarii programelor de conformare;
- Scoaterea traficului greu din oras;
- Decontaminarea solului – in masura posibilitatilor;
- Crearea unor zone de padure – parc prin reimpadurirea tuturor zonelor exploatare, intensiv defrisate, cu pericol de alunecari si terenuri virane necultivate;
- Delimitarea zonelor cu posibile prabusiri sau alunecari de teren.

In perioada de executie a lucrarilor, in vederea realizarii obiectivelor din PUG, se considera ca factorul de mediu sol poate fi influentat de urmatoarele:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- depunerea pulberilor si a gazelor din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
- scapari accidentale sau intentionate de carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatie poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de excavatii pentru realizarea fundatiilor si ale structurii cladirilor.

Se mentioneaza ca activitatea ce se va desfasura in perioada de executie va avea caracter temporar, manifestandu-se si prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizarea de santier si drumurile de acces.

In perioada de exploatare se considera ca factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitiva a terenului cu diferite amenajari si constructii.

Se precizeaza ca Planul Urbanistic General aferent municipiului Baia Mare are ca obiectiv protectia mediului in acest sens lucrarile mentionate mai sus

(ecologizarea zonelor poluate, crearea de spatii verzi, etc.) va imbunatati calitatea factorului de mediu sol.

Prin extinderea teritoriului intravilan se vor stabili posibilitatile de interventie si de realizare a obiectivelor de utilitate publica in zonele respective. De asemenea, PUG-ul Baia Mare va asigura planificarea operationala a terenului, in acest sens va constitui baza legala pentru realizarea programelor si actiunilor de dezvoltare.

B.4. ZGOMOTUL

In perioada de executie a lucrarilor pentru implementarea obiectivelor propuse prin PUG – ul municipiului Baia Mare, se vor genera emisii sonore, insa acestea vor trebui sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare chiar daca perioada de executie are durata limitata. Ca masura de reducere a zgomotului generat de un santier in apropierea locuintelor se poate adopta instalarea de panouri fonoabsorbante pe durata executarii lucrarilor.

De asemenea, se recomanda constructorului sa achizitioneze utilaje performante care sa functioneze la nivele reduse de zgomot si cu consum redus de carburanti.

Planul Urbanistic General al municipiului Baia Mare a propus reducerea nivelului sonor din oras prin descongestionarea traficului din municipiu, amenajarea parcurilor si spatiilor verzi, prin urmare **in perioada de exploatare** se aprecieaza ca nivelul poluarii sonore va fi redus si nu sunt necesare alte masuri suplimentare pentru reducerea zgomotului.

B.5. BIODIVERSITATEA

B.5.1. Starea ariilor protejate din zona Municipiului Baia Mare

Din pacate in perioada 2006-2009 arboretul de castan comestibil din zona Baia Mare si implicit din rezervatia de castan a fost afectat grav de o boala foarte agresiva si care a produs o adevarata epidemie in zona, cu o evolutie dramatica si insemnate pagube in ultimele doua decenii, anume *cancerul de scoarta* provocat de ciuperca *Cryphonectria parasitica*.

Una dintre caracteristicile boli este evolutia rapida, cu un atac deosebit de violent asupra trunchiului si ramurilor, care conduce la uscarea zonei superioare locului afectat. Scoarta primeste la inceput o culoare rosiatica, cu pete galbui, apoi apar crapaturi cu numeroase linii longitudinale. Zona cuprinsa de ciuperca se usuca, moare, iar scoarta se desprinde si cade. Daca atacul are loc in sezonul cald, frunzele se deshidrateaza raman uscate pe ramuri si in timpul iernii.

Ciuperca se inmulteste in toate perioadele anului rezultand un numar mare de spori care sunt raspanditi prin vant, prin apa de ploaie, rozatoare, insecte, pasari sau chiar prin uneltele nedezinfectate folosite la taierea ramurilor afectate.

Impotriva cancerului de scoarta se lupta prin mai multe metode fie chimice cu rezultate foarte slabe, fie biologice prin folosirea tulpinelor hipovirulente, fie

mecanice. Metoda biologica prin folosirea de "vaccinuri" duce la cicatrizarea si chiar la vindecarea exemplarelor afectate reprezentand singurul remediu eficient dar care din pacate implica costuri foarte mari.

Institutul de Cercetari si Amenajari Silvice Brasov printr-o echipa de cercetatori, a obtinut si multiplicat tulpini hiper si hipovirulente, prima etapa in combaterea biologica a cancerului de scoarta din zona Baia Mare, crescand astfel sansele reale de salvare ale castanului.

Salvarea castanului comestibil reprezinta deci o problema de interes general, o prioritate pentru comunitate. Acest lucru este posibil prin unirea eforturilor tuturor factorilor locali, prin implicarea comunitatii locale, a proprietarilor de castani, a ONG-urilor, profesori, elevi, toti cei care iubesc natura, precum si institutiile abilitate : Agentia de Protectia Mediului, Directia Silvica, Directia Fitosanitara.

Se mentioneaza totusi ca in anul 2009 s-au continuat demersurile pentru implementarea masurilor de combatere a cancerului la castanul comestibil.

Starea padurilor

Starea fitosanitara a padurilor este buna, uscarea stejarului a atins un maxim de intensitate in perioada 1984 - 1985 dupa care a inceput sa scada, in prezent fiind foarte mica (sub 5%), fata de starea fitosanitara la nivel judetean (1%) fiind totusi ridicata.

Nu s-au inregistrat presiuni antropice semnificative asupra padurilor, deoarece personalul ocolului, la toate nivelurile aplica corect legislatia silvica si isi indeplineste indatoririle de serviciu.

Starea gradinii zoologice

In ceea ce priveste amplasamentele neconforme din cadrul gradinii zoologice asa cu s-a prezentat si in capitolele anterioare, conducerea gradinii zoologice are urmatoarele obligatii:

- se pastreze un numar suficient de angajati pana la redistribuirea animalelor din colectie catre alte unitati permanente dotate corespunzator;
- sa asigure conditiile pentru buna starea animalelor;
- se interzice orice activitate de reproducere a speciilor din colectie;
- se interzice accesul publicului;
- sa pune placute cu inscriptia „Amplasament neautorizat, in curs de desfiintare” in dreptul amplasamentelor necorespunzatoare.
- Starea parcurilor publice si a spatiilor publice

In ceea ce priveste situatia lucrarilor de intretinere a zonelor verzi, pe cartiere, din partea Directiei Serviciilor Publice din cadrul Primariei Baia Mare, se evidentiaza, plantarea si toaletarea arborilor, precum si intretinerea gardurilor vii.

In ceea ce priveste intretinerea zonelor verzi in cartiere, situatia in anul 2011 se prezenta asa:

- Plantari arbori: 50 buc.;

- Cosit mecanizat: 1.574.595 mp;
- Tuns mecanizat gard viu: 504.623 mp;
- Toaletare arbori: 1.178 buc.;
- Aduceri la cota spatii verzi: 49.036 mp;
- Gazonari: 39.349 mp;
- Montare gardulet metalic protectie zone verzi: 500 ml;
- Montare banci: 339 buc.;
- Udare spatii verzi: 54.955 mp;
- Montare cosuri gunoi: 9 buc;
- Defrisare arbori cu pericol de prabusire: 205 buc;
- Intretinerea curenta spatii verzi: 172.705 mp;
- Toaletare si defrisare vegetatie crescuta spontan: 4.882 buc.

Locurile de joaca:

- S-au amenajat si s-au dotat cu echipamente de joaca 7 locatii: C. Porumbescu, Aleea Rotunda, Jupiter 2, intersectie Bd. Traian si Bd. Republicii, Cuza Voda, Complex Ferneziu, str. Moldovei. Locurile de joaca mai sus mentionate au fost dotate cu urmatoarele echipamente: hinta lemn dubla, carusel 6 persoane, balansoar 6 persoane, complex, figurina pe arc;
- S-au amenajat 2 miniparaculete, cu alei si bancute pe str. Aviatorilor bloc 1 si 5;
- S-au amenajat 3 locuri de recreere pt. Varstnici, dotate cu foisor de lemn, in urmatoarele locatii:
- Teren fotbal – str. C. Porumbescu si str. Cuza Voda;
- Tenis de masa – str. C. Porumbescu, Aleea Rotunda, Jupiter 2, Cuza Voda, Moldovei;
- Aparate fitness – str. C. Porumbescu, Aleea Rotunda, Moldovei 1.
- Amenintarile directe asupra biodiversitatii se considera :
- conversia terenurilor;
- dezvoltarea infrastructurii;
- extinderea si dezvoltarea asezarilor umane;
- supraexploatarea resurselor naturale;
- poluarea;
- speciile invazive;
- schimbarile climatice.

B.5.1.1. Masuri de conservare a biodiversitatii

Reconstrucția ecosistemelor distruse va trebui sa fie in egala masura opera omului și a naturii.

In edificarea acestui proces in zona Baia Mare, omului ii revine sarcina sa faca primul pas prin incercarea de refacere a echilibrului intre suprafetele impadurite, cele acoperite de luciu de apa și cele cu folosința urbana sau agricola.

Ramane inca o prioritate gasirea celor mai fiabile masuri pentru salvarea si ocrotirea castanului comestibil, aceasta reprezinta o problema de interes general, o prioritate pentru intreaga comunitate locala precum si pentru institutiile abilitate.

Se impune respectarea masurilor impuse in Programul Integrat de Gestionare a Calitatii Aerului pentru zona de aglomerare Urbana Baia Mare care este intocmit in conformitate cu prevederile Hotararii de Guvern nr. 543/2004 privind elaborarea si punerea in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului si ale Ordinului ministrului mediului nr. 35/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare si punere in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului.

De asemenea pentru protectia speciilor de fauna prezente in cadrul gradinii zoologice se impune ca masura amenajarea spatiilor de adapostire neconforme la standardele europene.

B.6. POPULATIA SI ASEZARILE UMANE

In perioada de executie a lucrarilor propuse prin plan populatia poate fi afectata de zgomotul produs de utilajele de constructii, de praful degajat de lucrarile de excavatie, de emisiile de gaze poluante generate de arderea combustibilului in motoarele utilajelor de constructie, insa toate aceste activitati vor avea caracter temporar si se vor desfasura pe o anumita suprafata de teren delimitata, chiar daca activitatile de constructie au durata limitata, emisiile de poluanti generati pe durata executiei trebuie sa se incadreze in limitele impuse de lege.

In capitolele de mai sus au fost mentionate masurile in vederea diminuarii efectelor generate de activitatea de construire, ce au in vedere protectia apei, aerului, solului, vegetatiei, masuri ce se aplica si pentru populatie.

Dupa implementarea obiectivelor propuse prin PUG populatia va beneficia de anumite facilitati, care au efecte pozitive asupra mediului.

Masurile pentru protejarea aspectului de mediu "asezari umane" sunt urmatoarele:

- Se va respecta zona de protectie a monumentelor istorice si a siturilor arheologice delimitate prin PUG;
- Suprafetele de spatiu verde prevazute vor fi amenajate si intretinute corespunzator;
- Se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei;

B.7. MASURI DE PROTECTIE A PATRIMONIUL CULTURAL

In ceea ce priveste patrimoniul cultural este necesar ca agentii economici care efectueaza lucrari de excavatii pentru implementarea planului in zona monumentelor istorice sau a siturilor arheologice sa ia toate masurile cerute de lege pentru protejarea acestora.

B.8. MASURI DE PROTECTIE A PEISAJUL

Potrivit studiului de peisaj se propun masuri de protectie si punere in valoare a peisajului natural. In acest sens se prevad:

- Prezervarea culoarelor perspective catre centrul istoric;
- Prezervarea culoarelor perspective catre peisajul natural;
- Identificarea subiectelor scolii de pictura de la Baia Mare si stabilirea unor masuri de prezervare partiala sau totala a sitului si de publicitate a semnificatiei sale culturale;
- Masuri de reducere a impactului vizual al construirii pe versanti prin plantare masiva obligatorie, reducerea la minim a gabaritului constructiilor, obligativitatea utilizarii de finisaje in culori naturale, interzicerea totala a culorilor stridente sau a materialelor stralucitoare;
- Prezervarea unor terase concasate de drumetie in jurul orasului;
- Identificarea punctelor de percepere a panoramei orasului sau a elementelor naturale semnificative si dupa caz amenajarea lor;
- Utilizarea cadrului natural ca atractie turistica (parcuri de aventura, trasee de mountain – bike).

B.9. MASURI DE PROTECTIE PENTRU ZONELE DE RISC

B.9.1. Riscuri la alunecarile de teren

Alunecarea de teren presupune o deplasare a rocilor si / sau a masivelor de pamant care formeaza versantii unor munti sau dealuri, a pantelor unor lucrari de hidroamelioratii sau a altor lucrari funciare, ce poate produce victime umane si pagube materiale.

În Protocolul Tratatului de Aderare a României la Uniunea Europeană, Anexa VII – Secțiunea Mediu (31 martie 2005, Bruxelles), sunt incluse obligațiile ferme, cu termene precise de finalizare, ce revin țării noastre privind calitatea aerului, a apei, a deșeurilor și poluării industriale, agricole și menajere, ale managementului riscului.

În concordanță cu acestea, dar și anterior aderării, legislația României a acordat atenția cuvenită (Legea 124/1995, HGR 124/1995, Legea 575/2001, HGR 382/2003, HGR 447/2003, Ord. MLPAT/MAPL 62/N/1998, etc. împreună cu reglementările specifice de urbanism, de amplasare a construcțiilor, de proiectare și de autorizare a lucrărilor precum și măsurile de intervenție în vederea diminuării efectelor cu caracter distructiv).

B.9.2. Inventarierea alunecarilor de teren

Prin componenta sa litologică și prin înclinarea versantului, dealul Dura este afectat de alunecări de teren. Din informațiile localnicilor, acestea au fost frecvente înainte de anul 1970, multe dintre ele fiind puse de localnici pe seama micilor excavații practicate pentru extracția marnei (polochim), utilizată ca amendament pentru solurile acide în agricultură.

În continuare sunt prezentate caracteristicile fiecărei zone de alunecare din acest sector.

Alunecarea I. Este cea mai vestică alunecare, fiind situată la cca 100 m de creasta nordică. Sectorul nordic cuprindea o livadă pe rod, cu sol înierbat, fără să apară fragmente de roci din substrat, ci doar solul umezit, cu bălțiri de apă, cu crăpături în stratul vegetal, cu aspect de brazde, fiind în curs de reactivare. Sectorul sudic pare stabilizat și prezintă un microrelief specific, cu microdepresiuni și micromonticuli.

Alunecarea II. Se înscrie în bună măsură pe traiectul unui canal de drenaj care colectează apele meteorice, care se acumulează pe drumul de tractor de sub creastă. Este o alunecare complexă, în partea superioară și inferioară conturându-se alunecări de teren cu caracter incipient. În partea centrală s-a delimitat un sector de alunecare activă. La suprafață apare un sol argilos, în care în special în zona crăpăturilor, apar și fragmente de marne argiloase, gălbui, de 2-4 mm diametru. La partea superioară se remarcă frecvența crăpăturilor transversale. Tot aici, alunecarea conturată după poziția copacilor deplasați, față de șirurile rămase pe loc, nu depășește 2 m spre sud. Faptul că merii erau pe rod, deși deplasați, sugera că alunecarea este superficială și de mică adâncime.

Există câteva crăpături deasupra râpei de desprindere, care arată posibilitatea extinderii regresive a alunecării înspre amonte. Zonele de bălțire și crăpăturile transversale din partea superioară par să fie favorizate de circulația tractoarelor pe terasa superioară, activitatea de transport amplificând efectul alunecării de teren. Bălțiri și crăpături ale solului apar și în partea inferioară a alunecării.

Alunecarea III. Este localizată în imediata apropiere a crestei și este, în general, în curs de stabilizare, cu excepția părții sale estice, care are tendința de reactivare sub influența alunecării VI. În acest sector, apare un număr mare de crăpături ale solului, atât transversale, cât și longitudinale pe pantă, acestea din urmă apărând și în spatele peretelui lateral al alunecării VI, terenul tinzând să fie antrenat spre est. Frontul de desprindere are sub 0,50 m înălțime și local materialul nu a fost deplasat. Cel mai înalt perete lateral de alunecare are 0,4-1,0 m înălțime. Întreaga zonă era înierbată, iar solul din crăpături nu era umezit și nu conținea fragmente de marne. Frontul de desprindere încăleacă pe alocuri drumul de tractor. Sensul alunecării era arătat de doi copaci culcați la pământ, pe azimut direcție 180°.

Alunecarea IV. Se dispune în continuarea sudică a celei precedente, fiind puternic alungită direcțional. Sectorul inferior se află într-un stadiu incipient de alunecare, prezentând un vâl frontal neregulat ca direcție și înălțime (aceasta nu

depășește 1,0 m). Și aici, pe urmele de tractor (care urmăresc direcția terasei artificiale cu azimut direcție 75°) apar băltiri. Față de șirurile de copaci rămași pe loc, cei din zona de alunecare se află cu cca 1 m spre sud. Tronsonul central al alunecării de teren are o vegetație ierboasă săracă, cu un sol argilos, în care apar fragmente mici de marne cenușii, plastice. Atât sub frontul principal de desprindere, cât și sub cel secundar, sunt localizate mici curgeri de noroi, în parte drenate de apele de șiroire. În frontul de desprindere secundar, care are o înclinare de cca 30°, pe un prim nivel de sol argilos mai compactizat, exista o curgere de noroi de cca 0,20 m grosime, peste care se prelinge apa. Corpul alunecării s-a deplasat local și de la V spre E. Crăpăturile de la N de frontul principal de desprindere arată că există o legătură între alunecările III și IV.

Alunecarea V. Prezintă cele mai mici dimensiuni și o alunecare spre sud estimată la 2 m, după poziția copacilor din alunecare comparativ cu cei din zona neafectată de alunecare. Limita estică a alunecării de teren este coborâtă cu 0,1-0,4 m. maxim 0,60 m. peretele lateral al alunecării este constituit din sol. Alunecarea era activă, în curs de stabilizare.

Alunecarea VI. Este cea mai dezvoltată, la partea superioară ajungând până în creastă, chiar în dreptul zonei în care sunt amplasate cele două bazine de apă. La limita ei estică se află singurul curs de apă temporar din zonă, care a fost canalizat, rigola inițial betonată, fiind aproape total distrusă. Cu excepția extremității de SV (VI a 1), unde se păstrează livada, corpul alunecării este reprezentat printr-un sol argilos, local noroiuos, cu fragmente de argilă. Frontul de deprimare, cu o configurație mai complexă decât în cazul celorlalte alunecări, are povârniș mai înclinat, în baza căreia, sub 5 cm de sol, apar marne cenușii, fin muscovitice, fără stratificație. Local se observă fragmente mici de marne și mici concrețiuni calcaroase. În corpul alunecării, solul este degradat și umectat.

Limitele laterale ale alunecării sunt mascate în partea vestică de nivelarea efectuată cu buldozerul și se estompează parțial în partea estică. În lungul unei crăpături din corpul alunecării, s-a observat în solul argilos compactizat, oglinzi de fricțiune cu direcție aproximativă N-S și o înclinare de 20° față de orizontală, spre sud.

În dreptul bazinelor de deasupra alunecării, pe drumul de tractor apar numeroase băltiri. De remarcat faptul că în partea estică a alunecării, paralel cu direcția ei generală, au fost identificate urmele unei vechi canalizări distruse (guri de canal, fragmente de țevă și de furtun cauciucat).

În sectorul de SV al alunecării unde se mai păstrează copacii, aceștia sunt deplasați spre sud cu cca 2 m față de șirurile de copaci rămase pe loc. Deplasarea constă într-o translatare lină a terenului, fără formarea de neregularități morfologice.

Alunecarea VII. Are mici dimensiuni, este inactivă, dar prezența unor crăpături și a unor zone de băltire, sugerează posibilitatea de reactivare.

Alunecarea VIII. Are de asemenea dimensiuni mici și o deplasare spre sud de mai puțin de 2 m, stabilită în zona ei frontală, după poziția copacilor izolați față de

șirul de copaci din zona neafectată de alunecare. Este o alunecare de teren superficială, stabilizată, cu livadă pe rod. Frontul de desprindere care are povârnișul aproape vertical, este deschis în sol.

Alunecarea IX. Este larg dezvoltată și complexă, prezentând o zonă centrală activă și două sectoare, unul în partea nordică și altul în partea sudică, aflate într-un stadiu incipient de degradare prin alunecare. Zona centrală activă are un front secundar de desprindere, orientată E-V, dar în zigzag, cu o înălțime ce atinge 1,7 m. Pe povârniș apare sol argilos, umectat puternic, cu fragmente mici de marne argiloase cenușii.

Spre limita sudică zona este puternic umectată, fiind caracterizată de prezența unei vegetații hidrofile. În întreg corpul alunecării, solul este degradat, spălat, cu fragmente de marne argiloase din substrat.

Treimea superioară a alunecării reprezintă un sector inactiv, dar în curs de reactivare. Frontul de desprindere înalt de până la 7 m, parțial estompat și parazitat de mici alunecări ulterioare, are un contur neregulat. În zona de povârniș, în sol apar fragmente de marne. În partea estică a frontului de desprindere, uscat, apar și fragmente de roci epiclastice (vulcano-sedimentare). După poziția arborilor, deplasarea spre S nu este mai mare de 2 m.

Suprafata totala a suprafetelor ce prezinta alunecari de teren este de 49,76 ha din care:

- 20,16 ha – probabilitate medie (40,5%) la alunecare de teren;
- 14,5 ha – probabilitate mare (29,2%) la alunecarea de teren;
- 15,1 ha – probabilitate medie mare (30,3%) la alunecarea de teren.

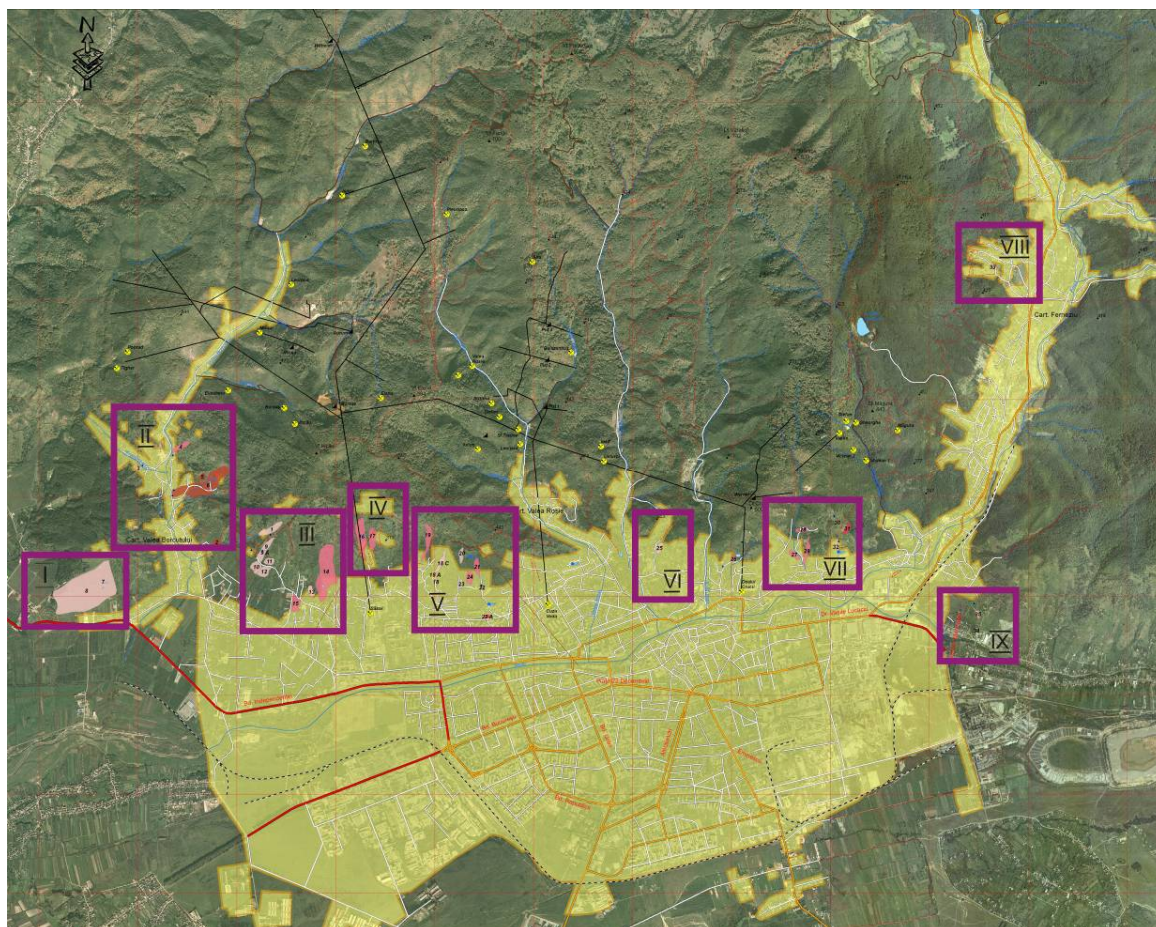


Fig. nr. 73 – Harta cu arealele identificate si cartate

- I – Arealul Dura;
- II – Areal cart. Valea Borcutului;
- III – Areal str. Miron Costin;
- IV – Areal str. Nucului;
- V – Areal cart. Sasar;
- VI – Areal Valea Usturoiului;
- VII – Areal cart. Grivitei;
- VIII – Areal Ferneziu;
- IX – Areal str. Caramizilor.

B.9.3. Concluzii referitoare la alunecarile de teren

Principalele concluzii referitoare la alunecarile de teren sunt prezentate in cele ce urmeaza:

- Intravilanul și UAT Baia Mare se dispun pe mai multe trepte de relief, fiecare având particularități distincte, net diferențiate (litologice, geologice, structurale, climatice, pedologice, biogeografice, hidrologice și hidrogeologice), fapt reflectat în modul de utilizare a terenului.

- Arealul cu cele mai active procese actuale (alunecări de teren) corespunde treptei piemontane de pe dreapta Săsarului. Aici au fost identificate mai multe alunecări vechi, reactivate, dar și altele noi. Dată fiind amploarea construcțiilor noi este imperios necesară respectarea normativelor specifice; acolo unde e cazul, sunt necesare lucrări de drenaj și consolidare a versanților.
- Dată fiind supraumectarea terasei pe care se află cursul pârâului Craica și instabilitatea albiei acestuia, este necesară drenarea suprafeței terasei, regularizarea/canalizarea albiei minore în totalitate, eliminarea deșeurilor menajere și ale altor obturări, redimensionarea podețelor.
- În cazul unei alunecări de teren unitare, pot fi uneori delimitate alunecări active, reactive, inactive și stabilizate. În lipsa unor lucrări de stabilizare, raportul dintre aceste categorii este în continuă schimbare.
- Cele mai multe dintre alunecările de teren din zona de glacies Baia Mare se dezvoltă pe mici viroage, care sunt forme de relief concave, cu morfologie slab accentuată (pante între 10-30°) și care acumulează continuu apele de precipitație la suprafața argilelor și marnelor pannoniene.
- Apa freatică este dispusă neuniform, existând arii cu alunecări de teren și acolo unde aceasta lipsește, ceea ce arată că uneori este un factor secundar în declanșarea alunecărilor de teren. Principalul factor fiind precipitațiile abundente.
- Alunecările sunt în cea mai mare parte de mică adâncime, afectând doar depozitele superficiale acoperitoare. Rar alunecările de teren afectează și partea superioară a depozitelor sedimentare pannoniene (alunecările de teren 7–Cimitire Dura, 8- livada Dura, 18A- str. Ciocârliei Est, 27- str. Colinei aval).
- A fost identificată o singură alunecare de teren adâncă, deplasând mase mai mari de roci și suprafețe extinse de teren (str. Colonia Topitorilor).
- Chiar în zonele de glacies unde nu au fost semnalate alunecări de teren, uneori se sesizează crăpături în fundația construcțiilor cu etaj ridicate în ultimii 5-7 ani, datorită fie soluțiilor de fundare alese, fie supraîncărcării terenului cu construcții. Acest fenomen poate apărea în special, în zone cu pantă mai mare de 10°
- Alte cauze ale declanșării alunecărilor de teren pot fi: lucrările de canalizările degradate, conducte de apă sparte, acumulări de apă (antropice sau naturale) la partea superioară a zonelor cu risc de alunecare de teren sau în interiorul acestora, supraîncărcări cu construcții pe amplasamente cu abrupturi accentuate, subsăpări sau în baza unor construcții mai grele.
- Alunecările de teren în zona de glacies în cea mai mare parte sunt istorice. De aceea în trecut această zonă a fost utilizată doar pentru livezi și vii, preferându-se cu construcții ușoare.
- Lucrările de corectare a reliefului și de canalizare a apelor din zona de glacies, au dus la stabilizarea multor zone cu alunecări de teren. Deoarece o zonă în care au avut loc alunecări de teren, va prezenta întotdeauna un risc

de reactivare a acestora, este necesară verificarea periodică a amenajărilor executate și reabilitarea lor în cazul sesizării unor degradări.

- Există multe zone în care nu s-au executat niciodată lucrări de remediere. Acestea sunt sectoarele cu alunecări de teren active periodic.
- Din observațiile de teren, rezultă că alunecările de teren superficiale și de mică adâncime pot fi stabilizate eficient prin realizarea de șanturi de gardă deasupra zonei construite și canalizarea pâraielor temporare sau permanente.
- O stabilizare naturală a unor zone de alunecare de teren (20, str. Sănătății vest) s-a realizat cu plantări de lăstari de porumb. Livezile de pomi fructiferi care nu au rădăcini adânci nu stabilizează alunecările de teren.
- O alunecare actuală s-a produs într-un sector situat în zona intramontană din cart. Ferneziu. Arealul se caracterizează prin depozite deluviale groase, de vârstă cuaternară. Alunecarea a avut drept factor declanșator crearea unui canal natural de colectare a apelor în interiorul depozitelor deluviale, care în condițiile precipitațiilor abundente destabilizează aceste depozite.

B.9.4. Reguli de protecție și intervenție pentru zonele care prezintă alunecări de teren

În municipiul Baia Mare se manifestă destul de pregnant riscul alunecărilor de teren în zonele cu pante accentuate – așa-zisa zonă a **glaciesului**. Zonele cu potențial de risc la alunecare sunt stabilite în Studiul de fundamentare privind zonele de risc, proiect nr. 2636/2010 elaborat de S.C. Geoproiect S.R.L. Baia Mare.

Construirea în zona glaciesului este condiționată de realizarea de studii geotehnice aprofundate pentru determinarea stabilității versanților (studiu pentru zone, nu numai pentru amplasamente individuale) și de punerea în aplicare a măsurilor de stabilizare.

În zonele glaciesului, catalogate ca având risc mare de producere a alunecărilor se instituie interdicție permanentă de construire, fiind permise numai măsuri de stabilizare precum: plantare de copaci, cu predilecție salcâmi și pini, care au un potențial mare de evaporare a apei și consolidează terenul prin rădăcini, realizarea de sisteme de colectare și dirijare a precipitațiilor.

În zonele cu risc mediu de producere a alunecărilor construirea este condiționată de elaborarea unui plan urbanistic zonal care să aibă la bază studii geotehnice detaliate, expertize, studii de stabilitate a amplasamentului și a versantului, PUZ - ul va stabili printre altele traseele pentru trama stradală, amplasarea rețelelor edilitare, sistematizarea terenului, cu respectarea recomandărilor generale din Studiul sus - menționat:

- Este restricționată tăierea copacilor cu rol în stabilizarea solului;
- Este restricționată execuția de șanțuri în versant și la baza pantei;

Vor fi prevăzute:

- Taluzarea pantelor cu o înclinare mai mare de 10° și dirijarea apelor din precipitații;
- Eliminarea contrapantelor și a fundurilor de boltă;
- Amenajarea pâraielor și torenților care determină eroziunea bazei versanților.
- „Umplerea” ravenelor existente pe taluz.
- Alimentarea cu apă și canalizarea vor fi însoțite de drenaje care se descarcă în albie amenajate.
- Executarea de plantații de copaci, cu predilecție salcâmi și pini, care au un potențial mare de evaporare a apei și consolidează terenul prin rădăcini.
- Proiectarea și executarea unor construcții rezistente la deplasările terenului.
- Soluțiile constructive pentru fundații vor fi complexe cu rol de consolidare
- Evitarea amplasării și extinderii construcțiilor cu front continuu pe curbele de nivel.
- În terenul de fundare se vor amenaja suprafețe retaluzate și înierbate pentru limitarea infiltrării apelor din precipitații.
- În amonte de zonele construite se vor executa șanțuri de gardă descărcate în văi naturale.
- Săpăturile vor fi executate predominant pe linia de cea mai mare pantă și nu în lungul curbelor de nivel; în cazul săpăturilor lungi, acestea se vor executa „în șah” și astupat repede.
- Urmărirea etapizării stricte a lucrărilor de construcții.
- Înălțimea maximă la streășină/cornișă nu va depăși 6,0 metri față de cota terenului natural
- Suprafața construită a clădirilor nu va depăși 200 mp, cu lungimea maximă a unei laturi de 15 metri
- Distanța minimă între construcții va fi de 20,00 m.
- Se recomandă amplasarea de construcții din materiale usoare.

Pentru zona glaciesului cu potențial de alunecare scăzut:

- Construirea va fi posibilă numai în zone cu infrastructură existentă – în primul rând drumuri și sisteme de evacuare a apelor pluviale.
- Este obligatorie executarea studiilor geotehnice pentru fiecare obiectiv construit pentru conformarea fundațiilor la natura terenului de fundare.
- Pentru limitarea infiltrării apelor din precipitații în terenul de fundare se vor amenaja suprafețele prin taluzare și înierbare.
- După caz, se vor executa drenuri de suprafață sau subterane în versant.
- La amplasarea construcțiilor, împrejmuirilor sau la sistematizarea terenului se vor aplica prevederile art.604 din Noul cod civil .

B.9.5. Concluzii referitoare la inundabilitate

Râurile din arealul intravilanului Baia Mare, prin faptul ca sunt râuri montane, cu pante longitudinale destul de mari, si care dreneaza bazine cu un coeficient mare

de impadurire (care contribuie la retinerea apei in coronament si litiera) pot tranzita debite lichide care in general se apropie de debitele de 1%. In plus, regularizarile si intretinerea albiilor contribuie substantial la reducerea coeficientilor de rugozitate care se regasesc in niveluri mai mici pentru acelasi debit.

Pentru râurile Firiza si Sasar, controlul regimului hidrologic prin exploatarea lacului Stramtori – Firiza joaca un rol determinant in reducerea debitelor maxime.

Pentru orasul Baia Mare, din punct de vedere a inundabilității, cele mai mari probleme le ridica raul Firiza pe tronsonul aval baraj Berdu – confluenta rau Sasar care nu este amenajat sa evacueze debitul de verificare al barajului Stramtori, apoi raul Craica pe intreg cursul si Valea Usturoiului pe sectorul inferior.

Pe raul Craica nivelurile apei sunt influentate si de un factor natural, respectiv invelisul argilos prezent aproape in intreg bazinul, care contribuie la un coeficient mare de scurgere (infiltratie redusa), dar si de factori antropici legati de blocajele cu gunoaie menajere.

Valea Usturoi, spre deosebire de Craica, traverseaza o zona intens antropizata, in general zone de locuinte, ceea ce ar impune amenajarea acesteia in sensul mării garduli de asigurare. Factorii defavorizanti sunt legati de suprafata mica a albiei (sub 3 m²) si de podurile si podetele cu sectiuni libere foarte mici. In acest areal se impun in viitor studii detaliate.

Pentru zonele de risc expuse la inundatii, pentru debitele maxime cu asigurare de 1% se impune interdictia de amplasare a constructiilor definitive conform H.G. 447/2003, art. 12.a.

Regulamentul privind situațiile de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la constructii hidrotehnice si poluări accidentale, aprobat prin Ordinele nr. 638/12.05.2005 al Ministerului Administratiei si Internelor si nr.420/11.05.2005 al Ministerului Mediului si Gospodarii Apelor, publicate in Monitorul Oficial nr.455/30.05.2005, defineste tipurile de risc generatoare de situatii de urgenta si stabileste atributiile ce revin tuturor structurilor implicate pentru gestionarea acestora.

In continuare se prezintă extrase din acest regulament cu privire la tipurile de risc generatoare de situatii de urgentă si managementul acestora.

Regulamentul defineste următoarele tipuri de risc generatoare de situații de urgență:

- inundații, prin revărsările naturale ale cursurilor de apă, datorate creșterii debitelor sau blocajelor produse de ghețuri, plutitori, aluviuni și avalanșe de zăpadă și prin scurgeri de pe versanți;
- inundații provocate de accidente sau avarii la construcțiile hidrotehnice;
- fenomene meteorologice periculoase: ploi torențiale, ninsori abundente, furtuni și viscole, depuneri de gheață, chiciura, polei, înghețuri timpurii sau târzii, grindina și seceta (hidrologică);

- poluările accidentale ale resurselor de apă de suprafață și subterane și poluări marine în zona costieră, numite în continuare “poluări accidentale”.

Pentru *persoanele fizice si juridice*, regulamentul prevede masuri de limitare, înlăturare sau contracarare a efectelor acestor tipuri de risc si care constituie obligații pentru acestea.

Astfel, *persoanele fizice și juridice* care au în proprietate sau în folosință terenuri sau obiective în zone ce pot fi afectate de acțiuni distructive ale apelor sau de accidente la construcții hidrotehnice au obligația să participe la acțiunile de apărare și să asigure întreținerea și exploatarea corespunzătoare a lucrărilor de apărare existente.

În cazul distrugerii sau deteriorării lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor sau a unor construcții hidrotehnice datorită viiturilor, deținătorii cu orice titlu a unor astfel de lucrări au obligația să le refacă sau să le repare în cel mai scurt timp posibil, fondurile necesare execuției putând fi asigurate din surse proprii, de la bugetul local, bugetul de stat sau din alte surse.

În cazul distrugerii sau deteriorării lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor sau a unor construcții hidrotehnice ca urmare a acțiunii persoanelor fizice sau juridice, acestea au obligația să le refacă în cel mai scurt timp, din surse proprii. Se are în vedere:

- îndeșirea observațiilor și măsurărilor care se fac pentru urmărirea fenomenului și pentru prognoza evoluției sale;
- verificarea construcțiilor cu rol de apărare și urmărirea asigurării condițiilor de scurgere a apelor mari;
- informarea despre posibilitatea producerii unei poluări accidentale.

Marimile caracteristice de aparare in caz de inundatii sunt:

- **A) Pentru zonele indiguite ale cursurilor de apa:**
 - cota fazei I de aparare – atunci cand nivelul apei ajunge la piciorul taluzului exterior al digului pe o treime din lungime aacestuia;
 - cota fazei II – a de aparare – atunci cand nivelul apei ajunge la jumatatea inaltimii dintre cota fazei I si cea a fazei a III – a de aparare;
 - cota fazei a III – a de aparare – atunci cand nivelul apei ajunge la 0,5 – 1,5 m sub cota nivelurilor apelor maxime cunoscute sau sub cota nivelului maxim pentru care s-a dimensionat digul respectiv sau la depasirea unui punct critic.
- **B) Pentru zonele neindiguite ale cursurilor de apa:**
 - cota de atentie – nivelul la care pericolul de inundare este posibil dupa un interval de timp relativ scurt in care se pot organiza actiunile de aparare sau de evacuare;
 - cota de inundatie – nivelul la care incepe inundarea primului obiectiv;
 - cota de pericol – nivelul la care sunt necesare masuri deosebite de evacuare a oamenilor si bunurilor, rstrictii la folosirea podaurilor si cailor

rutiere, precum si luarea unor masuri deosebite in exploatarea constructiilor hidrotehnice.

- **C) Pentru comportarea barajelor:**
 - Pragul de atentie – valorile unora dintre parametrii se apropie sau chiar depasesc domeniul considerat normal, fara ca starea generala de stabilitate a cosnstructiei sa fie modificata.

B.9.6. Masuri operative de interventie in situatii de urgenta

Comitetele locale pentru situatii de urgenta:

- asigura permanenta la sediul primariei in vederea primirii prognozelor si avertizarilor hidrometeorologice, a deciziilor Comitetului județean si pentru transmiterea informatiilor privind evolutia fenomenelor periculoase, efectelor lor, masurilor luate si masurilor suplimentare necesare;
- folosesc toate mijloacele existente pentru avertizarea cu prioritate a populatiei si obiectivelor aflate in zonele de risc la inundatii din revarsari de cursuri de apa, scurgeri de pe versanti si accidente la constructii hidrotehnice, asa cum sunt ele delimitate in planurile locale de aparare, precum si a populatiei aflate in zonele de risc pentru producerea fenomenelor meteorologice periculoase si a poluarii accidentale;
- declanseaza actiunile operative de aparare in zonele periclitate, in conformitate cu prevederile planurilor de aparare aprobate, constand in principal din:
 - supravegherea permanenta a zonelor de risc;
 - dirijarea fortelor si mijloacelor de interventie;
 - supraînălțarea si consolidarea digurilor si a malurilor, in functie de cotele maxime prognozate;
 - evacuarea preventivă a oamenilor si animalelor si punerea in siguranta a bunurilor ce nu pot fi evacuate, prin ridicare la cote superioare sau prin ancorare;
 - iau masuri de evitare sau de eliminare a blocajelor cu plutitori si gheturi, in special in zonele podurilor rutiere si de cale ferata, prizelor de apa, de evacuare a apei din incinte;
 - asigura participarea fortelor de interventie alcătuite din localnici la actiunile operative desfășurate de specialistii unitatilor deținătoare de lucrari cu rol de aparare impotriva inundatiilor;
 - localizeaza apele revarsate, precum si pe cele provenite din infiltratii si scurgeri de pe versanti si le dirijeaza in albiile cursurilor de apa, gravitational sau prin pompare.

Atribuțiile persoanelor juridice sunt următoarele:

- elaboreaza planuri proprii de aparare in caz de inundatii si fenomene meteorologice periculoase si le supun spre avizare Grupului de suport tehnic si spre aprobare Comitetelor județene, precum si planuri de prevenire si combatere a poluarii accidentale;

- constituie stocuri de materiale si mijloace de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor si pentru combaterea efectelor poluărilor accidentale, conform normativului – cadru si le mențin in stare operativa;
- organizează instiințarea si alarmarea salariaților pentru apărarea inundațiilor, fenom. meteorologice periculoase, accidentelor la construcții hidrotehnice si poluărilor accidentale;
- respecta normele si normativele specifice privind apărarea împotriva inundațiilor, fenom meteorologice periculoase, accidentelor la construcții hidrotehnice si poluărilor accidentale;
- întocmesc scheme de instiințare in caz de pericol si asigura funcționarea mijloacelor de transmisiuni si alarmare, aflate in dotare;
- țin evidenta mijloacelor tehnice, a utilajelor si a aparaturii ce pot fi folosite in caz de inundații, fenomene meteorologice periculoase, poluări accidentale si pun la dispozitia comitetelor județene si locale pentru situații de urgenta datele necesare;
- asigura din surse proprii fondurile necesare finanțării activităților de mai sus.

Persoanele fizice sunt obligate sa-si insusească metodele de protecție si regulile de comportare in caz de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice si poluări accidentale si sa participe la activitățile organizate, potrivit legii, in acest scop, in situatii de productie a unor inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice si poluări accidentale. De asemenea, *persoanele fizice* sunt obligate sa participe la actiunile de interventie pentru care sunt solicitate si sa se conformeze masurilor stabilite de autoritatile centrale si locale.

B.9.7. Riscurile climatice

B.9.7.1. Caracterizarea topoclimatica a arealului municipiului Baia Mare si a arealului limitrof

Principalele aspecte topoclimatice caracteristice municipiului Baia Mare deriva din prezenta “insulei de caldură”. Elementele meteorologice cele mai sensibile la definirea insulei de căldură urbană sunt *temperatura și umezeala aerului*, a căror distribuție este neuniformă și valoric invers proporțională dinspre periferie către centru. La nivelul fiecărui oraș, se individualizează mai multe nuclee ale insulei de căldură, centrate în general deasupra cartierelor rezidențiale de blocuri, cu densități mari ale clădirilor și pe sectoarele afectate de activități industriale, cu temperaturi mai ridicate și valori mai scăzute ale umidității aerului. Cele mai mici temperaturi asociate valorilor mai ridicate ale umezelii aerului sunt specifice arealelor extinse ocupate cu vegetație, parcurilor și spațiilor rezidențiale amenajate cu suprafețe oxigenante (spații verzi, lucii de apă etc.). Cauzele care conduc la individualizarea insulei de căldură în general sunt numeroase și complexe:

- valori mai ridicate ale energiei termice determinate de modificarea bilanțului pământ - atmosferă ca urmare a creșterii concentrației de CO₂ și a degajării

unui surplus caloric în urma diferitelor procese de ardere (industrie, transporturi auto, încălzirea locuințelor etc);

- creșterea convecției termice deasupra orașului, favorizând tendința de convergență a vântului, mai ales în timpul circulației atmosferice slabe (vânt ≤ 2 m/s);
- efectele termice și mecanice urbane care influențează formarea norilor și a precipitațiilor, determinând o creștere a frecvenței zilelor cu grindină și a fenomenelor orajoase deasupra orașului (cu 6-15 % față de arealele înconjurătoare);
- transformarea, în cele mai multe cazuri, a ninsorilor potențiale în ploi;
- existența unei perdele de pâclă (praf, fum, pulberi, diferite gaze, microorganisme etc.) care determină modificarea compoziției aerului și o serie de procese și reacții chimice care induc perturbări în modul de manifestare a parametrilor climatici, implicit a regimului radiativ și a condițiilor de condensare a vaporilor de apă;
- frecvența mărită a *ceții urbane* sau a *smogului*, (mai ales în sezonul rece martie-octombrie) care reduce durata de strălucire a soarelui în spațiul urban cu repercusiuni negative asupra vizibilității atmosferice, a stării de sănătate și confort a organismului uman;
- dezvoltarea unui *relief antropic* ca urmare a creșterii rugozității suprafeței subiacente (prezența construcțiilor pe diferite nivele, gama largă de materiale de construcție folosite cu dominanța acoperișurilor metalice și pavajelor alcătuite din materiale termoconductibile, predominarea rețelei stradale în detrimentul spațiilor verzi, dispunerea diferită a acestora față de direcția dominantă a vântului etc.) care determină canalizarea diferită a curenților de aer („bulevarde canion”) și scăderea vitezei vântului cu 20-30% față de arealele periferice;
- dezvoltarea mecanismului de *briză urbană* ca urmare a diferențelor termobarice existente între oraș și spațiul periurban cu deplasare orizontală dinspre periferie spre interiorul orașului ziua și în sens invers noaptea, spre dimineață;
- concentrația mare a particulelor solide în aerul atmosferic urban care determină formarea în exces a nucleelor de condensare, favorizând atât creșterea torențialității precipitațiilor cât și a depunerilor acide (uscate și umede) ca urmare a fenomenului de *wash-out*;
- modificări ale valorilor radiației solare datorită predominării construcțiilor din sticlă, a ferestrelor, luciilor de apă și lacurilor de agrement, culorilor deschise ale clădirilor etc. cu albedou mai ridicat comparativ cu spațiile înconjurătoare.

Toți acești factori cu influență cvasipermanentă modifică într-un mod specific regimul diferitelor componente climatice pe care le transmite și arealului înconjurător, odată cu extinderea fenomenului de expansiune urbană condiționând existența insulei de căldură a Municipiului Baia Mare.

B.9.7.2. Concluzii referitoare la riscurile climatice

Cunoașterea amănunțită a modificărilor pe care orașul le impune elementelor climatice în cadrul propriei sale structuri necesită efectuarea observațiilor micro și topoclimatice instrumentale pe o perioadă lungă de timp concomitent în interiorul orașului și în aria sa înconjurătoare și în condiții climatice diferite. Orice extindere teritorială pe care o cunosc spațiul urban și periurban analizate, impune modificări în regiunea topoclimatică și redimensionarea *insulei de căldură* urbane.

Marea diversitate a topoclimatelor existente în oraș și în spațiul său limitrof reflectă rolul climatogen al orașului în ansamblul său, prin variațiile spațio-temporale ale valorilor elementelor meteorologice specifice. La acestea se adaugă multitudinea caracteristilor structurii suprafeței active subiacente, gradul de utilizare a acesteia precum și zonarea funcțională a spațiului analizat.

Evidențierea prezenței și extinderii verticale și orizontale a insulei de căldură se efectuează pe baza observațiilor topoclimatice în cadrul teritoriului studiat, urmărind repartiția în special a temperaturii aerului și umezelii relative a acestuia, determinate experimental pe tipuri climatice specifice în orele de dimineață (la producerea temperaturilor minime) și amiază (la producerea temperaturilor maxime ale aerului) și anotimpuale în funcție de prezența sau absența norilor (zile senine, zile noroase și acoperite), precum și condiționate de prezența sau absența calmului atmosferic. Totodată, sunt necesare măsurători zilnice efectuate simultan într-o rețea densă de puncte care să acopere întreaga suprafață a orașului și care se raportează la puncte de observație din împrejurimile acestuia. Aceste măsurători zilnice constau în observații în cursul dimineților efectuate în jurul momentului de răsărit al soarelui și din măsurători în cursul amiezii. Pe baza acestor măsurători și observații se calculează valorile medii ale temperaturii și umezelii relative ale aerului pe cele două intervale zilnice (dimineața și amiaza).

Importanța cercetării fenomenului *insulei de căldură urbane* în Municipiul Baia Mare, a ecarterului său termic și higrometric, se referă la nivelul de referință de 1,5 – 2 m deasupra solului (spațiul microclimatic). Aceasta devine o necesitate actuală în condițiile extinderii spațiului construit ca areal de desfășurare a activităților antropice în vederea prevenirii și combaterii aspectelor negative cu influență considerabilă asupra calității vieții populației urbane.

B.9.8. Riscul seismic pentru municipiul Baia Mare

Regulile de pregătire antiseismică, protecție, comportare și acțiune a populației în caz de cutremur (cunoscinte privind clădirile și spațiile de lucru sau locuințe) sunt următoarele:

- Cunoașterea evenimentelor seismice precedente și cunoașterea acțiunii lor asupra clădirii în care lucrează sau locuiesc, pentru a preveni repetarea unor efecte negative în viitor;
- cunoașterea și urmărirea respectării unor principii simple și sigure pentru execuție de clădiri rezistente în localități rurale, respectiv a cerințelor legale

- privind calitatea construcțiilor în zone urbane, precum și luarea măsurilor privind reabilitarea clădirilor în conformitate cu normele actuale;
- executarea tuturor lucrărilor de întreținere și reparații curente pentru a menține caracteristicile de rezistență pe întreaga durată de viață a clădirii;
 - conștientizarea riscurilor la care s-ar expune dacă ar efectua modificări la clădire fără un aviz privind proiectul intervenției și autorizațiile legale din partea unui expert; toate modificările efectuate se înscriu în cartea tehnică a construcției;
 - efectuarea unei expertize tehnice asupra clădirii, de către un expert autorizat sau de către un institut specializat conform prevederilor legale, adică potrivit Ordonanței Guvernului nr.20/1994 privind reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.665 din 23 octombrie 2001, precum și a Normativului P.100-92;
 - executarea lucrărilor de consolidare, refacere și reparații atât la clădire, cât și la instalațiile aferente clădirii pentru alimentare apă, gaze, încălzire, electricitate, precum și canalizare, numai pe baza raportului de expertiză și a proiectelor autorizate;
 - interzicerea intervenției asupra structurii clădirii (de ex. pentru a lărgi unele camere, a muta pereți, a practica goluri, a face „bolți”, a supraetaja, a săpa pivnițe sau garaje, etc.), fără a avea un proiect întocmit de un specialist atestat pentru astfel de lucrări și toate autorizațiile necesare, deoarece altfel, se pot declanșa, cu sau fără seisme, procese de degradare rapidă sau chiar bruscă a clădirii, care pot periclita viața;
 - întocmirea proiectelor de consolidare și execuția acestora, precum și recepția lucrărilor în conformitate cu prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare și a regulamentelor în vigoare;
 - cunoașterea de către administrațiile de proprietari/locatari ale clădirilor multietajate, a modului în care firmele cu sediul în apartamente respectă măsurile de protecție antisismică, precum și pe cele de prevenire a unor incendii, explozii, deversări de materiale combustibile, toxice și chimice. În aceste spații se interzice depozitarea de materiale pe planșee, peste sarcina pentru care au fost proiectate;
 - dacă firma este în locuința personală cu 1-2 niveluri, se vor aplica toate măsurile de protecție pentru a nu afecta clădirile învecinate în cazul producerii unui cutremur, alunecare de teren, prin declanșarea de explozii, incendii, etc.;
 - consultarea unui expert autorizat la cumpărarea sau închirierea unei locuințe sau sediu de firmă, asupra evaluării rezistenței antiseismice conform normativelor tehnice în vigoare în vederea evitării expunerii la un potențial risc;
 - interzicerea depozitării de materiale combustibile, explozive, substanțe toxice, etc. în clădiri de locuit; amplasarea și fixarea obiectelor grele se va face după consultarea unui specialist;

- fixarea antenelor de satelit de elementele structurale ale clădirii pentru ca în cazul unui cutremur să se evite căderea lor și producerea de accidente;
- cunoașterea măsurilor necesare prevenirii și stingerii incendiilor și aplicarea lor de către proprietarii, administratorii, locatarii din clădirile de tip bloc;
- cunoașterea planului subsolului clădirii multietajate și a rețelelor de conducte din subsolul clădirii, precum și cunoașterea locurilor de amplasare a robinetilor și vanelor de închidere a diferitelor utilități pe diferite ramificații;
- cunoașterea și verificarea periodică a tavanelor, podului, acoperișului, balcoanelor, cornișelor, calcanelor, coșurilor, terasei și învelitorii blocului/casei, astfel ca în cazul unui cutremur să se evite căderea cărămizilor, placajelor, tencuielilor, ornamentelor, țiglelor, olanelor, jardinerelor, în zona intrărilor, aleilor înconjurătoare, străzilor sau la vecini. Se va proceda similar la elementele ce ar putea să cadă dinspre clădirea învecinată, inclusiv pentru îmbinarea cu blocul alăturat sau gardurile de zid ale vecinilor;
- asigurarea protecției antiseismice în interiorul locului de muncă sau a locuinței prin măsuri de pregătire a locului de muncă sau locuinței pentru prevenirea efectelor seismice.

B.9.9. Măsuri de prevenire a accidentelor majore - Obiective SEVESO

Politica de prevenire a accidentelor majore reprezintă un angajament pentru o dezvoltare durabilă orientată către protecția sănătății oamenilor, a mediului natural și o economie prosperă. Baza acestei politici este aplicarea unor măsuri tehnice consacrate pe plan mondial și fezabile economic pentru o protecție ridicată a mediului în întreaga activitate desfășurată.

Siguranta în operare reprezintă un obiectiv strategic, care are drept scop reducerea incidentelor legate de producție, instalațiile detinute, activitățile de pe amplasament și activitățile conexe ce se desfășoară înspre / dinspre propriul amplasament. Pentru conformarea cu acest obiectiv strategic, se va implementa un sistem propriu de management al siguranței, care va fi impus și partenerilor de afaceri.

În acest context principalele obiective avute în vedere sunt:

- Reducerea la minim a potențialelor riscuri de mediu;
- Asigurarea conformării la normele și reglementările legale;
- Pregătirea întregului personal în vederea cunoașterii riscurilor și a problemelor de mediu pe care activitatea lor o implică.

Politica generală pentru prevenirea, pregătirea pentru și responsabilitatea în cazul accidentelor industriale este bazată pe următoarele principii:

- Prevenirea care presupune organizarea activităților în așa fel încât să se prevină pericolozitatea și operabilitatea și analize de securitate detaliate pentru fiecare din cazurile individuale identificate;

- Evaluarea necesitatilor de securitate ierarhizate in functie de "tipul si anvergura pericolului posibil" pe baza cantitatilor de substante periculoase si a activitatilor industriale susceptibile si relevante pentru accidente;
- Prioritate pentru protectia si salvarea vietii oamenilor.

In baza **Hotararii nr. 804/2007** privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, operatorul amplasamentelor pe care se afla obiectivele SEVESO, au obligatia sa ia urmatoarele masuri:

- Sa demonstreze ca au realizat un schimb reciproc adecvat de informatii, astfel incat in elaborarea politicilor de prevenire a accidentelor majore, a sistemelor de management al securitatii, a rapoartelor de securitate si a planurilor de urgenta interna pentru aceste amplasamente sa fie avute in vedere natura si amploarea pericolului global de accident major;
- Sa furnizeze informatiile necesare ISU in vederea intocmirii planului de urgenta externa;
- Sa asigure cooperarea pentru informare publicului asupra acestor categorii de amplasamente.

Operatorul este obligat sa elaboreze un **raport de securitate** in scopul:

- De a demonstra ca a implementat politica de prevenire a accidentelor majore, precum si planul de management al securitatii pentru aplicarea acestei politici;
- De a demonstra ca a identificat pericolele potentiale de accidente majore si au fost luate masurile necesare pentru prevenirea unor astfel de accidente si limitarea consecintelor acestora asupra sanatatii populatiei si mediului;
- De a demonstra ca au fost incluse masuri adecvate de siguranta in proiectarea, constructia, exploatarea si intretinerea instalatiilor, unitatilor de stocare, echipamentului si infrastructurii din interiorul amplasamentului, care prezinta riscuri de accidente majore;
- De a demonstra ca planul de urgenta interna a fost elaborat, iar informatiile necesare pentru elaborarea planului de urgenta externa au fost furnizate ISU, in vederea luarii masurilor necesare in cazul producerii unui accident major;
- De a asigura informatiile necesare autoritatilor publice competente la nivel regional si judetean si a autoritatilor publice locale responsabile cu planificarea amenajarii teritoriului, pentru a permite luarea deciziilor cu privire la amplasarea de noi activitati sau dezvoltarea ulterioara in jurul amplasamentelor existente.

B.9.10. Remedierea siturilor potential contaminate

O zonă contaminată istoric este: „Un amplasament contiguu (teren sau strat acvifer) pe care activitățile antropice au determinat prezența unor substanțe poluante în concentrații care prezintă sau pot prezenta un risc imediat sau pe termen lung pentru sănătatea umană sau mediu”.

Pe un amplasament contaminat se pot afla una sau mai multe surse de contaminare.

O zonă potențial contaminată istoric este: Un amplasament contiguu (teren sau strat acvifer) pe care activitățile istorice si/sau prezente ar putea să fi generat un impact asupra sănătății oamenilor sau mediului.

Această definiție pune accent pe contaminarea cauzată de practicile industriale din trecut care au dus la depunerea uneia sau mai multor substanțe poluante pe sau în solul de pe amplasament sau în apa din pori/ pânza freatică. Pentru ca terenul să fie descris sau determinat ca zonă contaminată, aceste substanțe trebuie să apară în concentrații ce pot cauza daune sănătății umane sau mediului în general în cazul intrării în contact.

Termenul practici sau activități "industriale trecute" se poate referi în continuare la un amplasament care există de mai mult timp, dar este încă în exploatare, respectiv este utilizat pentru o activitate și are angajați muncitori ocupați cu stocarea, transferul, tratarea, producerea sau fabricarea de bunuri sau materiale.

Prin **Hotararea nr. 1403 din 2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate**, refacerea mediului geologic si a ecosistemelor terestre afectate de poluare consta in aducerea acestora cat mai aproape de starea naturala, prin aplicarea unor masuri de curatare, remediere si/sau reconstructie ecologica, complementare si compensatorii, si prin eliminarea oricarui risc semnificativ de impact asupra acestora, conform categoriei de folosinta a terenului.

Conform Art. 9 din Hotararea nr. 1403 din 2007 metodologiile de refacere a mediului geologic se stabilesc de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului in urma analizei raportului geologic final de investigare si evaluare a poluarii mediului geologic, si dupa caz, a studiului evaluarii de risc, luand in considerare urmatoarele:

- Caracteristicile si functiile solului, ale formatiunilor geologice si ale apelor subterane;
- Tipul si concentratia, gradul de risc pe care il prezinta poluantii, organismele sau microorganismele nocive;
- Distributia poluantilor in mediul geologic;
- Volumul solului poluat sau subsolului care necesita tratarea, localizarea, adancimea si accesibilitatea acestuia;
- Obiectivele refacerii mediului geologic si intervalul de timp necesar pentru atingerea acestora;
- Raportul cost/beneficiu al metodologiilor de refacere a mediului geologic;
- Destinatia terenului dupa refacerea mediului geologic si posibilitatea utilizarii acestuia, avand in vedere potentialul de dezvoltare al zonei sau folosinta terenului preconizata pentru viitor.

Autoritatea competenta pentru protectia mediului decide asupra optiunii aplicarii conceptului de atenuare naturala a poluarii solului si subsolului.

Operatorul economic sau detinatorul de teren este obligat sa execute masurile cuprinse in proiectul pentru curatare, remediere si/sau reconstrucție ecologica la incheierea activitatii si/sau la schimbarea destinatiei terenului.

Poluatorul are obligatia de a suporta costurile masurilor de refacere a mediului geologic al siturilor contaminate si a ecosistemelor terestre, ce fac obiectul unui studiu de fezabilitate si al unui proiect tehnic, elaborate dupa realizarea investigarii si evaluarii poluarii solului si subsolului.

In conformitate cu **Hotararea nr. 1470 din 2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deeurilor si a Planului national de gestionare a deeurilor, in Romania**, nu exista o procedura clara pentru remedierea zonelor contaminate.

Nu exista o agentie responsabila cu dezvoltarea si controlul lucrarilor de remediere si nu exista o descriere legala clara a criteriilor de decizie pentru remedierea si alegerea alternativelor de remediere corespunzatoare.

Exista, insa, masuri de remediere temporare si permanente care vor trebui luate in considerare in conformitate cu situatia de fapt si nivelul de risc.

O masura temporara o reprezinta prevenirea la expunere/absorbție a solului si apei subterane contaminate si impiedicarea raspandirii poluantilor. Luarea acestor masuri nu este necesara pentru zonele in care riscul este la un nivel acceptabil.

Restrictia de utilizare a terenului va trebui luata in considerare ca masura practica de baza a remedierii atunci cand este cazul. Aceasta abordare este rezonabila si este adoptata in numeroase tari ale UE. Inregistrarea terenurilor in documentele cadastrale reprezinta o buna conditie pentru utilizarea masurilor de restrictie privind folosirea terenurilor.

B.9.11. Reutilizarea siturilor brownfield

Remedierea unui "brownfield" consta in eliminarea contaminantilor identificati pana la nivele care nu prezinta pericol pentru sanatatea umana. Exista numeroase tehnici de remediere a solurilor contaminate. Inainte de a se alege solutia optima de decontaminare/remediere se analizeaza costurile de operare raportate la eficienta decontaminarii si valoarea terenului dupa realizarea acesteia.

Cele mai cunoscute metode de remediere a siturilor contaminate de tip "brownfields" sunt:

- *bioremedierea* – cu ajutorul microorganismelor, bacteriilor, plantelor si enzimelor care distrug sau neutralizeaza contaminantii si substantele toxice;
- *fitoremedierea* – ce utilizeaza plante care colecteaza si stocheaza (prin bioacumulare) contaminantii din sol; pentru ca acesti contaminanti sa nu ajunga din greseala in hrana oamenilor si animalelor este bine ca plantele utilizate sa fie de natura tehnica, cu posibilitatea utilizarii lor ca biocombustibili;

- *oxidarea chimica in-situ* – consta in injectarea de oxigen sau oxidanti chimici in solurile sau apele contaminate, pentru distrugerea compusilor toxici.

Remedierea siturilor contaminate este urmata apoi de etapa redezvoltarii durabile a zonei, din punct de vedere urbanistic, turistic, recreational sau comercial.

In zona Municipiului Baia Mare refacerea siturilor contaminate ca urmare a activitatii metalurgice in zone in care s-au dezvoltat proiecte imobiliare si investitionale s-a realizat prin decaparea suprafetelor afectate pana la atingerea stratului sanatos, mutarea materialului excavat intr-un depozit de deseuri care gestioneaza deseuri industriale si in prezent (depozit deseuri industriale Sasar), inlocuirea volumului excavat cu pamanturi inerte si curate din punct de vedere al gradului de poluare. (Exemplu in acest sens ecologizarea fostului laz de decantare Meda, unde s-a decapat terenul, s-a readus material de imprumut si acum terenul este o campie verde).

In scopul reducerii/eliminarii siturilor brownfield si a zonelor degradate s-au propus o serie de proiecte si masuri care sa asigure regenerarea urbana si a calitatii mediului in municipiul Baia Mare.

De asemenea in municipiul Baia Mare sunt in curs de implementare urmatoarele proiecte care vizeaza zonele industriale Cuprom si Romplumb:

- Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale CUPROM;
- Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale ROMPLUMB.

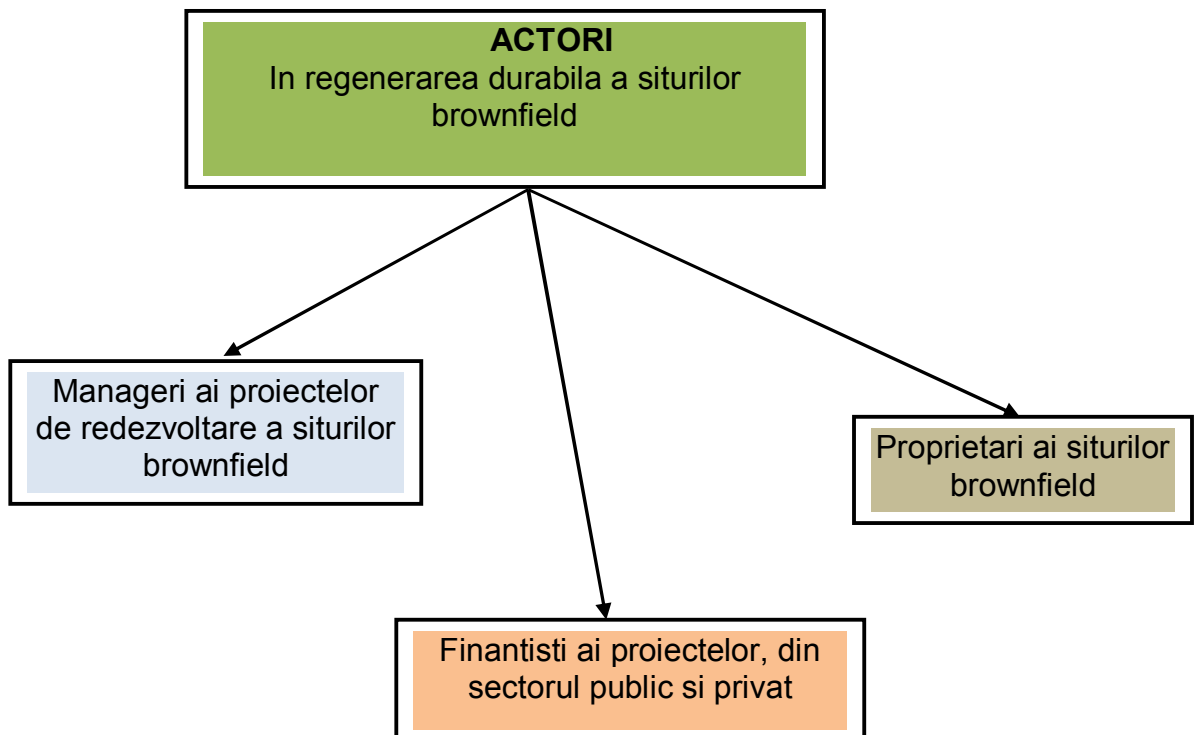


Fig. nr. 74 – Schema regenerare durabila a siturilor brownfield

C. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

C.1. VARIANTA „ZERO” - FARA IMPLEMENTAREA PUG AL MUNICIPIULUI BAIA MARE

C.1.1. Avantaje

Alegerea variantei “zero”, fara implementarea prevederilor PUG al municipiului Baia Mare, nu prezinta nici un avantaj, deoarece exista posibilitatea de a accentua principalele disfunctionalitati semnalate la nivelul orasului, iar rolul PUG este acela de a oferi solutii optime pentru dezvoltarea economica, in conditiile protejarii factorilor de mediu.

C.1.2. Dezavantaje

Varianta “zero”, fara implementarea PUG al municipiului Baia Mare prezinta urmatoarele dezavantaje:

- Imposibilitatea de a aplica prevederile PUG anterior, datorita faptului ca exista o serie de modificari ale reglementarilor legale si au aparut reglementari legale noi;
- Imposibilitatea evaluarii directiilor de dezvoltare si a prevederilor urbanistice din PUG – ul anterior;
- Imposibilitatea transpunerii spatiale a strategiilor existente la nivelul municipiului Baia Mare si a judetului Maramures;
- Nerezolvarea necesitatilor de adaptare a reglementarilor urbanistice in ceea ce priveste zonificarea functionala a teritoriului, dezvoltarea retelei de drumuri si organizarea circulatiei pentru sistemul urban aflat in expansiune;
- Deservirea in mod inegal a teritoriului urban cu privire la infrastructura primara (retele de distributie a apei si de canalizare), existand zone unde utilitatile necesita lucrari urgente de extindere, modernizare sau reabilitare;
- Imposibilitatea de reglementare a activitatilor in zonele de risc natural;
- Imposibilitatea de a rezolva necesitatile si disfunctionalitatile semnalate de populatia baimareana;
- Nerezolvarea disfunctionalitatilor si a cerintelor privind reseaua rutiera;
- Existenta si mentinerea riscurilor de poluare a mediului provocate de activitatile industriale desfasurate in trecut.

C.2. VARIANTA „1” - DE IMPLEMENTARE A PUG AL MUNICIPIULUI BAIA MARE

C.2.1. Avantaje

Prin alegerea variantei de aplicare a PUG al municipiului Baia Mare se urmareste atingerea urmatoarelor obiective:

- Extinderea intravilanului spre zona de agrement traditionala a orasului, in partea de nord si spre S – E (vecinatatea cu Grosi, Baia Sprie);
- Zonificarea functionala a teritoriului;
- Conversia functionala a obiectivelor economice care prezinta risc tehnologic, necesara incadrarii in reglementarile Regulamentului nou propus, intr-un termen maxim stabilit de Consiliul local al municipiului Baia Mare;
- Interzicerea amplasarii de unitati economice cu risc tehnologic pe raza municipiului Baia Mare;
- Optimizarea relatiilor cu teritoriul administrativ, judetean, regional;
- Valorificarea potentialului natural, economic si uman;
- Valorificarea potentialului turistic;
- Organizarea si dezvoltarea cailor de comunicatii;
- Stabilirea si delimitarea teritoriului intravilan;
- Stabilirea si delimitarea zonelor functionale;
- Stabilirea si delimitarea zonelor cu interdictie temporara sau definitiva de construire;
- Stabilirea si delimitarea zonelor protejate si de protectie a acestora;
- Modernizarea si dezvoltarea echiparii edilitare;
- Evidentierea tipului de proprietate in intravilan;
- Stabilirea obiectivelor de utilitate publica;
- Stabilirea modului de utilizare a terenurilor si conditiilor de conformare si realizare a acestora;
- Stabilirea reglementărilor și servituților urbanistice ce vor fi aplicate în utilizarea terenurilor;
- Stabilirea priorităților de intervenție.

Prin implementarea obiectivelor specifice prezentului PUG se doreste gestionarea cat mai eficienta a problemelor de mediu si a problemelor comunitatii, care va avea ca si efect protejarea mediului si imbunatatirea conditiilor de viata din municipiul Baia Mare.

C.2.2. Dezavantaje

Urmarind atingerea principalelor obiective ale prezentului PUG, se estimeaza faptul ca implementarea acestuia nu prezinta dezavantaje in ceea ce priveste protejarea factorilor de mediu.

C.3. ALEGEREA VARIANTEI „1” – DE IMPLEMENTARE A PUG AL MUNICIPIULUI BAIA MARE

Din analiza celor doua variante analizate, s-a optat pentru alegerea variantei “1” - de implementare a prevederilor PUG propus.

D. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PUG-ULUI

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategica de mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptata in legislatia nationala prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, prevede necesitatea monitorizarii in scopul identificarii, intr-o etapa cat mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului si luarii masurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectueaza prin raportarea la un set de indicatori care sa permita masurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acesti indicatori trebuie sa fie astfel stabiliti incat sa faciliteze identificarea modificarilor induse de implementarea planului.

Tabel nr. 66 – Propuneri de monitorizare a efectelor semnificative ale implementarii planului

Factor / aspect de mediu	Indicatori	Responsabili
Mediul urban, inclusiv infrastructura rutiera	<p>Numar de planuri urbanistice zonale aprobate, obiectivele acestora, modul de respectare a prevederilor PUG si a legislatiei de protectia mediului.</p> <p>Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale CUPROM.</p> <p>Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale ROMPLUMB.</p> <p>Numar si tipuri de echipamente edilitare noi sau modernizate/reabilitate.</p> <p>Lucrari de modernizare a infrastructurii.</p> <p>Modul de respectare a interdictiilor de construire stabilite prin Regulamentul Local de Urbanism aferent prezentului PUG.</p>	<p>Autoritatile administratiei publice locale.</p> <p>Operatori economici si industriali.</p> <p>Potentiali investitori.</p>
Populatia si sanatatea umana	<p>Realizarea retelelor publice de alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, in toate zonele intravilanului propus.</p> <p>Procent locuinte racordate la sistemul centralizat de alimentare cu apa, din totalul locuintelor din municipiu.</p> <p>Indicatori specifici pentru calitatea factorilor de mediu (apa, aer, sol).</p>	<p>Autoritatile administratiei publice locale.</p> <p>Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures.</p> <p>Structuri teritoriale ale Institutului National de Statistica, Ministerului Sanatatii</p>

<p>Mediul economic si social</p>	<p>Numar proiecte noi implementate pe domenii de activitate.</p> <p>Modul de respectare a prevederilor PUG si ale legislatiei de mediu in vigoare.</p> <p>Numar institute de invatamant asistate.</p> <p>Numar programe de cercetare implementate / centre de cercetare create / sprijinite.</p> <p>Numar parteneriate create.</p> <p>Numar retele intre institute de invatamant infiintate.</p> <p>Numar campusuri educationale specializate infiintate.</p> <p>Numar structuri de asistenta sociala / sanitara dotate / create.</p> <p>Numar persoane marginalizate asistate.</p> <p>Numar operatori din serviciile sociale / sanitare cuprinsi in cursuri de actualizare / dezvoltare a competentelor.</p> <p>Numar cadre didactice cuprinse in cursuri de actualizare / dezvoltarea a competentelor.</p> <p>Numar programe de formare implementate.</p> <p>Numar structuri ale economiei sociale infiintate / asistate.</p>	<p>Autoritatile administratiei publice locale.</p> <p>Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures.</p>
<p>Solul</p>	<p>Procent locuinte racordate la sistemul centralizat de canalizare din totalul de locuinte din municipiul Baia Mare.</p> <p>Sistemul de gestionare a deseurilor in relatie cu prevederile legale.</p> <p>Modul in care se respecta prevederile PUG – ului propus cu privire la zonificare si la aplicarea regulamentului local de urbanism.</p> <p>Cantitati de deseuri colectate selectiv.</p> <p>Cantitati de deseuri depozitate in depozite conforme.</p> <p>Numar depozite deseuri create.</p> <p>Platforme pentru depozitarea selectiva a deseurilor.</p> <p>Hectare suprafata situri poluate istoric</p>	<p>Autoritatile administratiei publice locale.</p> <p>Agentia Nationala pentru protectia mediului Maramures.</p> <p>Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Maramures.</p> <p>Operatori salubritate.</p> <p>ONG – uri.</p>

	reabilitate.	
Biodiversitatea	Modul de respectare a legislatiei privind protejarea ariilor si a rezervatiilor naturale de pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare.	Autoritatile administratiei publice locale. Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures. Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Maramures.
Apa	Procentul de locuinte racordate la sistemele centralizate de alimentare cu apa si de canalizare, din totalul de locuinte. Modul de functionare al statiilor de epurare si preepurare a apelor uzate. Indicatori de calitate a apei potabile. Indicatori de calitate ai apelor evacuate de la statiile de epurare care sa permita evaluarea calitatii acestora in raport cu prevederile legale.	Autoritatile administratiei publice locale. Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures. Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Maramures. Administratia Nationala Apele Romane – SGA Maramures, cu sediul in Baia Mare. Structuri teritoriale ale Ministerului Sanatatii Publice.
Aerul	Indicatori de calitate ai aerului. Numarul de hectare spatii verzi / parcuri amenajate. Numar retele verzi intraurbane. Numar vehicule ecologice pentru transportul public.	Autoritatile administratiei publice locale. Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures.

		Structuri teritoriale ale Ministerului Transporturilor si Infrastructurii, Ministerului Sanatatii.
Zgomotul si vibratiile	Niveluri de zgomot la receptori. Niveluri de vibratii la receptori.	Autoritatile administratiei publice locale. Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures. Structuri teritoriale ale Ministerului Sanatatii.
Factorii climatici	Variatii insemnate ale temperaturii. Probabilitatea aparitiei inundatiilor.	Autoritatile administratiei publice locale. Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures.
Peisajul	Modul de respectare a prevederilor PUG referitoare la asigurarea esteticii peisajului, in cadrul viitoarelor planuri urbanistice zonale. Suprafete spatii plantate, localizarea acestora.	Autoritatile administratiei publice locale. Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures.
Patrimoniul natural si construit	Gradul de implicare a comunitatii si a administratiei publice locale in protejarea si conservarea siturilor naturale, istorice si culturale. Numar evenimente culturale / de dialog intercultural organizate.	Autoritatile administratiei publice locale. Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Maramures. Directia judeteana pentru Cultura, Culte si Patrimoniul Cultural National Maramures. ONG – uri.
Urbanism / Turism / Agreement	Numar de zone de agreement autorizate si cu dotari igienico – sanitare corespunzatoare. Numar de centre de informare publica create. Numar de furnizori de servicii eco – turistice.	Autoritatile administratiei publice locale. ONG – uri.

	<p>Numar de turisti, clienti ai serviciilor eco – turistice.</p> <p>Numar participanti la programe de formare.</p>	
--	--	--

Procesul de monitorizare este specific pentru fiecare componenta monitorizata, iar autoritatea locala, in colaborare cu institutiile, organizatiile, grupurile interesate vor trebui sa stabileasca modul practic de realizare a monitorizarii si sa stabileasca sarcinile si competentele fiecarui factor interesat in procesul de monitorizare.

Monitorizarea obiectivelor specifice prezentului PUG se realizeaza pe toata perioada de aplicare a PUG al municipiului Baia Mare, procesul de monitorizare fiind influentat in mod direct de actiunea factorilor implicati in realizarea acestora.

E. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Printr-o implementare si o planificare exacta a investitiilor de capital, Primaria municipiului Baia Mare urmareste prin prezentul PUG obiectivul de a promova dezvoltarea comunitatii locale, imbunatatind calitatea vietii si asigurand conditii de trai sanatoase si sigure.

Planul Urbanistic General are caracter director si de reglementare operationala. Fiecare localitate trebuie sa intocmeasca Planul Urbanistic General, sa il actualizeze la 5 – 10 ani si sa il aprobe, acesta constituind baza legala pentru realizarea programelor si actiunilor de dezvoltare.

Planul Urbanistic General ca instrument legal si tehnic pentru sustinerea avantajelor urbanistice, sociale si ecologice ale dezvoltarii urbanistice de tip intensiv ca deziderat al dezvoltarii durabile cuprinde urmatoarele directii principale:

- ❑ Identificarea obiectivelor comunitare de dezvoltare, asumate si acceptate din teritoriul urban si periurban;
- ❑ Identificarea rolului pe care il poate juca si asuma localitatea in spatiul regional, a elementelor de competitivitate, dar si de complementaritate;
- ❑ Identificarea potentialului real care poate fi mobilizat pentru atingerea obiectivelor, planificarea eforturilor si a resurselor locale materiale, funciare, financiare si de organizare;
- ❑ Identificarea oportunitatilor si a cailor de accesare a resurselor disponibilizate de stat, dar si a sprijinului oferit de UE prin instrumentele si fondurile structurale si de coeziune.

Obiectivele principale urmarite in cadrul Planului Urbanistic General sunt urmatoarele:

- ❑ optimizarea relatiilor cu teritoriul administrativ, judetean, regional;
- ❑ valorificarea potentialului natural, economic si uman;
- ❑ valorificarea potentialului turistic;

- organizarea si dezvoltarea cailor de comunicatii;
- stabilirea si delimitarea teritoriului intravilan;
- stabilirea si delimitarea zonelor functionale;
- stabilirea si delimitarea zonelor cu interdictie temporara sau definitiva de construire;
- stabilirea si delimitarea zonelor protejate si de protectie a acestora;
- modernizarea si dezvoltarea echiparii edilitare;
- evidentierea tipului de proprietate in intravilan;
- stabilirea obiectivelor de utilitate publica;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor si conditiilor de conformare si realizare a acestora;
- stabilirea reglementărilor și servituților urbanistice ce vor fi aplicate în utilizarea terenurilor;
- stabilirea priorităților de intervenție.

In concordanta cu politica de dezvoltare urbana a administratiilor locale este necesara rezolvarea in cadrul Planului Urbanistic a urmatoarelor categorii de probleme:

- analiza situatiei existente, evidentierea disfunctionalitatilor si determinarea prioritatilor de interventie in teritoriu;
- zonificarea functionala a terenurilor si indicarea posibilitatilor de interventie prin reglementari corespunzatoare;
- conditii si posibilitati de realizare a obiectivelor de utilitate publica;
- identificarea categoriilor de peisaj si valorificare a acestora.

Necesitatea actualizarii Planului Urbanistic General al municipiului Baia Mare a fost determinata atat de argumente legale precum:

- apropierea termenului de expirare a documentatiei anterioare;
- modificarea unei serii de reglementari legale;
- aparitia unor reglementari legale noi,

cat si de necesitatea:

- transpunerii spatiale a strategiilor existente la nivelul municipiului Baia Mare si a judetului Maramures;
- reevaluării direcțiilor de dezvoltare si a prevederilor urbanistice din PUG – ul anterior;
- evaluării direcțiilor de dezvoltare spontana;
- realizarii unui nou Regulament de urbanism.

Pentru actualizarea PUG – ului au fost elaborate urmatoarele studii:

- Actualizarea suportului topografic;
- Studiu de peisaj;
- Studiu privind regimul juridic al terenurilor;
- Studiu privind spatiile publice;

- Analiza activitaților economice in municipiul Baia Mare;
- Aspecte socio-demografice ale populației municipiului Baia Mare;
- Studiul de fundamentare privind mediul si sanatatea;
- Studiul privind reorganizarea siturilor brownfield si zonele degradate;
- Studiu privind energia;
- Studiu geotehnic si zone de risc.

E.1. LISTA FACTORILOR CARE AU FOST CONSULTATI IN VEDEREA DEFINITIVARII PUG AL MUNICIPIULUI BAIA MARE SI A RAPORTULUI DE MEDIU

Institutiile interesate si implicate in Reactualizarea Planului Urbanistic General pentru municipiul Baia Mare, care au fost invitate pentru constituirea Grupului de lucru sunt:

- Agentia Regionala pentru Protectia Mediului Cluj – Napoca;
- Garda Nationala de Mediu – Comisariatul Judetean Maramures;
- Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta Maramures;
- Directia Judeteana pentru Sanatate Publica Maramures;
- Administratia Nationala “Apele Romane” – Administratia Bazinala Somes – Tisa;
- Consiliul Judetean Maramures – Comisia de Amenjare a Teritoriului si Urbanism;
- Oficiul Judetean de Cadastru si Publicitate Imobiliara Maramures;
- Directia Silvica Maramures;
- Inspectoratul pentru Regim Silvic si Vanatoare Cluj;
- Directia Judeteana pentru Cultura, Culte si Patrimoniul National Maramures;
- Custozii ariilor naturale protejate;
- Alte autoritati interesate de implementarea planului.

E.2. SITUATIA EXISTENTA

E.2.1. Intravilan existent. Zone functionale. Bilant teritorial

Municipiul Baia Mare are o suprafata de **23.347 ha**, din care teritoriul intravilan **3.522, 10 ha**.

Teritoriul extravilan este ocupat in proportie de peste 80% cu paduri sau pasuni impadurite. Din totalul suprafetei administrative, padurile ocupa 17.860,5 ha (76,83% din suprafata municipiului).

Ocolul Silvic Municipal Baia Mare administreaza pe raza municipiului 8045,8 ha de padure apartinand municipiului si 792 ha pasuni impadurite.

In rest teritoriul este acoperit de pasuni si fanete, ape, terenuri neproductive, drumuri si cai ferate.

Prin PUG Municipiului Baia Mare aprobat cu **Hotararea nr. 349/1999** suprafata intravilanului era de **3.218 ha**, in prezent aceasta suprafata s-a suplimentat cu **304, 10 ha**, ajungand la **3.522, 10 ha**.

Teritoriul extravilan este ocupat in proportie de peste 80% cu paduri sau pasuni impadurite. Din totalul suprafetei administrative, padurile ocupa **17.860,5 ha** (76,83% din suprafata municipiului).

Ocolul Silvic Municipal Baia Mare administreaza pe raza municipiului **8.045,8 ha** de padure apartinand municipiului si **792 ha** pasuni impadurite.

In rest teritoriul este acoperit de pasuni si fanete, ape, terenuri neproductive, drumuri si cai ferate.

E.2.2. Zonificare functionala existenta

E.2.2.1. Zone de locuit si functiuni complementare

Starea locuintelor este buna comparativ cu alte orase de aceeasi talie, atat in ceea ce priveste starea locuintelor si echiparea lor cat si in ceea ce priveste indiciile de ocupare si diversitatea formelor de locuire.

Se impune insa reabilitarea fondului construit in zonele cu locuinte mici, periferice centrului vechi si in centrul vechi. O seama de locuinte individuale in zone periferice nu sunt racordate la retelele edilitare. O seama de locuinte colective sunt de asemenea in stare nesatisfacatoare. Este dezavantajoasa si apropierea de calea ferata a locuintelor colective in zona de vest a municipiului. Se impune oprirea constructiei de locuinte in zonele de risc - cu teren instabil.

E.2.2.2. Zonele de locuinte colective

Majoritatea locuintelor colective au un regim e inaltime mediu (P+3-4 niveluri), iar cele inalte nu depasesc P+9 niveluri. Locuintele colective sunt grupate in cartierele: Traian, Republicii, Garii, Progresului, partial in cartierele Vasile Alecsandri, Sasa, Depozitelor. In spatiul dintre aceste cladiri s-au amenajat garaje amplasate necorespunzator si cu un aspect inestetic, micșorand spatiul verde aferent locuire.

E.2.2.3. Zonele de locuinte individuale

Din analiza existentului se pot delimita doua tipuri de locuinte individuale: cele de tip urban si cele semirurale sau de de vacanta.

In zona istorica a centrului vechi cladirile se inscriu in tipologia orasului medieval. Locuintele individuale cu caracter urban sunt grupate in general in cartierele: Vasile Alecsandri, Valea Rosie, Cartierul Vechi, iar cele cu aspect semi rural in cartierele : Firiza, Ferneziu, Grivita, Sasar, Valea Borcutului.

E.2.2.4. Zone echipamente, dotari si servicii de interes public

In zona centrala sunt concentrate functiunile de institutii si echipamente. In fiecare cartier se regasesc echipamente specifice centrelor de cartier, dar situatia

unora dintre acestea este nesatisfacatoare, fiind insuficient echipate (cartierele Firiza, Ferneziu, Valea Borcutului).

Zona comerciala și cultural-administrativa individualizata in partea centrala, precum si la periferie. Aceste din urma spatii constituie implantari recente de comerț cu raza mare de servire.

E.2.2.5. Zona de activitati industriale, de depozitare si agrozootehnice

Cele trei zone industriale de nord, est si vest aflate in interiorul municipiului cuprind societati comerciale importante pentru economia locala cu profile economice variate:

E.2.2.6. Zona cailor de comunicatie si de transport

Zona cailor de comunicatie si transport in cadrul intravilanului se intrepatrunde cu celelalte zone functionale, fiind de fapt factorul de legatura intre ele.

Zona cailor de comunicatie la nivelul orasului cuprinde urmatoarele tipuri:

- Cai rutiere si spatii aferente;
- Cai ferate si spatii aferente.

E.2.2.7. Zona spatiilor verzi, sport, agrement si protectie

In ceea ce priveste spatiile verzi si parcuri publice se mentioneaza:

- Suprafata intravilana este de **2.063 ha**, din care suprafata totala a spatiilor verzi din municipiul Baia Mare este de aproximativ **280 ha**, dintre care **80 ha sunt domeniu public** (zone de agrement si parcuri 14 ha, alte zone verzi 66 ha), intretinute de catre Serviciul Public Ambient Urban, iar **200 ha sunt proprietate privata**.
- Suprafata medie totala pentru un locuitor este de aproximativ **18,6 mp**, iar suprafata medie a spatiului public pentru un locuitor este de 5,3 mp. Valoarea medie obtinuta este mica comparativ cu valoarea medie urbana la nivel national (aproximativ 7,5 mp) si mult sub norma europeana care prevede o suprafata echivalenta de 30-40 mp/loc., fapt datorat in special potentialului extravilan natural de agrement si turism ridicat al zonei Baia Mare.
- In raport cu normele sanitare (2-2.2 mp/loc. excluzand parcurile publice), suprafata zonelor verzi de folosinta generala in municipiul Baia Mare este de 3,8 mp / locuitor).
- Suprafetele cele mai intinse de zona verde le reprezina: centura verde de protectie a malurilor raului Sasar, Gradina Zoologica, Parcul Municipal (5,0326 ha), Campul Tineretului cu zona Monumentului Ostasului Roman, Parcul Mara (1,4526 ha), zona Sali Sportului si a Bazinului de Inot, Casa Tineretului si zonele adiacente.
- Zonele verzi cu suprafete mai mici sunt situate in scuaruri si pietre: Piata Revolutiei, Piata Turnului, Piata Tricolorului, Piata Millenium, Piata Expres

Gara, Gradina Cinematografului Dacia (0,9040 ha), zona Bucla, RFN, semiluna, scuarul Rozelor.

Gradina Zoologica Baia Mare se gaseste in administrarea Serviciului Public Ambient Urban care apartine de Consiliul Local Baia Mare si este situata in N – V Municipiului in imediata vecinatate a Parcului Municipal avand o suprafata de 2,4 ha.

E.2.2.8. Zona gospodarii apelor

Apele de suprafata din zona municipiului Baia Mare fac parte din bazinul hidrografic B.H.Somes, cod II-1, conform Atlasului Cadastrului Apelor din Romania. Orasul este strabatut de raul Sasar regularizat pe tot traseul parcurs prin oras. Apele raului Sasar sunt de calitate a III-a nefiind utilizata ca sursa de apa potabila. Pentru alimentarea cu apa a municipiului se foloseste sursa de apa de suprafata, acumularea Firiza, situata amonte de municipiul Baia Mare care regularizeaza bazinele hidrografice Firiza si Mara Superior si asigura un debit de 2350 l/s. Paraile care strabat localitatea de la nord la sud, Usturoi, Borcut, etc... sunt regularizate si folosite drept colectoare pentru apele pluviale.

E.2.2.9. Zona terenurilor cu destinatie speciala

Aceasta zona in suprafata de aproximativ 2.5 ha cuprinde unitati M.I.

E.2.2.10. Terenuri libere, neproductive

Suprafata acestora constituie rezerva de terenuri libere aflate in intravilan destinate satisfacerii cerintelor rezultate din dezvoltarea fireasca a zonelor deficitare.

O parte insemnata este formata din terenurile de langa zonele industriale de est si de vest.

E.2.2.11. Zona de paduri

Teritoriul extravilan este ocupat in proportie de peste 80% cu paduri sau pasuni impadurite. Din totalul suprafetei administrative, padurile ocupa 17.860,5 ha (76,83% din suprafata municipiului) Ocolul Silvic Municipal Baia Mare administreaza pe raza municipiului 8045,8 ha de padure apartinand municipiului si 792 ha pasuni impadurite.

E.2.2.12. Ape

Luciul de apa existent in municipiu este format din raul Sasar, care traversand orasul de la vest la est, raul Firiza si afluentii lor.

Pe teritoriul municipiului se gaseste lacul de acumulare de la barajul Stramtori si lacul Bodi de la Ferneziu.

De asemenea, la Baia Mare exista 5 izvoare de ape minerale si terapeutice captate (Valea Borcotului, Baile Usturoiu, Izvor Baraj Firiza, Apa Sarata) in principal feruginoase, bicarbonate si clorosodice, dar exploatarea lor este in prezent sub potentialul natural al zonei.

Tabel nr. 67 – Bilant teritorial existent

Nr. crt.	BILANȚ ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ	EXISTENT	
	FUNCȚIUNI	SUPRAFAȚĂ [HA]	SUPRAFAȚĂ [%]
1	CENTRU ISTORIC NUCLEU PROTEJAT	34,90	00,99
2	CENTRU CIVIC [-ZONĂ CENTRALĂ/ ZONĂ PROTEJATĂ ÎN AFARA NUCLEULUI	101,40	02,88
3	CENTRU CARTIER	00,00	00,00
4	LOCUIȚE INDIVIDUALE	754,40	21,42
5	LOCUIȚE COLECTIVE	253,38	07,19
6	ECHIPAMENTE PUBLICE	92,62	02,63
7	COMERȚ/SERVICII	102,78	02,92
8	PRODUCȚIE/DEPOZITARE/PARC TEHNOLOGIC	594,58	16,88
9	GOSPODĂRIE COMUNALĂ	26,40	00,75
10	CIMITIRE	22,50	00,64
11	SPAȚII VERZI- SPORT/AGREMENT	15,90	00,45
12	-SPECIALIZATE/	11,10	00,32
13	-PARCURI+ GRĂDINI	25,10	00,71
15	-ALTE SPAȚII VERZI]	15,37	00,44
16	TOTAL SPAȚII VERZI	67,47	01,92
17	PADURE	54,20	01,54
19	TERENURI DESTINAȚIE SPECIALĂ	21,80	00,62
20	CIRCULAȚII RUTIERE	479,81	13,62
21	PARCĂRI	00,00	00,00
23	CĂI FERATE	75,35	02,14
24	APE	60,10	01,71
25	TEREN LIBER	780,41	22,16
26	TOTAL TERITORIU INTRAVILAN	3522,10	100,00

E.2.3. Infrastructura edilitara

E.2.3.1. Alimentarea cu apa

Sistemul municipal de distributie a apei deserveste aproximativ 90.37% (2008) din populatia orasului Baia Mare, precum si un numar de comunitati invecinate, iar la nivelul judetului Maramures numai 63 din cele 302 localitati din judet (din care 13 orase) sunt dotate cu instalatii de alimentare cu apa, care

Lungimea simpla a rețelei de distributie a apei potabile din municipiul Baia Mare reprezinta circa 80% din totalul existent la nivelul judetului Maramures.

Cantitatea de apa distribuita zilnic pentru uz casnic pe cap de locuitor pe zi este de 115,80 l/ cap de locuitor / zi.

Sistemul de distributie a apei potabile din municipiul Baia Mare cuprinde un singur sistem centralizat alimentat in totalitate din sursa de suprafata Runcu – Firiza.

Există două stații de tratare a apei în funcțiune:

- Uzina de apă cu o capacitate proiectată de 1.230 l/s;
- Microuzina cu o capacitate de 15 l/s care deservește zona din amonte de cartierul Ferneziu.

Microuzina de tratare a apei este amplasată în apropierea lacului de acumulare Berdu. Aceasta este o instalație nouă, pusă în funcțiune la începutul anului 2004, și are o capacitate de 15 l/s. Rezervoarele de înmagazinare existente au o capacitate de acumulare suficientă pentru a asigura apa de spălare și a compensa variațiile zilnice ale cererii de apă.

E.2.3.2. Canalizarea

Sistemul existent de canalizare deservește aproximativ 76,61% (în 2008) din populația orașului Baia Mare, și de asemenea, poate prelua și debite din comunitățile învecinate, Baia Sprie și Tăuții de Sus.

Așezarea geografică a orașului face posibilă folosirea colectării și transportului gravitațional a apei uzate către stația de epurare situată în partea vestică a orașului.

Sistemul de colectare a apei uzate este predominant combinat (80%), și există un număr de deversoare de ape pluviale, care descarcă debitul în exces, direct în râul Săsar.

Există 8 deversoare autorizate în cadrul rețelei de canalizare, proiectate pentru deversarea apelor meteorice direct în Râul Săsar (patru pe malul stâng și patru pe malul drept). Statia de Epurare a orasului Baia Mare si se compune din doua linii de epurare:

- **Prima linie** a fost dată în folosință în 1968 și a avut o capacitate proiectată de 600 l/s. Epurarea constă în grătare rare, grătare dese, desnisipator, separator de grăsimi și decantare primară. Apa din decantoarele primare din prima linie este ridicată apoi printr-o stație dotată cu transportoare hidraulice pentru a se combina cu apa din a doua linie.
- **A doua linie** cu o capacitate de 750 l/s a fost pusă în funcțiune în 1980. Aici, apa uzată provenită din al doilea canal colector, este mai întâi ridicată cu transportoarele hidraulice în treapta de tratare mecanică (grătare rare și dese, desnisipatoare și separator de grăsimi) și apoi trece gravitațional în treapta de epurare biologică. În 1990 a fost suplimentată capacitatea de tratare a liniei a doua cu 750 l/s prin extinderea cu două grătare suplimentare, două desnisipatoare, un separator de grăsimi și un decantor primar cu diametrul de 45m.

A fost depus si s-a acceptat spre finantare, la sfarsitul anului 2011, pe axa 1 POS Mediu proiectul “**Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Maramures**”, in care se aloca anumite fonduri si pentru municipiul Baia Mare. Actualmente proiectul se afla in procedura de licitare.

In cadrul proiectului se prevede schimbarea si extinderea retelelor de apa de 43, 3 kilometri, dar si de reabilitarea a 31, 2 kilometri. In ceea ce priveste reseaua de canalizare, este prevazuta extinderea a 64, 2 kilometri, respectiv reabilitarea a peste 20 de kilometri din cea existenta deja. Vor fi amenajate 12 statii de pompare noi, o statie de epurare si una de pompare vor fi reabilitate si vor fi amenajate doua statii noi de pompare a apei uzate.

E.2.3.3. Alimentarea cu energie electrica

Analizand amplasamentele, puterea si legaturile instalatiilor de transport si distributie de inalta si foarte inalta tensiune se poate aprecia ca alimentarea cu energie electrica a municipiului Baia Mare este buna si suficient de sigura.

In prezent se constata ca sunt necesare:

- Realizarea unor lucrari de reparatii si modernizari ale instalatiilor energetice;
- Extinderea retelelor de distributie de 20 kV prin inlocuirea cablurilor de 6 kV si 10 kV cu o viata depasita cu cabluri de 20 kV;
- Inlocuirea stalpilor de sustinere din lemn care mai exista, precum si inlocuirea conductoarelor de sectiune mica cu conductoare de sectiune superioara si de tip izolat, operatiunea de monitorizare a retelelor de joasa tensiune va avea ca scop final si imbunatatirea nivelelor de tensiune in unele zone ale localitatii cum ar fi: zona cuprinsa intre str. Mihai Eminescu si Vasile Alecsandri.
- Se constata un deficit de putere in unele zone datorita construirii a numeroase locuinte individuale si datorita cresterii consumului de putere la consumatori tertari, drept care este necesar sa se infiinteze noi posturi de transformare (str. V. Alecsandri, zona Salii Sporturi, str. Victoriei, Valea Borcutului etc.). Este de dorit ca, in masura efectuarii unor lucrari de reparatii capitale sa se inlocuiasca unitatile trafo de 20/0,4 KV de conceptie moderna si mult mai fiabile.

In ceea ce priveste interrelationarea intre retelele electrice si celelele unitati ale municipalitatii nu sunt disfunctionalitati majore.

E.2.3.4. Alimentarea cu energie termica

Alimentarea cu energie termică a clădirilor din zona modernă a municipiului Baia Mare, care reprezentau în 1990 circa 70% din totalul apartamentelor, s-a realizat înainte de acest an de la o centrală termică din zonă industrială (CTZI) funcționând pe gaze naturale și care producea apă fierbinte și abur de înaltă presiune, precum și de la centrale termice pentru ansambluri urbane.

Datorita costurilor mari, treptat, consumatorii s-au debransat de la sistemul public de alimentare cu apa calda si caldura. In cele din urma a fost sistata activitatea de furnizare centralizata a energiei termice.

In acest moment asigurarea apei calde si a agentului termic se solutioneaza integral in sistem local, cu centrale termice individuale.

E.2.3.5. Circulatia

Municipiul Baia Mare este un centru puternic de polarizare a activitatilor social - economice la nivel regional. Situat pe principalul culoar de circulatie din nordul tarii este de asemenea un important nod rutier cu un ridicat potential de polarizare a traficului datorita si atractivitatii turistice a Maramuresului.

Situat in partea de nord a tarii si amplasat la intalnirea unor drumuri nationale si judetene, municipiul Baia Mare si-a dezvoltat reseaua de strazi sprijinindu-se pe raul Sasar.

Ca urmare a cresterii explozive a gradului de motorizare si implicit a celor 3 categorii de trafic: interior, de penetratie si de tranzit, circulatia se desfasoara cu dificultati din ce in ce mai mari. Din analizele efectuate asupra configuratiei retelei de strazi si a traseelor utilizate de autovehicule pentru a traversa municipiul Baia Mare s-a constatat ca circa 80 % din traficul de tranzit utilizeaza reseaua de strazi, trecand prin zona centrala.

In prezent, ca drum de ocolire a municipiului Baia Mare este utilizat un traseu de pe B-dul Independentei, drum de Centura tronson Pasaj CF, drum de Centura tronson zona Fermelor avicole (tronson Europa) pana la intersectia cu DJ 182B, dupa care traficul spre Sighetul Marmatiei, Targu Lapus, centrul Municipiului Baia Mare se desfasoara pe drumul judetean 182B spre B-dul Unirii si apoi pe reseaua stradala a municipiului spre punctele de interes.

In prezent, transportul public local este asigurat de societatea SC Transport Local URBIS SA, pe 22 de trasee interioare de autobuz, o linie de troleibuz, 17 linii speciale spre unitatile economice la orele de schimb si 11 linii exterioare spre localitatile limitrofe.

Autobuzele si troleibuzele transporta zilnic peste 100.000 calatori. Parcul circulant consta din: 79 autobuze, 10 troleibuze.

Reseaua de transport local din municipiu are in componenta 153 de statii de autobuz si troleibuz.

In afara zonei orasului (in afara zonei depresionare) reseaua de drumuri devine rarefiata, datorita configuratiei terenului. Relatiile in teritoriu sunt de asemenea concentrate in zona sudica, in care densitatea asezarilor este mare. In zona nordica, drumul cel mai important este DJ 183, care asigura legatura cu statiunea Izvoarele si apoi cu Sapanta si Gutin, prin Valea Neagra.

Celelalte drumuri clasificate ce deservesc municipiul Baia Mare sunt:

- DN 1C: (Cluj-Dej-Baia Mare-Livada-Halmeu-Ucraina);

- DN 18 (din DN1C-Sighetul Marmatiei-Borsa-Carlibaba-Iacobeni (DN17));
- DJ 109J (Tautii Magherus (DN1C) - Aeroport Baia Mare);
- DJ 182 (Baia Mare-Grosi-Carunari-Manastur-Targu Lapus);
- DJ 182J (Baia Mare (DJ 182)-Satu Nou-Catalina-Sacalasen i-Somcuta Mare-Baita de sub Codru);
- DC5 (Baia SprieDN18)-Chiuzbaia-Cartierul Ferneziu-Baia Mare);
- DC 69 (DN1C-Sasar).

E.2.4. Principalele elemente de disconfort semnalate de populatie

E.2.4.1. Aspecte legate de circulatie

- Traficul aglomerat pe unele tronsoane de drum;
- Insuficienta parcajelor in zona centrala si in alte zone de afluire a populatiei;
- Insuficienta parcajelor de resedinta;
- Profile necorespunzatoare (insuficiente) ale drumurilor in unele zone;
- Latimi insuficiente ale trotuarelor in unele zone;
- Starea necorespunzatoare a carosabilului in multe zone;
- Lipsa pistelor de biciclisti.

E.2.4.2. Aspecte legate de nivelul de dotare

- Lipsa locurilor de joaca pentru copii in unele zone;
- Dotari de agrement insuficiente.

E.2.4.3. Aspecte legate de echiparea edilitara

- Lipsa presiunii apei in unele intervale orare;
- Lipsa retelelor de apa-canal in unele zone;
- Deranjamente in reseaua electrica.

E.2.4.4. Aspecte legate de imaginea urbana

- Aspectul inestetic al unor constructii (culori tipatoare, materiale de proasta calitate etc);
- Starea de degradare a unor imobile – unele dintre ele monumente istorice;
- Starea de degradare a zonelor industriale;
- Prezenta unor panouri publicitare necorespunzator amplasate;
- Prezenta deseurilor in locuri neamenajate;
- Retele aeriene degradate;
- Constructii nefinalizate abandonate.

E.2.5. Starea mediului

E.2.5.1. Aer

In ceea ce priveste calitatea factorului de mediu aer, aceasta ridica probleme in zona Baia Mare, situatie determinata, in principal, de emisiile de poluanti in atmosfera provenite preponderent de la SC Romplumb SA Baia Mare, unitate cu profil de metalurgie neferoasa (productie de plumb primar), dar si de poluarea remanenta a solului datorita activitatilor metalurgice si miniere din zona, desfasurate pe o perioada indelungata de timp si de activitatile sociale desfasurate, in conditiile meteorologice si geografice specifice care defavorizau dispersia poluantilor

In prezent, calitatea aerului Baia Mare este considerata ca fiind una buna, neinregistrandu-se, in ultima perioada, nici o depasire a valorilor limita (conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator), la indicatorii monitorizati prin retelele de monitorizare gestioante de APM Maramures.

De asemenea, trebuie mentionat faptul ca sistarea activitatii la SC Romplumb SA Baia Mare se concretizeaza prin disparitia la imisie a prezentei dioxidului de sulf.

Societatea SC Romplumb SA Baia mare a oprit activitatea in 20 ianuarie 2012 (notificarea societatii nr. 345/19.01.2012, inregistrata la APM Maramures cu nr. 602/19.01.2012), iar adresa nr. 1378/15.02.2012, inregistrata la APM Maramures cu nr. 1438/15.02.2012 Casa de insolventa Transilvania SRL din Cluj – Napoca notifica faptul ca s-a deschis procedura generala a insolventei fata de societatea SC Romplumb SA Baia Mare

E.2.5.2. Apa

Apele de suprafata din zona Municipiului Baia Mare fac parte din bazinul hidrografic Someș – cod II – 1, conform Atlasului Cadastrului Apelor din Romania. Orasul este strabatut de raul Sasar regularizat pe tot traseul parcurs prin oras. Apele raului Sasar sunt de calitatea a III – a nefiind utilizata ca sursa de apa potabila.

Râurile din arealul intravilanului Baia Mare, prin faptul ca sunt râuri montane, cu pante longitudinale destul de mari, si care dreneaza bazine cu un coeficient mare de impadurire (care contribuie la retinerea apei in coronament si litiera) pot tranzita debite lichide care in general se apropie de debitele de 1%. In plus, regularizarile si intretinerea albiilor contribuie substantial la reducerea coeficientilor de rugozitate care se regasesc in niveluri mai mici pentru acelasi debit.

Pentru râurile Firiza si Sasar, controlul regimului hidrologic prin exploatarea lacului Stramtori – Firiza joaca un rol determinant in reducerea debitelor maxime.

Pentru orasul Baia Mare, din punct de vedere a inundabilității, cele mai mari probleme le ridica raul Firiza pe tronsonul aval baraj Berdu – confluenta rau Sasar care nu este amenajat sa evacueze debitul de verificare al barajului

Stramtori, apoi raul Craica pe intreg cursul si Valea Usturoiului pe sectorul inferior.

Pe raul Craica nivelurile apei sunt influentate si de un factor natural, respectiv invelisul argilos prezent aproape in intreg bazinul, care contribuie la un coeficient mare de scurgere (infiltratie redusa), dar si de factori antropici legati de blocajele cu gunoai menajere.

Valea Usturoi, spre deosebire de Craica, traverseaza o zona intens antropizata, in general zone de locuinte, ceea ce ar impune amenajarea acesteia in sensul maririi gardului de asigurare. Factorii defavorizanti sunt legati de suprafata mica a albiei (sub 3 m²) si de podurile si podetele cu sectiuni libere foarte mici. In acest areal se impun in viitor studii detaliate.

Lacul de acumulare Strâmtori-Firiza, este amplasat pe râul Firiza, la circa 10 km nord de municipiul Baia Mare. Tinand cont de caracteristicile bazinului hidrografic Firiza amonte lac, acesta are un rol determinant in apararea orasului Baia Mare contra inundatiilor.

Lucrările de construcții s-au desfășurat în perioada 1961-1964, iar în anul 1964 lacul a fost dat în funcțiune. Amenajarea hidrotehnică complexă Strâmtori-Firiza are în componență:

- **Barajul Strâmtori**, în amonte de care se desfășoară acumularea Strâmtori. Barajul este de tip-baraj cu plăci plane și contraforți ciupercă, cu următoarele caracteristici tehnice: înălțime de 52,0 m, lungime la coronament de 198,0 m, cotă fundație 320,00 m, cotă coronament 371,50 m, volumul total al lacului de 15,93 mil. m³, bazinul hidrografic controlat 212 km² din care circa 130 km² din bazinul Firiza și 82 km² din bazinul Mara;
- **Barajul Berdu și lacul tampon Berdu**. Barajul este amplasat la circa 300 m aval de barajul Strâmtori, lacul tampon având un volum de 0,14 mil. m³. Barajul este din anrocamente cu mască din beton, cu o înălțime de 14,5 m și o lungime de 73 m;
- **Derivația Brazi - Valea Neagră**, cu o lungime de 8840 m, cu rol de suplimentare a debitelor afluate în acumularea Strâmtori, cu un debit instalat de 10 m³/s din bazinul hidrografic al râului Mara. Aducțiunea va fi funcțională la capacitate după finalizarea acumulării Runcu din bazinul hidrografic al râului Mara, în prezent aportul din bazinul hidrografic al râului Mara este de 1,6 - 2,0 m³/s;
- **Galeria de aducțiune baraj Berdu - Nod de presiune (situat în Baia Mare)**, cu o lungime de 5505 m. Galeria are ca funcțiune transportul apei din lacul de compensare Berdu în Baia Mare la nodul de presiune, de unde apa este repartizată consumatorilor principali (alimentarea cu apă pentru populație și industrie);
- **Uzina hidroelectrică I Strâmtori**, amplasată la piciorul barajului Strâmtori, având o putere de 4,2 MW;
- **Uzina hidroelectrică II**, amplasată la Nodul de presiune, având o putere instalată de 0,4 MW.

Funcțiile principale ale amenajării hidroenergetice Stramtori – Firiza sunt:

- Alimentarea cu apă potabilă și industrială a orașelor Baia Mare și Baia Sprie la un debit instalat de 1650 l/s. În anul 1976, pe fondul dezvoltării economice a județului Maramureș, având în vedere necesitatea suplimentării debitului livrat cu 700 l/s s-a realizat derivația Brazi - Valea Neagră. La finalizarea acumulării Runcu se va suplimenta debitul ce se poate livra din acumularea Firiza cu încă 1200 l/s ajungând de la 2350 l/s la 3550 l/s.
- Producerea de energie electrică;
- Agrement și turism;
- Piscicultură în regim natural de dezvoltare.

Lacul Bodi Ferneziu este un lac artificial cu o suprafață de 1.6 ha și o adâncime de 5 m. A fost amenajat în secolul XIX ca sursă de apă tehnologică pentru exploatarea din zonele apropiate. În prezent este o zonă de agrement pentru locuitorii din Baia Mare și împrejurimi.

In ceea ce privesc indicatorii de calitate ai apei, acestia se incadreaza in limite admisibile, neexistand in prezent depasiri la nici un indicator analizat.

E.2.5.3. Solul

Cercetările și studiile efectuate de-a lungul anilor arată că în ceea ce privește calitatea solurilor în zonele critice aceasta este determinată de poluarea istorică provenită din desfasurarea activităților miniere și metalurgice, precum și din încărcarea naturală cu metale grele a zonei.

În zona Municipiului Baia Mare, poluarea solului cu emisii industriale de compuși de sulf și cu metale grele s-a datorat prelucrării minereurilor neferoase de către SC CUPROM SA și SC Romplumb SA, precum și de la depozitele de pirite arsenioase din apropierea fostei Flotații Centrale.

Există de asemenea pe teritoriul Municipiului Baia Mare un număr de 15 situri potențial contaminate care necesită o monitorizare permanentă, precum și 3 obiective care intra sub incidența Directivei SEVESO II și anume SC ROMALTYN MINING SRL Baia Mare – depozitul de cianura de sodiu), SC ARAMIS INVEST SRL (fabrica de burete) și Depozitul de explozibil Baia Mare care aparținut REMIN SA Baia Mare.

E.2.5.4. Deseuri

Având în vedere faptul că industria minieră și-a încetat activitatea încă din anul 2007, deșeurile generate în municipiul Baia Mare provin ca urmare a desfasurării următoarelor activități:

- comerț,
- servicii publice,
- transporturi,
- turism,
- telecomunicații,

- servicii financiar-bancare,
- cercetare informatica,
- recreere – cultura – sport.

Astfel, se genereaza, in prezent, urmatoarele categorii de deseuri:

- Deseuri menajere si asimilabile din comert, industrie si institutii;
- Deseuri din servicii municipale;
- Deseuri din constructii si demolari;
- Namol orasenesc;
- Deseuri de productie nepericuloase si periculoase;
- Deseuri de baterii si acumulatori;
- Deseuri din activitati medicale;
- Deseuri electrice, electronice si electrocasnice;
- Vehicule scoase din uz;
- Uleiuri uzate;
- Bifenili policlorurati si alti compusi similari.

Prestatorul principal de servicii de salubritate in municipiul Baia Mare este SC DRUSAL SA, care asigura eliminarea deeurilor in depozitul de deseuri menajere aflat pe teritoriul administrativ al localitatii Satu Nou de Jos – comuna Grosi. Depozitul de deseuri de la SATU Nou de Jos urmeaza sa fie inchis, conform HG 349/2005, in anul 2017, acesta fiind considerat a fi neconform cu legislatia in vigoare din punct de vedere al protectiei mediului. Suprafata ocupata de acesta este de cca. 15 ha, iar capacitatea proiectata de depozitare este de 1.600.000 mc.

E.2.5.5. Biodiversitate

Pe teritoriul administrativ al Municipiului Baia Mare exista un numar de cinci arii protejate si anume:

- 1) ARBORETELE DE CASTAN COMESTIBIL – ROSCI0003;
- 2) REZERVATIA ARBORETULUI DE CASTAN;
- 3) MUNTII GUTAI – ROSPA0134;
- 4) COLOANELE DE LA LIMPEDEA;
- 5) TAUL LUI DUMITRU.

Tabel nr. 68 – Bilant teritorial al ariilor naturale protejate din municipiul Baia Mare propus prin noul PUG

Denumire	Suprafata totala (Ha)	Suprafata extravilan (Ha)	Suprafata intravilan (Ha)	
			Existent	Propus
Rezervatia Arboretele de castani comestibili	234,02	221,22	12,80	12,80

ROSCI0003 Arboretele de castani comestibili de la Baia Mare	2086,93	2070,11	16,82	16,82
Rezervatia Fosilifera Chiuzbaia	5,67	5,67	0	0
Coloanele de la Limpedea	3,01	2,00	1,01	0
Rezervatia Taul lui Dumitru	0,1	0,1	0	0
ROSPA0134 Muntii Gutai	719,11	719,11	0	0

E.2.5.5.1. Concluzii in urma evaluarii adecvate

Implementarea obiectivelor prezentului Plan Urbanistic General vine sa satisfaca necesitatea rezolvarii unor probleme ale orasului Baia Mare precum dezvoltarea socio-economica, inasa nu in detrimentul protectiei mediului natural si inconjurator, dimpotriva contribuie la imbunatatirea calitatii factorilor de mediu prin extinderea zonelor de spatiu verde, Baia Mare fiind un cunoscut centru industrial care necesita imbunatatirea conditiilor de trai ale populatiei in vederea asigurarii unui mediu curat, atractiv si confortabil.

Ariile naturale protejate mentionate prezinta elemente de biodiversitate care necesita masuri de conservare si protectie (asa cum au fost mentionate si in Formularele standard Natura 2000) fapt care trebuie luat in considerare pentru propunerea / implementarea unor proiecte urbanistice viitoare. In prezent inasa, prin prevederile Planului Urbanistic General nu se doreste modificarea sau afectarea in nici un fel a acestor situri si, implicit, a elementelor pe care acestea le protejeaza, rolul principal al acestui plan fiind acela al stabilirii zonelor viitoare de dezvoltare si activitate urbanistica, precum si a identificarii aspectelor care necesita lucrari de imbunatatire/ dezvoltare/ inovare.

Daca in viitor se va propune realizarea unor proiecte, in special de natura urbanistica (ex.: realizarea de zone locuibile, case de vacanta, zone de agrement si recreere etc.), pe teritoriul ariilor naturale protejate identificate, la limita sau in zone limitrofe, care ar necesita lucrari de infrastructura sau realizarea unor constructii edilitare care ar putea genera un impact potential negativ asupra ariilor si elementelor protejate, se va proceda la realizarea studiilor urbanistice corespunzatoare (conform legislatiei in vigoare). Astfel, vor fi analizate si propuse spre aplicare cele mai bune masuri de reducere/ limitare/ eliminare a impacturilor potentiale asupra elementelor de biodiversitate identificate, avandu-se in vedere respectarea principiilor conceptului de dezvoltare durabila prin care se urmareste afectarea cat mai putin posibil, respectarea si mentinerea valorilor mediului inconjurator fara a compromite sansa ca generatiile viitoare sa aiba acces la acestea.

Prevederile prezentului plan analizat si impactul potential generat asupra ariilor naturale protejate, identificate pe teritoriul administrativ al municipiului Baia Mare, se poate rasfrange in mod direct asupra a doua arii naturale protejate, respectiv **ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare si Rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare** a caror limita sudica se suprapune cu limita intravilanului propus, astfel incat analiza impactului potential asupra biodiversitatii a fost analizat doar din perspectiva acestora. Celelalte arii nu au fost luate in considerare datorita situarii la distanta mult prea mare si datorita lipsei unui impact potential direct asupra acestora.

Prevederile prezentului plan nu presupun reducerea suprafetelor ariilor naturale protejate, ci se refera la modificarea raportului dintre teritoriul intravilan si cel extravilan, fara implicatii in structura habitatelor naturale.

Prin prezentul plan nu este propusa realizarea propriu-zisa a unor lucrari de amenajare a teritoriului, in zonele de suprapunere sau aflate in vecinatatea ariilor naturale protejate identificate, respectiv lucrari edilitare sau de construire. Aceste aspecte vor fi analizate specific prin Planurile Urbanistice Zonale prin care vor fi propuse.

Daca in viitor se va propune dezvoltarea urbanistica, pe terenurile luate in considerare de prezentul plan, care se afla la limita sau in vecinatatea ariilor naturale protejate analizate, respectiv **ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare si Rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare**, mentionam ca suprafetele din intravilan aflate la limita cu ariile protejate analizate ocupa suprafete extrem de reduse, astfel apreciem ca nu vor fi pierdute suprafete care sa afecteze speciile de interes comunitar, impactul potential estimat fiind nesemnificativ. Aduugam faptul ca in aceste zone, destinatia de construire are caracter predominant de spatii de locuire – locuinte individuale – de dimensiuni mici, prevazute cu spatii verzi, gradini, zone de agrement, zone de vacanta.

Conform tuturor aspectelor analizate si mentionate in capitolele anterioare, se observa faptul ca pe perioada scurta, medie si lunga impactul rezidual negativ poate fi nesemnificativ. Acest fapt trebuie considerat si prin prisma evaluarii fiecarui proiect nou propus in sine si a impactului potential generat, atunci cand se doreste implementarea sa, tinandu-se cont de toate aspectele relevante pentru situatia data.

Habitatele de interes comunitar, din cadrul ariilor naturale protejate, nu vor fi fragmentate prin implementarea prevederilor planului decat punctiform la limita dintre arie si intravilan, in masura construirii unor noi retele de infrastructura. Impactul potential estimat va fi nesemnificativ daca vor fi respectate si aplicate masurile recomandate pentru reducerea impactului.

Perturbarea speciilor de interes comunitar se limiteaza, in general, la speciile de amfibieni, reptile, pasari si micromamifere aflate in zona de suprapunere a limitelor de arie si teritoriu intravilan, care care ar putea fi afectate prin implementarea unor lucrari prevazute in plan, in perioada de constructie.

Aplicarea masurilor recomandate va elimina acest tip de impact care va atinge valori medii spre nesemnificative.

Persistenta perturbarii se va produce pe termen scurt, in faza de amenajare-construcie a obiectivelor. Aplicarea masurilor recomandate va reduce impactul asupra speciilor, astfel incat impactul potential estimat este nesemnificativ.

Nu exista, astfel, pericol in ceea ce priveste afectarea ariilor protejate, functiile ecologice ale acestora nu vor suferi modificari, iar impactul estimat este nesemnificativ.

Apreciem un impact potential temporar creat de activitatea de constructii de cladiri si modernizarea / constructia retelelor edilitare. Consideram ca acest impact este controlabil si nu aduce prejudicii habitatelor si speciilor protejate la nivelul ariilor protejate si nici speciilor de flora si fauna locale, daca vor fi aplicate masurile recomandate de reducere a impactului.

Ca si observatie generala se mentioneaza faptul ca propunerea de extindere a intravilanului este orientata spre zona traditionala de agrement a orasului (in partea de nord) si in vecinatatea cu Grosi si Baia Sprie (partea de sud-est).

Implementarea masurilor propuse in Planul Urbanistic General in zona limitei intravilanului cu limita sudica a ariilor naturale protejate (**ROSCI0003 Arboretele de castan comestibil de la Baia Mare si Rezervatia naturala Arboretul de castan comestibil de la Baia Mare**), respectiv construirea de zone de locuit cu case mici, de vacanta, prevazute cu spatii verzi largi, gradini si zone de agrement / turism, reabilitarea / extinderea infrastructurii rutiere, de apa si canalizare, nu face decat sa duca la remedierea aspectelor privind poluarea zonei, ridicarea standardelor de calitate si confort a vietii localnicilor, dezvoltarii urbanistice a orasului, constientizarii potentialului turistic si, implicit, la imbunatatirea conditiilor de mediu.

Propunerile din plan, analizate sub aspectul generarii unui impact potential, nu vor genera efecte directe semnificative asupra habitatelor, speciilor de fauna si flora pe care ariile naturale protejate, luate in discutie, le conserva, dimpotriva se apreciaza imbunatatirea starii de conservare prin reducerea/ eliminarea factorilor negativi identificati in prezent.

E.2.5.1. Starea parcurilor si a spatiilor publice

In ceea ce priveste situatia lucrarilor de intretinere a zonelor verzi, pe cartiere, in partea Directiei Serviciilor Publice din cadrul Primariei Baia Mare, se evidentiaza, plantarea si toaletarea arborilor, precum si intretinerea gardurilor vii. Astfel, situatia referitoare la intretinerea zonelor verzi in cartiere, in anul 2011 se prezenta asa:

- Plantari arbori: 50 buc.;
- Cosit mecanizat: 1.574.595 mp;
- Tuns mecanizat gard viu: 504.623 mp;
- Toaletare arbori: 1.178 buc.;

- Aduceri la cota spatii verzi: 49.036 mp;
- Gazonari: 39.349 mp;
- Montare gardulet metalic protectie zone verzi: 500 ml;
- Montare banci: 339 buc.;
- Udare spatii verzi: 54.955 mp;
- Montare cosuri gunoi: 9 buc;
- Defrisare arbori cu pericol de prabusire: 205 buc;
- Intretinerea curenta spatii verzi: 172.705 mp;
- Toaletare si defrisare vegetatie crescuta spontan: 4.882 buc.
- **Locurile de joaca:**
 - S-au amenajat si s-au dotat cu echipamente de joaca 7 locatii: C. Porumbescu, Aleea Rotunda, Jupiter 2, intersectie Bd. Traian si Bd. Republicii, Cuza Voda, Complex Ferneziu, str. Moldovei. Locurile de joaca mai sus mentionate au fost dotate cu urmatoarele echipamente: hinta lemn dubla, carusel 6 persoane, balansoar 6 persoane, complex, figurina pe arc;
 - S-au amenajat 2 miniparaculete, cu alei si bancute pe str. Aviatorilor bloc 1 si 5;
 - S-au amenajat 3 locuri de recreere pt. Varstnici, dotate cu foisor de lemn, in urmatoarele locatii:
 - Teren fotbal – str. C. Porumbescu si str. Cuza Voda;

E.3. SITUATIA PROPUSA

Municipiul Baia Mare are o suprafata a teritoriului administrativ de **23.573 ha**. Teritoriul intravilan existent este de **3.522, 10 ha**. Suprafata intravilanului propus prin prezentul PUG este de **4470, 50 ha**.

E.3.1. Observatii generale

- Propunerea de extindere a intravilanului este orientata spre zona de agrement traditionala a orasului (in partea de N) si spre S – E (vecinatatea cu Grosi, Baia Sprie);
- O parte insemnata din zona industriala din est a fost conevrtita la alte functiuni (zone mixte), dezvoltarea noilor industrii va trebui sa raspunda imperativelor de protectia mediului;
- Zona adiacenta transportului feroviar se va afla sub interdictie de construire;
- Este propusa o structurare si o ierarhizare a tramei stradale in partea de S-V;
- Caracteristica generala a propunerilor poate fi considerata “mixitatea”, zone intinse au caracter mixt. Acesta deriva fie, din nevoia de revitalizare prin insertia functiunilor compatibile cu industria, fie, in cazul unor zone reconstruite, din dorinta de a acorda o mai mare libertate in insertiile viitoare.

E.3.2. Intravilan

Suprafata teritoriului intravilan al municipiului Baia Mare este actualmente de **3522, 10 ha**.

Suprafata intravilanului propus prin prezentul PUG este de **4470, 50 ha**.

E.3.3. Zonele de locuit

In ansamblu, zona de locuit va ocupa **1727, 08 ha**, reprezentand 38, 63% din intravilan.

E.3.3.1. Zonele de locuinte colective

Terenul destinat exclusiv locuintelor colective este de **252, 65 ha**, reprezentand 5, 65% din intravilan.

E.3.3.2. Zonele de locuinte individuale

Potrivit dorintei autoritatilor locale, cea mai mare parte a zonei de locuit este destinata locuintelor joase, in primul rand celor individuale, dar se admit si locuinte colective mici. Suprafata rezervata acestora este de **1473, 70 ha**.

E.3.3.3. Zonele de locuire mixta

Reprezinta zone in care sunt mixate diferite tipuri de locuire sau locuirea este mixata cu alte functiuni compatibile in ansamblu. Compatibilitatea functionala nu inseamna neaparat complementaritate sau juxtapunere.

Agricol/locuinte individuale-sunt cuprinse in general zonele de extindere din partea de S-E a municipiului, dar si in V, N-V.

Teren neconstruit/locuinte individuale-sunt in general terenuri slab construite, dispuse punctual in cadrul orasului.

Industrie/locuinte individuale – sunt dispuse in proximitatea platformelor industriale;

Locuinte individuale/Locuinte vacanta agrement si Agricol/ Locuinte vacanta agrement sunt in general dispuse in zone de extindere sau restructurare , cu precadere in partea de N. Sunt zone in care se realizeaza locuire, de regula individuala, cu confort ridicat si in zone puternic plantate.

Teren neconstruit/locuinte colective medii si *Teren neconstruit/locuinte colective medii* sunt zone aflate in restructurare, in vecinatatea locuintelor colective medii si inalte.

Educatie/locuinte medii+parcuri/gradini si *locuinte dens. normala/locuinte medii+parcuri/gradini* - sunt in general zone existente situate in proximitatea zonei centrale.

E.3.3.4. Zona de comert - servicii

Este reprezentata de imobile cu destinatie comerciala. Ocupa in total **596, 16 ha** reprezentand un procent de 13, 34 % din intravilan.

E.3.3.4.1. Zona mixta incluzand comert - servicii

Teren neconstruit/comert servicii, industrie/comert servicii, agricol/comert servicii, gospodarie comunal/comert servicii- sunt zone in general supuse unei operatiuni urbane (restructurare, conversie functionala, etc.), detalierea reglementarilor urmand sa fie data prin PUZ.

E.3.3.5. Zona de activitati productive si depozitare

Zona productie/depozitare, parc tehnologic ocupa o suprafata de **303, 04 ha**, reprezentand 6.78 % din intravilan.

Zonele mixte derivate de aici sunt industrie/productie depozitare, agricol/productie /depozitare, agricol/productie/depozitare+ comert servicii, industrie/ productie /depozitare+comert servicii, teren neconstruit/ productie /depozitare+comert servicii, locuinte densitate normala/ productie /depozitare+comert servicii. Acestea sunt situate in cele 3 foste mari zone industriale ale orasului si sunt destinate principal activitatilor logistice, serviciilor pentru industrie si transporturi, comertului si serviciilor cu raza mare de servire.

E.3.3.6. Zone cu echipamente publice

Echipamentele publice sunt concentrate in general in zona centrala si in mijlocul cvartalelor de locuinte colective. Suprafata destinata acestora este de **87, 21 ha**, insemnand 1.95 %.

E.3.3.7. Zona cailor de comunicatie

Zona cailor de comunicatie si transport in cadrul intravilanului se intrepătrunde cu celelalte zone functionale, fiind de fapt factorul de legatura între ele.

Zona cailor de comunicatie la nivelul municipiului ocupa **580, 87 ha**, reprezentand 12, 99% din totalul intravilanului, si cuprinde urmatoarele tipuri:

- căi rutiere 551, 79 ha și parcuri **2, 21 ha**;
- căi ferate și spațiile aferente **26, 87 ha**.

E.3.3.8. Zona spatiilor verzi, sport, agrement si protectie

Spatiile verzi sunt propuse a ocupa **887, 14 ha**, reprezentand 19, 84% din intravilan.

Suprafata totala este repartizata astfel:

- sport agrement – **636, 02 ha**;
- terenuri forestiere in intravilan (paduri) - **4, 94ha**;
- zone de spatii verzi specializate - **14, 11 ha**;

- parcuri si gradini – **69, 35 ha**;
- alte spatii verzi – **167, 66 ha**.

E.3.3.9. Zona constructiilor tehnico - edilitare

Zona cuprinde suprafețele destinate echiparii tehnico-edilitare si de gospodarie comunala (inclusiv cimitire).

Pentru gospodarie comunala avem un procent de 0.61 % din intravilan, reprezentat de **27, 08 ha**, iar pentru cimitire 0.67% cu **30,15 ha**.

E.3.3.10. Zona terenurilor cu destinatie speciala

Această zonă în suprafață de **20,94 ha** cuprinde sedii ale unitatilor Ministerului de interne, SRI., Ministerul Apararii Nationale detine in administrarea sa uramtoarele imobile: 2534, 2735, 3259 si 3209 si 2555, care se afla in afara limitei administrative a municipiului Baia Mare.

E.3.4. Bilant teritorial propus prin prezentul PUG

In tabelul de mai jos este prezentat bilantul teritorial propus prin prezentul PUG.

Tabel nr. 69, 70 – Bilant teritorial intravilan propus si bilant spatii verzi cf. OUG nr. 114/2007

Nr. crt.	BILANȚ ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ FUNȚIUNI	EXISTENT		PROPUS		EXTINDERI
		SUPRAFAȚĂ [HA]	SUPRAFAȚĂ [%]	SUPRAFAȚĂ [HA]	SUPRAFAȚĂ [%]	SUPRAFAȚĂ [HA]
1	CENTRU ISTORIC NUCLEU PROTEJAT	34,90	00,99	33,17	00,74	-1,73
2	CENTRU CIVIC [-ZONĂ CENTRALĂ/ ZONĂ PROTEJATĂ ÎN AFARA NUCLEULUI ISTORIC]	101,40	02,88	96,63	02,16	-4,77
3	CENTRU CARTIER	00,00	00,00	21,76	00,49	21,76
4	LOCUIȚE INDIVIDUALE	754,40	21,42	1473,70	32,96	719,3
5	LOCUIȚE COLECTIVE	253,38	07,19	252,65	05,65	-0,73
6	ECHIPAMENTE PUBLICE	92,62	02,63	87,21	01,95	-5,41
7	COMERT/SERVICII	102,78	02,92	596,16	13,34	493,38
8	PRODUCȚIE/DEPOZITARE/PARC TEHNOLOGIC	594,58	16,88	303,40	06,79	-291,18
9	GOSPODĂRIE COMUNALĂ	26,40	00,75	27,08	00,61	0,68
10	CIMITIRE	22,50	00,64	30,15	00,67	7,65
11	SPAȚII VERZI- SPORT/AGREMENT	15,90	00,45	636,02	14,23	
12	-SPECIALIZATE/	11,10	00,32	14,11	00,32	
13	-PARCURI+ GRĂDINI	25,10	00,71	69,35	01,55	
15	-ALTE SPAȚII VERZII	15,37	00,44	167,66	03,75	
16	TOTAL SPAȚII VERZI	67,47	01,92	887,14	19,84	819,67
17	PADURE	54,20	01,54	04,94	00,11	-49,26
19	TERENURI DESTINAȚIE SPECIALĂ	21,80	00,62	20,94	00,47	-0,86
20	CIRCULAȚII RUTIERE	479,81	13,62	551,79	12,34	71,98
21	PARCĂRI	00,00	00,00	02,21	00,05	2,21
23	CĂI FERATE	75,35	02,14	26,87	00,60	-48,48
24	APE	60,10	01,71	54,70	01,22	-5,4
25	TEREN LIBER	780,41	22,16	00,00	00,00	-780,41
26	TOTAL TERITORIUL INTRAVILAN	3522,10	100,00	4470,50	100,00	948,4

Nr.crt.	BILANȚ SPAȚII VERZI conform OUG 114/2007	PROPUS	
	TIP DE TEREN	SUPRAFAȚĂ [HA]	SUPRAFAȚĂ [%]
1	SPAȚII VERZI PUBLICE CU ACCES NELIMITAT: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii plantate	153,18	15,86
2	SPAȚII VERZI PUBLICE DE FOLOSINȚĂ SPECIALIZATĂ (grădini botanice și zoologice, muzee în aer liber, parcuri expoziționale, zone ambientale și de agrement pentru animalele dresate în spectacolele de circ;)	14,11	01,46
3	SPAȚII VERZI PUBLICE DE FOLOSINȚĂ SPECIALIZATĂ (cele aferente dotărilor publice: creșe, grădinițe, școli, unități sanitare sau de protecție socială, instituții, edificii de cult, cimitire;)	73,76	07,64
4	SPAȚII VERZI PUBLICE DE FOLOSINȚĂ SPECIALIZATĂ (baze sau parcuri sportive pentru practicarea sportului de performanță)	212,01	21,95
5	SPAȚII VERZI PENTRU AGREMENT (baze de agrement, poli de agrement, complexuri și baze sportive)	424,02	43,90
6	SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA LACURILOR ȘI CURSURILOR DE APĂ	83,83	08,68
7	PĂDURI DE AGREMENT	04,94	00,51
8	TOTAL	965,85	100,00
			Suprafață spațiu verde/locuitor [mp/locuitor]
9	POPULAȚIA MUNICIPIULUI (conform rezultatelor provizorii ale Recensământului Populației și Locuințelor- 2011)	114925	84,04
10	POPULAȚIA MUNICIPIULUI (conform rezultatelor finale ale Recensământului Populației și Locuințelor- 2002)	137976	70,00

E.3.5. Propunere de organizare urbanistica

E.3.5.1. Infrastructura edilitara

A fost prevazuta extinderea si modernizarea echipari edilitare pentru intreg intravilanul propus al municipiului.

O atentie deosebita a fost acordata canalizarii pluviale, in primul rand pentru colectarea apelor vailor ce pot imbraca aspect de torenti si pentru zona Craica.

E.3.5.1.1. Alimentarea cu apa

In functie de situatia existenta se vor efectua lucrarile necesare de reabilitare a sistemului de alimentare existent si extinderea acestuia in functie de propunerile de dezvoltare din prezentul PUG. Astfel sunt necesare urmatoarele lucrari de reabilitare a sistemului de alimentare cu apa existent:

- Lucrari de intretinere, decolmatare a lacului Firiza;
- Finalizarea acumularii Runcu, punerea in functiune a sistemului va asigura transferarea debitelor de apa din bazinul hidrografic Baia Mare – Tisa in Baia Mare – Somes prin galeria Runcu – Valea Neagra executata.

E.3.5.1.2. Canalizarea

Pentru a asigura conditii normale de igiena si sanatate pentru populatie si protectia mediului inconjurator se impune functionarea corecta a sistemului de canalizare existent si extinderea lui in zonele unde nu exista canalizare in prezent si in zonele noi propuse.

In conditiile prezentate la situatia existenta cu disfunctionalitatile respective precum si functie de zonele de dezvoltare sunt necesare realizarea urmatoarelor lucrari de canalizare:

- 1) **Implementarea proiectului “Extinderea si reabilitarea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Maramures”** a fost prevazuta a incepe in anul 2012, cu organizarea licitatiilor pentru executie, respectiv inceperea in a doua parte a anului a lucrarilor de inlocuire si extindere retele. Acestea se vor realiza in urmatoarele cartiere:
 - **A) Extinderi:**
 - Cartier Firiza;
 - Cartier Ferneziu;
 - Cartier Valea Borcutului;
 - Cartier Sasar – zona nord spital TBC;
 - Cartier Valea Rosie’
 - Cartier Grivitei;
 - Cartier Orasul Vechi;
 - Cartier Vasile Alecsandri – zona M. Eminescu;
 - Zona rezidentiala Vest;
 - Zona industriala Vest.
 - **B) Reabilitari:**
 - Cartier Republicii – Zona Bilascu;
 - Cartier Republicii – zona Cuza Voda;
 - Cartier Republicii – zona Dragos Voda;
 - Cartier Sasar;
 - Cartier Ferneziu.
- 2) **Extinderea canalizarii** odata cu extnderea conductelor de alimentare cu apa in zonele unde inca nu exista, atat in intravilanul actual – mai ales in Valea Neagra, Blidari, Firiza, cat si in zonele de extinderi viitoare.
- 3) Se vor prevedea instalatii de preepurare sau se vor imbunatatii instalatiile existente in zonele industriale pentru ca apele uzate sa aiba indicatorii de calitate prevazute de norme inainte de deversarea lor in canalizarea municipiului.
- 4) Functie de configuratia terenului apele uzate se vor scurge pe cat posibil gravitacional, iar in zonele joase, cu pante inverse, apele uzate vor fi preluate de retea de canalizare existenta prin intermediul statiilor prevazute.

E.3.5.2. *Rețele electrice, telefonie*

Pentru rețelele aeriene se propune trecerea în subteran a acestora.

E.3.5.3. *Circulația*

Pentru organizarea circulației s-au avut în vedere studiile de circulație elaborate în anii anteriori de către SC Veltona SRL Timisoara la solicitarea Primăriei Baia Mare. Din aceste studii a rezultat că trama majoră are capacitatea să preia traficul existent cu condiția optimizării intersecțiilor. Prevederile acestor studii au fost preluate în majoritate, fiind însă completate cu:

- propuneri de reglementări pentru zona estică a municipiului (artera nouă paralelă cu calea ferată, lărgirea str. Forestierilor, prelungirea străzilor Horea și Luminisului), propunerea unei artere noi de acces în zona Ferneziu;
- propuneri de soluționare a intersecțiilor, de regulă cu giratorii;
- propuneri de amenajare a unor parcaje colective în vecinătatea zonelor de interes public și în zonele de locuințe colective. Variantele posibile sunt parcaje subterane cu spații publice (inclusiv spații verzi și locuri de joacă) la suprafață, parcaje subterane pe traseul principalelor bulevarde, parcaje suprațere multietajate, clădiri mixte: parcaje publice+activități comerciale, parcaje incluse în amenajări peste râul Sasar. Propunerile se vor detalia în cadrul unor PUZ-uri și proiecte de specialitate;
- propuneri de piste de biciclete.

E.3.6. *Regulamentul local de urbanism*

E.3.6.1. *Elemente noi față de Regulamentul anterior*

Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General al Municipiului Baia Mare include, în partea de prescripții generale capitole speciale pentru:

- parcare (norme de locuri de parcare minim necesare pentru autorizare, pe categorii de funcțiuni);
- publicitate, prescripții generale pentru amplasarea panourilor și a altor mijloace de publicitate în cadrul Municipiului Baia Mare;
- elemente de protejare a peisajului natural și construit (perspective de protejate, puncte de belvedere, compoziții ce se regăsesc în tablourile Scolii de la Baia Mare etc.);
- prescripții pentru zonele de risc, stabilite în baza recomandărilor studiului de fundamentare;
- Regulamentul conține unele reglementări speciale privind aspectul exterior și volumetria clădirilor (de exemplu limitări ale materialelor și culorilor utilizate în zona istorică sau în alte zone ce necesită un anumit grad de protecție, limitări ale volumelor construite în zone constituite sau în zone cu risc la alunecări etc).

E.3.6.2. Diviziunea terenului in zone, subzone si unitati teritoriale de referinta

E.3.6.2.1. Zona centrala si alte zone cu functiuni complexe

- **Cv** – Centrul istoric, rezervatie de arhitectura, cu concentrare mare de monumente istorice (44 monumente din totalul de 67 cuprinse in LMI) si cladiri cu valoare ambientala: include comert, servicii si echipamente publice in zona preponderent de locuinte, delimitat de traseul fostelor fortificatii
- **Cp** – Zona protejata din vecinatatea centrului istoric, incluzand o serie de monumente;
- **Cn** – Subzona centrului nou conturat al orasului in anii '60 si '80, incluzand centrul civic, diverse alte dotari de servire municipală și supra municipală, precum și locuințe, în majoritate cu regim mediu de înălțime și parter comercial, în afara centrului istoric;
- **Cc_r** - Centre de cartier – zone cu concentrare de servicii de interes general cu rază medie de servire, de regula in zone de restructurare;

E.3.6.2.2. Zone institutii publice si servicii de interes general

- **IS 1** - Subzona de echipamente publice, în domeniul administrativ și financiar-bancar;
- **IS 2** - Subzona construcțiilor pentru învățământ;
- **IS 3** - Subzona construcțiilor pentru cultură;
- **IS 4** - Subzona construcțiilor pentru sănătate și servicii sociale;
- **IS 5** - Subzona de cult.

E.3.6.2.3. Zona de locuire

- **Ljm** - Subzona locuințe individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri cu densitate ridicată;
- **Ljn** - Subzona locuințelor individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri;
- **Ljn_p** - Subzona locuințelor semicolective mici cu P+2 niveluri in parcelar prestabilit ("Rozelor");
- **Ljn-r** - Subzona locuințelor individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri în zone de restructurare;
- **Ljn_u** - Subzona locuințelor individuale și colective mici cu maxim P+2 niveluri în zone de urbanizare;
- **Ljr** - Subzona locuințelor individuale cu maxim P+1 niveluri cu gospodării și grădini;
- **Ljr_u** - Subzona locuințelor individuale cu maxim P+1 niveluri cu gospodării și grădini în zone de extindere;
- **Ljc_u** – Subzona locuintelor individuale cu maxim P+2+M niveluri, servicii, turism, agrement in zone de restructurare;

- **Lv** – Subzona de locuinte de vacanta si locuinte individuale mici cu densitate scazuta, spatii verzi, sport, turism, agrement – existente sau reglementate prin documentatii anterioare;
- **Lv_r** - Subzona de locuințe de vacanță și locuințe individuale mici cu densitate scăzută, spații verzi, sport, turism, agrement în zone de restructurare;
- **Lv_u** - Subzona de locuințe de vacanță și locuințe individuale mici cu densitate scăzută, spații verzi, sport, turism, agrement în zone de urbanizare;
- **Ls_r** – Subzona locuintelor individuale joase, locuintelor colective joase si medii si serviciilor aferente, in zone de restructurare;
- **Lm** - Subzona locuințelor colective medii cu P+3 - P+4 niveluri în ansambluri preponderent rezidențiale;
- **Lm_p** - Subzona locuințelor colective medii cu P+3 - P+4 niveluri, in ansambluri preponderent rezidentiale cu grad ridicat de coerenta, marturie a unei etape urbanistice;
- **Lmc_r** - Subzona locuințelor colective medii cu P+3 - P+4 niveluri si serviciilor, în zone de restructurare;
- **Lmv_r** - Subzona locuințelor colective medii cu P+3 - P+4 niveluri și zone de sport/agrement, în zone de restructurare – reglementate prin PUZ-uri;
- **Li** - Subzona locuințelor colective înalte cu P+5 - P+12 niveluri în ansambluri preponderent rezidențiale;
- **Li_r** - Subzona locuințelor colective medii cu P+5 - P+12 niveluri în ansambluri preponderent rezidentiale, în zone de restructurare.

E.3.6.2.4. Zona activitatilor economice

- **Aid** - Subzonă producție și depozitare;
- **Aid_r** - Subzonă producție și depozitare in zone de restructurare;
- **Aic_r**- Subzona productie, depozitare, servicii - comert cu raza mare de servire in zone de restructurare;
- **Apt_r** - Subzonă parc de activități în zone de restructurare;
- **Ac** - Comerț – servicii;
- **Ac_r** –Zone de comert- servicii - comert cu raza mare de servire in zone de restructurare;
- **Ac_u** –zone de comert- servicii- comert cu raza mare de servire in zone de urbanizare;
- **As-r**- subzona de enclave industriale in interiorul sau in vecinatatea zonelor de locuit, ce urmeaza a se restructura in activitati economice compatibile cu amplasamentul;
- **Aipc_r** – Subzona de activitati economice, de productie, depozitare, comert, servicii si zone verzi – agrement ce se reglementeaza prin PUZ;
- **Aap** – Productie agricola piscicola.

E.3.6.2.5. Zona verde, de sport si agrement

- **Vp** - Spații verzi cu folosință publică: parcuri, grădini, locuri de joacă, dog - park etc.;
- **Vp_r** - Spații verzi cu folosința publică: parcuri, grădini, locuri de joacă, dog - park etc. în zone de restructurare;
- **Vp_u** - Spații verzi cu folosință publică în zone de urbanizare;
- **Vpp_r** – Zona verde cu parcaje în subteran;
- **Vsa** - Complexe și baze sportive, zone de agrement;
- **Vsa_r** – Zone de sport, agrement, spatii verzi specializate in zone de restructurare;
- **Vac_r** – Zone de agrement, sport, servicii – comert in zone de restructurare;
- **Va** - Spații verzi diverse: plantații de aliniament, terenuri plantate pentru protecția infrastructurii, scuaruri etc.;
- **Va_r** - Spații verzi diverse: plantații de aliniament, terenuri plantate pentru protecția infrastructurii, scuaruri etc., în zone de restructurare;
- **Va_u** – Spatii verzi diverse: plantatii de aliniamnet, terenuri plantate pentru protectia infrastructurii, scuaruri etc., in zone de urbanizare;
- **Vf** – Trupuri de padure in intravilanul aprobat anterior.

E.3.6.2.6. Zona cailor de comunicatii si constructii aferente

- **Tr** – Reteaua rutiera publica;
- **Trp_r** – Zona parcajelor la sol si multietajate de folosinta publica – restructurare;
- **Trpc_r** – Constructii mixte: parcaje si zona si comert – restructurare;
- **Tf** – Reteaua feroviara inclusa in sistem national;
- **Tfl_r** – Tren urban (tramvai) pe traseul caii ferate de acces in zona de est.

E.3.6.2.7. Zona de gospodarie comunala

- **Gc** – Cimitire;
- **Gt** – Baze aferente transportului public;
- **Gs** – Salubritate;
- **Ga** – Puturi captare, gospodarii de apa;
- **Gse** - Stații epurare;
- **Gt** – Centrale termice;
- **Ge** – Statii electrice, posturi de transformare;
- **Gg** – Statii de gaze;
- **Gtc** – Puncte aferente sistemelor de telecomunicatii: centrale telefonice, turnuri GSM si date, puncte de retransmisie CATV etc.;
- **Gr** – Trasee retele.

E.3.6.2.8. Zona cu destinatie speciala

- S – Zona cu destinatie speciala

E.3.6.2.9. Zone situate in extravilan

- **EXpd** – Păduri;
- **EXa** - Zone destinate agriculturii, pisciculturii;
- **EXi** - Zone destinate lucrărilor de infrastructură;
- **Exe** -- Zone destinate industriei extractive (mine, cariere etc.);
- **Exn** --Terenuri neproductive, neconstruibile;
- **H** – Ape (in intravilan si extravilan).

E.3.7. Zone ce se vor reglementa prin PUZ – uri ulterioare

Zonele ample de dezvoltare (urbanizare) se vor reglementa prin PUZ-uri.

Pentru zonele de restructurare s-a indicat in fiecare caz in parte necesitatea elaborarii de PUZ-uri, in functie de amploarea preconizata a conversiei.

E.3.8. Masuri de protectie a factorilor de mediu

E.3.8.1. Aer

Printre masurile esentiale pentru imbunatatirea calitatii aerului se numara si:

- Refacerea spatiilor verzi afectate de diferite lucrari de constructie si reparatii;
- Plantarea de arbori pe aliniamentul bulevardelor si drumurilor principale;
- Reamenajarea de spatii verzi;
- Infiintarea de parcuri de joaca si amenajari peisagistice.

E.3.8.2. Apa

In scopul folosirii rationale si protejarii calitatii resurselor de apa, utilizatorii de apa au urmatoarele obligatii:

- sa adopte tehnologii de productie cu cerinte de apa reduse si cat mai putin poluante, sa economiseasca apa prin recirculare sau folosire repetata, sa elimine risipa si sa diminueze pierderile de apa, sa reduca poluantii evacuatii o data cu apele uzate;
- sa urmareasca, prin foraje de observatii si control, starea calitatii apelor subterane din zona de influenta a statiilor de epurare, depozitelor de substante periculoase, produse petroliere si a reziduurilor de orice fel.

In zonele de risc nu se permite autorizarea constructiilor inainte de realizarea masurilor de stabilizare a versantilor, de executia drumurilor si a sistemului de dirijare a apelor pluviale pentru ansamblul arealelor determinate prin PUZ si studiu geotehnic.

Referitor la sistemul de alimentare cu apa conform HG nr. 930/2005, in teritoriul studiat, sunt supuse prevederilor Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, urmatoarele obiective:

- sursele de ape subterane sau de suprafata, precum si captarile aferente acestora folosite pentru alimentarea centralizata cu apa potabila a populatiei, a agentilor economici din industria alimentara si farmaceutica, a unitatilor sanitare si social – culturale, constructiile si instalatiile componente ale sistemelor pentru alimentarea cu apa potabila.

E.3.8.3. Sol

Protectia impotriva poluarii solului se poate realiza prin masuri, cum ar fi:

- Monitorizarea surselor de poluare;
- Penalizarea depasirii limitelor de reglementare;
- Alcatuirea si aplicarea programelor de conformare, pana la eliminarea disfunctionalitatilor create de emisiile de poluanti;
- Amendarea neaplicarii programelor de conformare;
- Scoaterea traficului greu din oras ;
- Decontaminarea solului – in masura posibilitatilor;
- Crearea unor zone de padure – parc prin reimpadurirea tuturor zonelor exploatate, intensiv defrisate, cu pericol de alunecari si terenuri virane necultivate;
- Delimitarea zonelor cu posibile prabusiri sau alunecari de teren.

E.3.8.4. Siturile brownfield

Remedierea unui “*brownfield*” consta in eliminarea contaminantilor identificati pana la nivele care nu prezinta pericol pentru sanatatea umana. Exista numeroase tehnici de remediere a solurilor contaminate. Inainte de a se alege solutia optima de decontaminare/remediere se analizeaza costurile de operare raportate la eficienta decontaminarii si valoarea terenului dupa realizarea acesteia.

Cele mai cunoscute metode de remediere a siturilor contaminate de tip “brownfields” sunt:

- *bioremedierea* – cu ajutorul microorganismelor, bacteriilor, plantelor si enzimelor care distrug sau neutralizeaza contaminantii si substantele toxice;
- *fitoremedierea* – ce utilizeaza plante care colecteaza si stocheaza (prin bioacumulare) contaminantii din sol; pentru ca acesti contaminanti sa nu ajunga din greseala in hrana oamenilor si animalelor este bine ca plantele utilizate sa fie de natura tehnica, cu posibilitatea utilizarii lor ca biocombustibili;
- *oxidarea chimica in-situ* – consta in injectarea de oxigen sau oxidanti chimici in solurile sau apele contaminate, pentru distrugerea compusilor toxici.

In zona municipiului Baia Mare refacerea siturilor contaminate ca urmare a activitatii metalurgice in zone in care s-au dezvoltat proiecte imobiliare si investitionale s-a realizat prin decaparea suprafetelor afectate pana la atingerea stratului sanatos, depozitarea materialului excavat intr-un depozit de deseuri care gestioneaza deseuri industriale si in prezent (depozit deseuri industriale Sasar), inlocuirea volumului excavat cu pamanturi inerte si curate din punct de vedere al gradului de poluare. (Exemplu in acest sens ecologizarea fostului laz de decantare Meda, unde s-a decapat terenul, s-a readus material de imprumut si acum terenul este o campie verde).

In scopul reducerii/eliminarii siturilor brownfield si a zonelor degradate s-au propus o serie de proiecte si masuri care sa asigure regenerarea urbana si a calitatii mediului in municipiul Baia Mare.

De asemenea in municipiul Baia Mare sunt in curs de implementare urmatoarele proiecte care vizeaza zonele industriale Cuprom si Romplumb:

- Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale CUPROM;
- Reabilitarea ecologica si pregatirea pentru noi functiuni a zonei industriale ROMPLUMB.

E.3.8.5. Propuneri privind protectia mediului prin prezentul PUG

Principalele aspecte propuse prin PUG, care vizeaza protectia mediului sunt urmatoarele:

- Protejarea rezervatiei de castani comestibili prin limitarea extinderilor de intravilan pana la marginea rezervatiei si prin retragerea construirii in gospodariile existente;
- Reducerea si, dupa caz, eliminarea riscului tehnologic intr-un interval de timp ce se va stabili de catre Consiliul local cu ajutorul autoritatilor implicate;
- Eliminarea din intravilanul municipiului a activitatilor cu impact semnificativ asupra mediului si inlocuirea cu activitati compatibile cu vecinatatea;
- Amenajarea albiilor cursurilor de apa;
- Extinderea spatiilor verzi amenajate.

F. BIBLIOGRAFIE

- Memoriul de prezentare si Regulamentul Planului urbanistic general al municipiului Baia Mare;
- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – *Aerul*;
- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – *Apa*;
- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – *Biodiversitatea*;
- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – *Deseuri*;
- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – *Solul si subsolul*;
- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – *Toxicologie*;

- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – *Zgomotul, vibratiile si radiatiile*;
- Studiu de fundamentare privind mediul si sanatatea – Reorganizarea siturilor brownfield si a zonelor degradate;
- Studiu de fundamentare – Studiu privind zonele de risc, SC GEOPROIECT S.R.L.;
- Planul Integrat de Dezvoltare al Municipiului Baia Mare, 2009;
- Planul de analiza si acoperire a riscurilor al Comitetului Judetean pentru situatii de urgenta, Baia Mare 2010;
- Program Integrat de Gestionare a Calitatii Aerului pentru Aglomerarea Baia Mare, 2010;
- Planul de management al bazinului hidrografic Somes – Tisa;
- Raport de securitate Romalyn Mining, Iunie 2010;
- *The Scale and Nature of European Brownfields*, Lee Oliver, Uwe Ferber, Detlef Grimski, Kate Millar, Paul Nathanail;
- Brownfield redevelopment in Romania, Bianca Cobarzan;
- Asistenta tehnica pentru pregatirea unei strategii si a unui plan de actiune pentru reabilitarea siturilor poluate istoric, Ministerul Mediului si Dezvoltarii Durabile, 2006;
- Teza de doctorat - Starea actuala a mediului in depresiunile Baia Mare si Copalnic, Miloiu Lia, 2008.

F.1. BIBLIOGRAFIE ELECTRONICA

- <http://apmmm.anpm.ro/> ;
- www.baiamarecity.ro/ ;
- <http://www.rowater.ro/dasomes/default.aspx> ;
- <http://rrrs.reviste.ubbcluj.ro/doc/model.doc> - Functional reintegration of brownfield lands at regional and local level;
- <http://www.baiamarecity.ro/popopulatia.php> ;

G. ANEXE

- Certificat de inregistrare pentru SC KVB ECONOMIC SA, inscrisa in registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 82;
- Aviz Nr. 53.637 din 05.01.2012, eliberata de catre Serviciul Roman de Informatii;
- Aviz Nr. 3.251.520 din 03.02.2012, eliberat de catre Ministerul Administratiei si Internelor;
- Aviz Nr. D/2945 din 03.09.2012, eliberat de catre Ministerului Apararii Nationale – Statul Major General;
- Aviz Nr. 18 din 14.02.2011, eliberat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara;

- Aviz Nr. S – 663 din 11.04.2012, eliberat de catre Ministerul Administratiei si Internelor, Inspectoratul General al Politiei Romane, Inspectoratul de Politie al Judetului Maramures, Politia municipiului Baia Mare;
- Aviz Nr. 70421 din 13.03.2012, eliberat de catre Serviciul de Telecomunicatii Speciale.

G.1. HARTI

- Harta rezervatiilor naturale din municipiul Baia Mare si vecinatati;
- Harta ariilor naturale protejate Natura 2000 din municipiul Baia Mare si zonele limitrofe;
- Harta siturilor de importanta comunitara din municipiul Baia Mare;
- Harta ariilor de protectie speciala avifaunistica din municipiul Baia Mare.

G.2. PLANURI

- Plansa incadrare 1.0;
- Plansa incadrare 1.1;
- Planurile aferente PUG al municipiului Baia Mare.