

PLAN DE ACȚIUNE
pentru reducerea zgomotului în municipiul Galați

CUPRINS

Plan de acțiune.....	1
1. Descrierea aglomerării, drumurilor principale, căilor ferate principale și a altor surse de zgomot luate în considerare	5
1.1 Descrierea surselor de zgomot luate în considerare	8
2. Autoritatea responsabilă.....	13
3. Cadrul legal.....	13
4. Valori limită în vigoare	14
5. Cartarea zgomotului în municipiul Galați - sinteza rezultatelor .	15
5.1 Harta de zgomot privind traficul rutier.....	15
5.2 Harta de zgomot privind traficul feroviar	16
5.3 Harta de zgomot privind trafic tramvai.....	16
5.4 Harta de zgomot privind activitatea industrială.....	16
6. Evaluarea numărului estimat de persoane expuse la zgomot, identificarea problemelor și a situațiilor care necesită o ameliorare.....	17
6.1 Numărul estimat de persoane expuse la zgomot	17
6.2 Identificarea problemelor și a situațiilor care necesită o ameliorare.....	18
7. Consemnarea consultărilor publice privind Planul de Acțiune pentru Reducerea Zgomotului Ambiental în Municipiul Galați.....	20
8. Măsuri de reducere a zgomotului deja în vigoare și proiecte în curs de elaborare	23

9. Acțiunile pe care autoritățile competente intenționează să le ia în următorii 5 ani, inclusiv măsurile de conservare a zonelor liniștite.....	24
9.1 Montare de panouri fonice (reflectorzante sau absorbante).....	24
9.2 Planificarea traficului, temporizare trafic.....	24
9.3 Realizarea unor Străzi numai pentru pietoni.....	24
9.4 Alegerea surselor mai silențioase - dezvoltarea unui sistem de transport în comun fiabil, modern.....	25
9.5 Măsuri tehnice la nivelul surselor de zgomot;.....	26
9.6 Masuri de management de trafic.....	26
9.7 Masuri de infrastructura de trafic rutier; măsuri de reducere a transmiterii zgomotului;.....	35
9.8 Masuri de dezvoltare a pistelor de biciclisti.	39
9.9 Masuri de amenajarea teritoriului;.....	40
9.10 Masuri de introducerea pârghiilor economice stimulative care să încurajeze diminuarea sau menținerea valorilor nivelurilor de zgomot sub maximele permise.....	40
9.11 Masuri de asfaltare cu asfalt fonoabsorbant.....	40
9.12 Măsurile de conservare pentru zonele liniștite.....	59
10. Strategii pe termen lung.....	62
10.1 Studiu: ANALIZA SISTEMULUI DE TRANSPORT și A TRAFICULUI RUTIER / 07 Iunie 2010.....	64
10.2 Construirea variantei de ocolire Galați.....	64
10.3 Studiu: construire drum expres Braila – Galați.....	64

10.4 Studiu: PLAN URBANISTIC ZONAL - FALEZA DUNARII / August 2012	64
10.5 Studiu: STUDIU DE FUNDAMENTARE PRIVIND ORGANIZAREA CIRCULATIEI și TRANSPORTURILOR	65
10.6 Alte studii și proiecte:.....	65

PLANUL DE ACȚIUNE

pentru

Reducerea Nivelului de Zgomot Ambient

în Municipiul Galați

1. Descrierea aglomerării, drumurilor principale, căilor ferate principale și a altor surse de zgomot luate în considerare

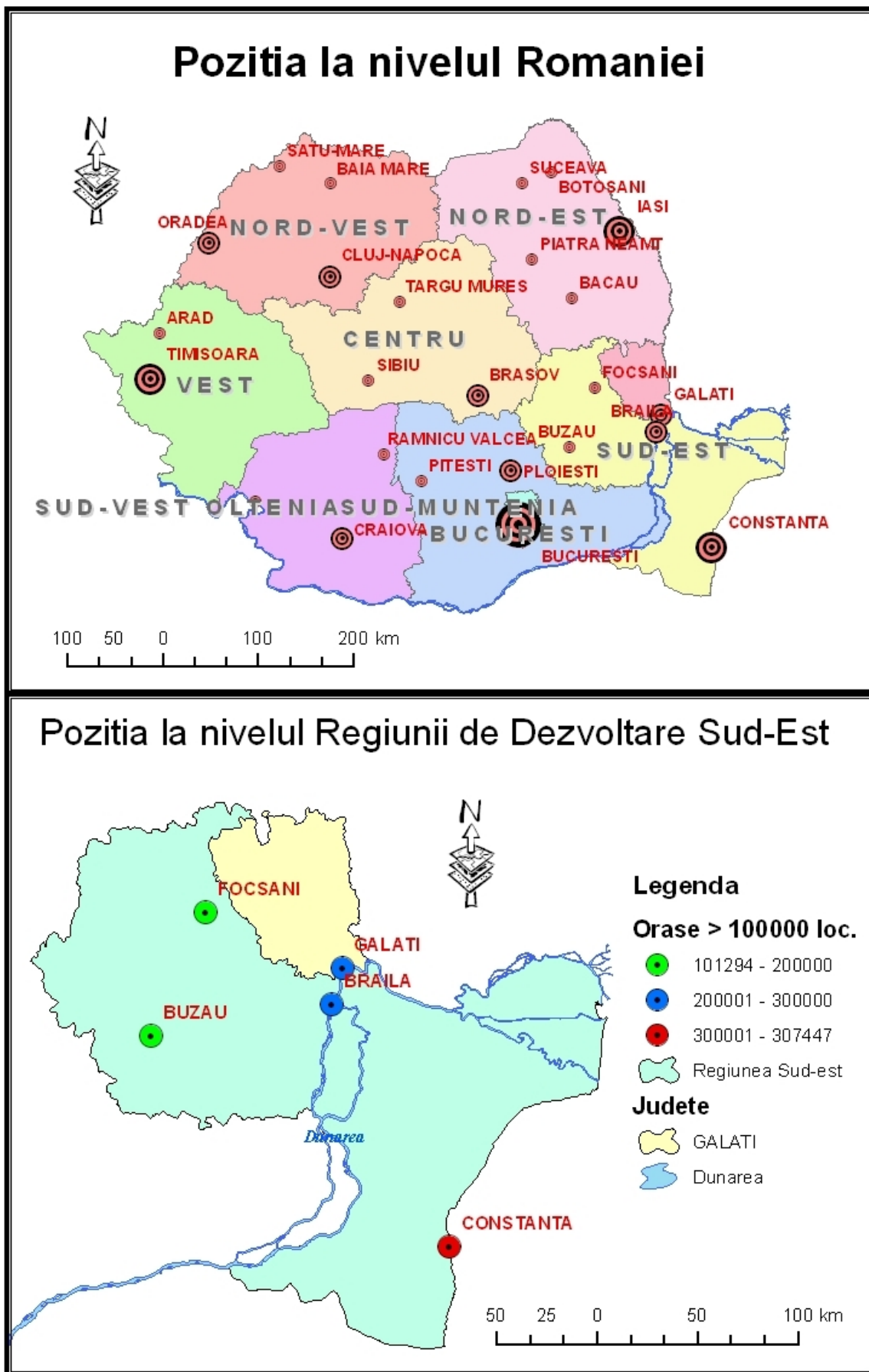
Așezare geografică

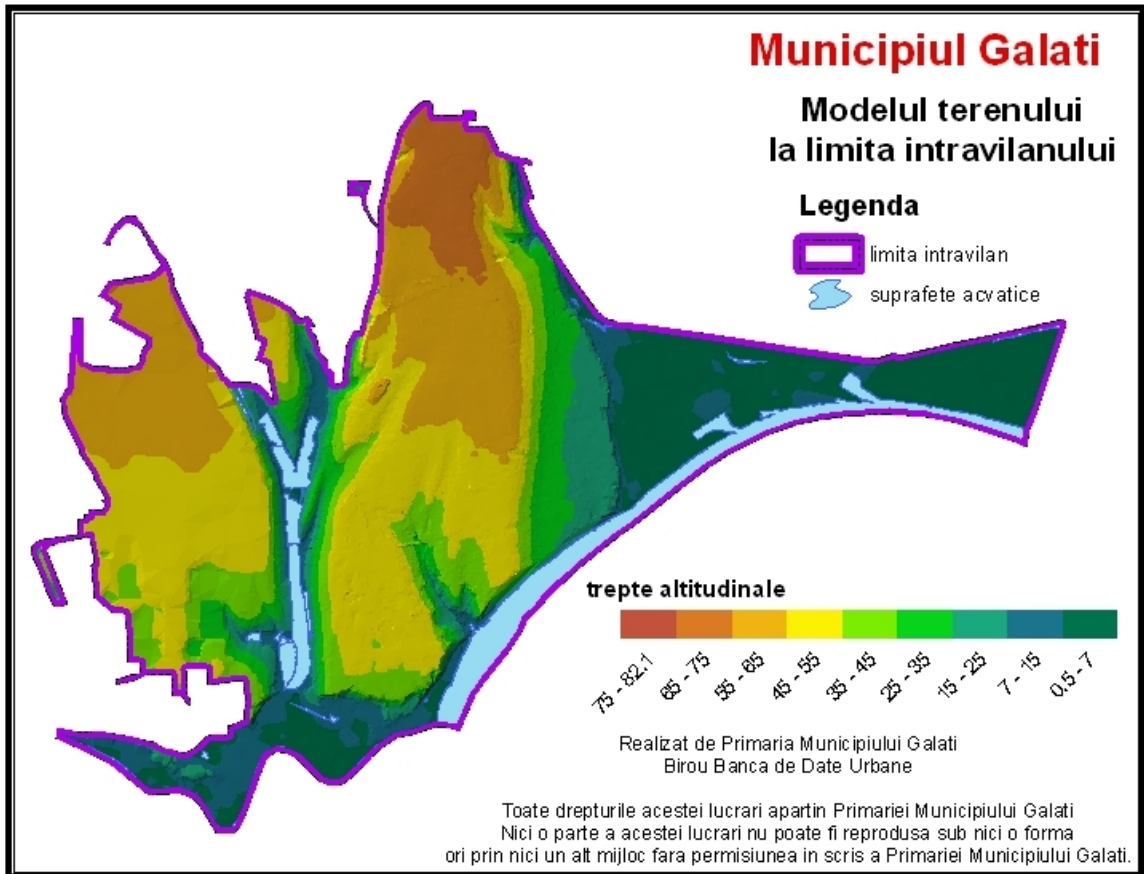
Judetul Galați face parte din Regiunea de Dezvoltare Sud-Est (care include și județele Vrancea, Buzău, Brăila, Constanța și Tulcea), EuroRegiunea Dunărea de Jos (împreună cu districtele sudice ale Republicii Moldova și districtele vestice din Ucraina) și Zona Comercială Liberă Galați-Giurgiulești-Reni.

Resedința administrativă - Galați - este al 5-lea oraș al țării ca mărime (308 763 locuitori¹, o densitate de cca 12,7 loc/ha) și cel mai mare port situat pe Dunărea maritimă. Orașul Galați este situat la 130 km de țărmul Marii Negre și la aproximativ 250 km de București (capitala României), Iași, Ploiești, Buzău, Constanța, Chișinău (capitala Republicii Moldova) și Odessa (Ucraina) – vezi fig. nr. 1.

Municipiul Galați, având o suprafață de 24.262 ha, este situat în sud-estul Câmpiei Covurluiului, pe malul stâng al Dunării, pe trei terase ale acestuia, de la 4 până la 70 m altitudine, la 7 km aval de confluența Siretului cu Dunărea și la 150 km amonte de vărsarea Dunării în Marea Neagră – vezi fig. nr. 2.

¹ conform Biroului Județean de Administrare a bazelor de Date privind Evidența Persoanelor Galați, la 30.05.2012





Clima

Teritoriul Municipiului Galați aparține în totalitate zonei de climat temperat-continental, cu tendințe de excesivitate.

Temperaturi și precipitații medii multianuale la Stația meteorologică Galați¹

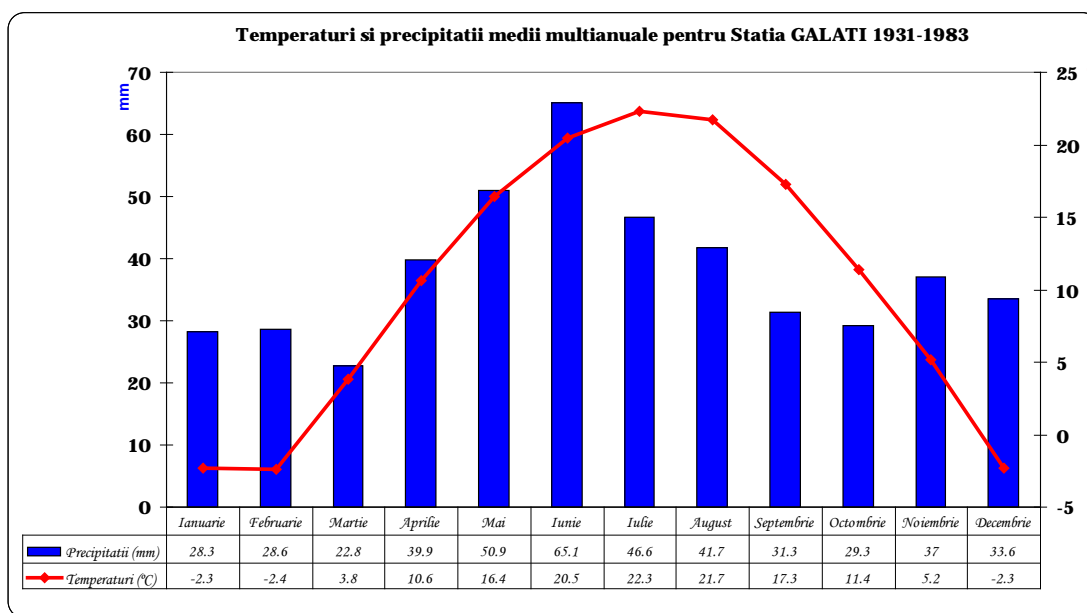
LUNA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Valori anuale
Precipitații (mm)	28.3	28.6	22.8	39.9	50.9	65.1	46.6	41.7	31.3	29.3	37	33.6	455.1
Temperaturi (°C)	-2.4	-2.4	3.8	10.6	16.4	20.5	22.3	21.7	17.3	11.4	5.2	-2.3	10.2

¹ valori ANM pentru perioada 1931-1983.

Din punct de vedere termic (media multianuală 10,2°C), verile sunt foarte calde și în general uscate, cu fenomene de secetă frecvente. Iernile sunt geroase, marcate de viscole puternice (cca 10 zile de viscol pe sezon rece anual), dar și de întreruperi frecvente provocate de curenții de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă.

Precipitațiile atmosferice înregistrează printre cele mai scăzute medii anuale pe teritoriul României (455,1 mm), remarcându-se perioada aprilie-iulie cu cele mai ridicate cantități, precum și martie și octombrie cu valorile cele mai scăzute. În sezonul cald

precipitațiile au caracter torențial. Stratul de zăpadă persistă cca 25 zile pe sezon, rareori depășind 20 cm.



Vânturile dominante sunt din sector nordic și nord-vestic (peste 50% din frecvență), manifestate mai ales în sezonul rece, urmate de cele din sector sudic și sud-vestic, manifestate mai ales vara și toamna.

Vegetația și fauna

În funcție de relief și influențele climatice specifice, vegetația și fauna sunt caracteristice zonei de stepă pe terasele Dunării și zonei de luncă în vecinătatea Dunării, Siretului și Prutului.

Se cultivă cereale și plante tehnice, iar zonele cu pante accentuate – frunți de terasă, ravene – cu viță de vie și pomi fructiferi. În zona luncilor Dunării, Siretului și Prutului predomină crângurile de salcie, plop și diverse specii de plante hidro- și higrofile.

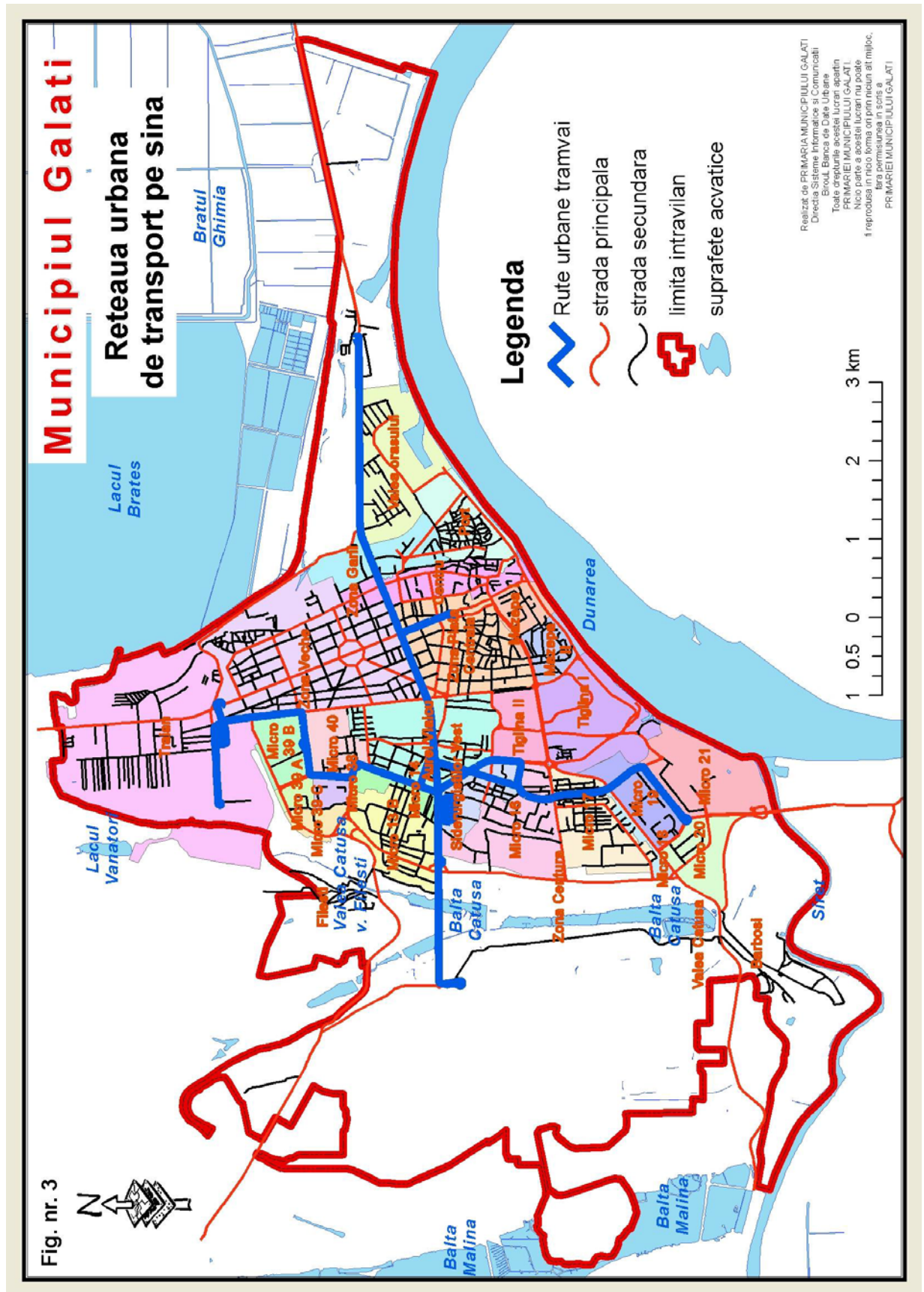
Fauna este reprezentată de specii corespunzătoare biomurilor vegetale, modificate sensibil de intervenția antropică mai ales în intravilan. Mai des întâlnite sunt rozatoarele și păsările – prepelița, potârnichea, ciocârlia. În zonele cu vegetație de stepă și silvostepă se mai pot întâlni specii de interes cinegetic - iepurele, vulpea. Apele Dunării, Siretului și ale Prutului sunt populate de o bogată faună acvatică.

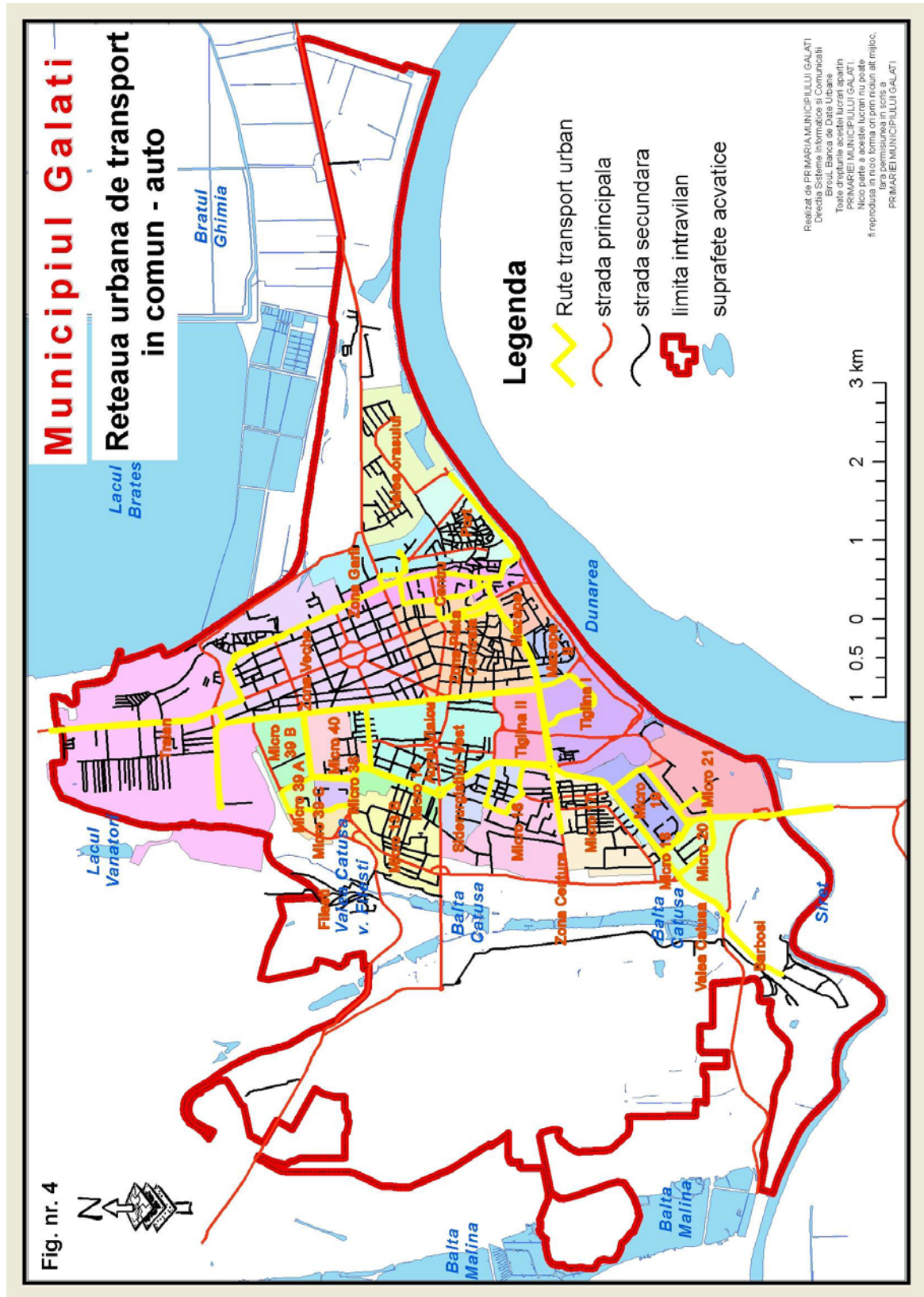
1.1 Descrierea surselor de zgomot luate în considerare

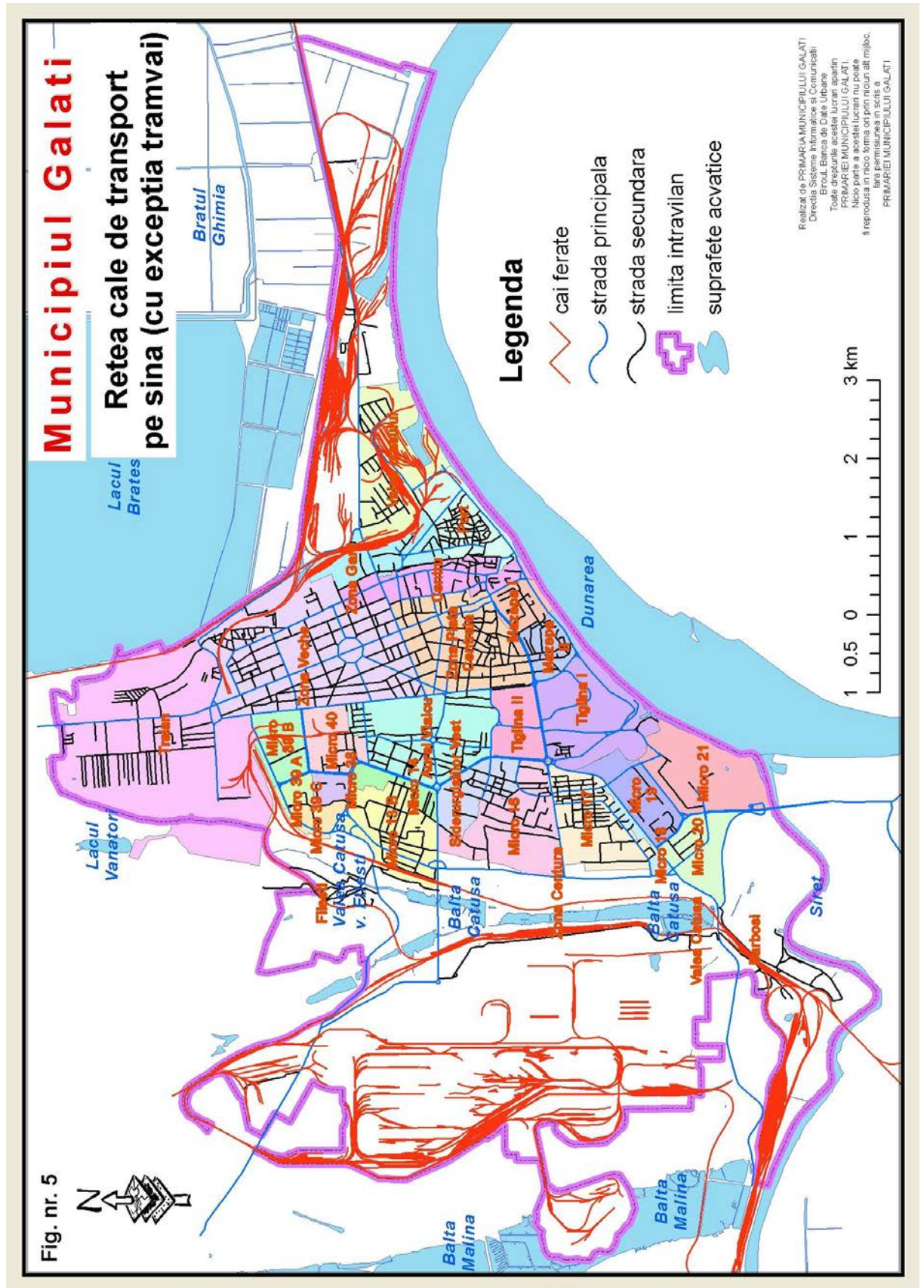
Principalele surse de zgomot din arealul rezidențial al municipiului Galați (conform cu H 321/2005 republicata) sunt:

- **transportul pe șină:** cale ferată (fig. nr. 5) – rețea ce are o configurație semicirculară bordată de zone ce aparțin intravilanului rezidențial; traseele de tramvai (vezi fig nr. 3) – ce secționează zonele rezidențiale noi din vest și cele mai vechi din centru-nord;
- **traficul rutier,** mai ales pe marile artere peste care se suprapun și traseele de transport în comun – vezi fig. nr. 4;

- **activitatea industrială:** ce are două surse extreme, platforma siderurgică în vestul și platforma santierului naval și a portului în estul intravilanului rezidențial – vezi fig. nr. 6.



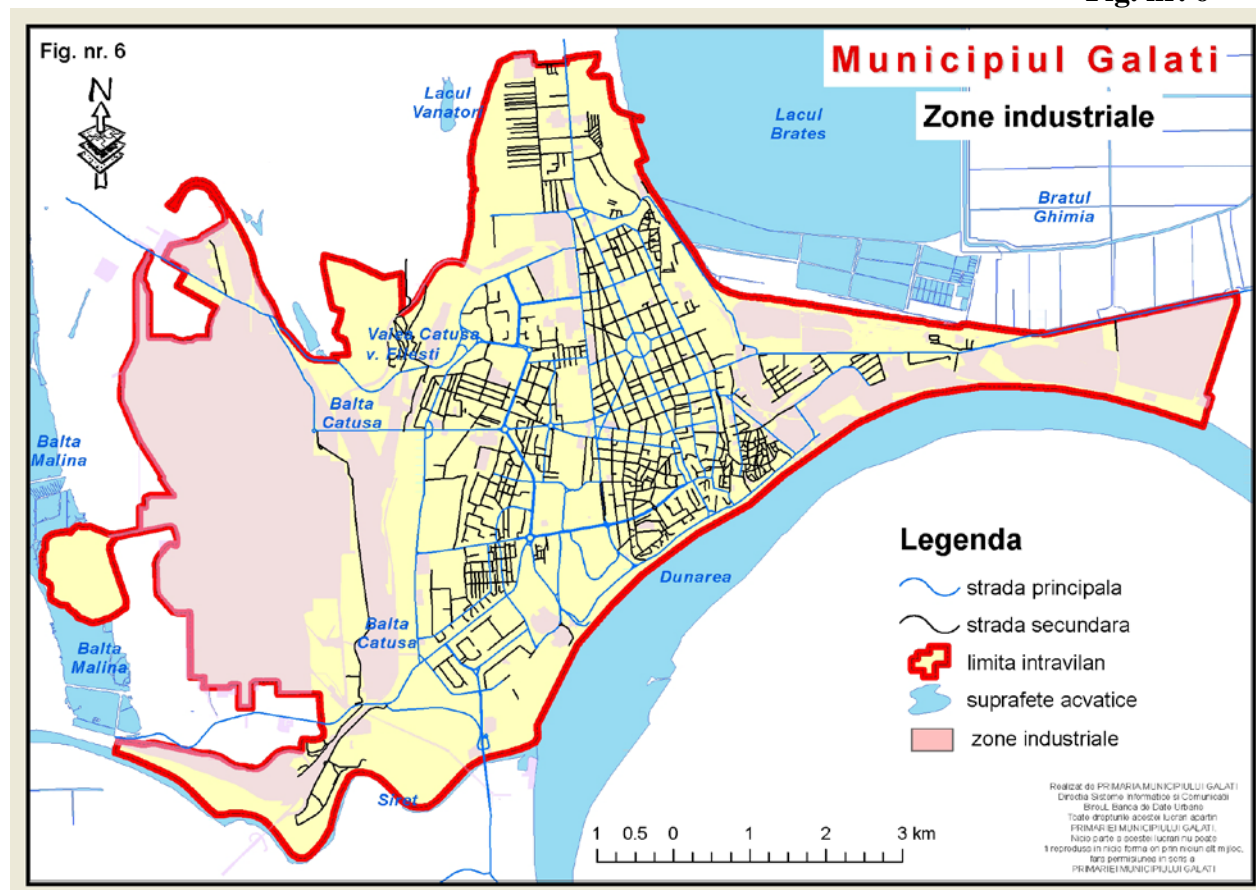




- **Infrastructura rutiera: 332,184 km**, din care:
 - Lungimea arterelor magistrale: 48,1 km (componente a drumurilor europene, nationale și judetene);
 - Strazi principale: 56 954 m;
 - Strazi de legatura: 65 856 m;
 - Strazi colectoare: 71 682 m;
 - Strazi de folosinta locala: 219 351 m.
- **Infrastructura de transport pe șină**
 - Lungimea căilor ferate: 545 km (inclusiv triaje, linii de deservire industrială în intravilan);
 - Lungimea rețelei de sina de tramvai: 50,848 km (inclusiv depouri).

Trasele mijloacelor de transport în comun și a liniilor de tramvai sunt reprezentate grafic în figurile nr 3 și 4.

Fig. nr. 6



2. Autoritatea responsabilă

Primăria Municipiului Galați este autoritate responsabilă pentru realizarea planurilor de acțiune pentru aglomerările aflate în administrarea sa, potrivit prevederilor Hotărârii HG 321/2005, republicată.

3. Cadrul legal

Directiva Europeană 2002/49/EC:

(1) Atingerea unui nivel înalt de protecție a sănătății și a mediului este parte a politicii comunitare, iar unul dintre obiectivele specifice care trebuie urmărite este protecția împotriva zgomotului. În **Cartea verde** asupra strategiei viitoare privind zgomotul, Comisia a desemnat **zgomotul ambiental ca fiind una din principalele probleme de mediu din Europa.**

HG 321/2005 republicată:

(1) Prezenta hotărâre abordează unitar, la nivel național, evitarea, prevenirea sau reducerea efectelor dăunătoare provocate de expunerea populației la zgomotul ambiental, inclusiv a disconfortului, prin implementarea progresivă a următoarelor măsuri:

- a) **determinarea expunerii la zgomotul ambiental**, prin realizarea cartării zgomotului cu metodele de evaluare prevăzute în prezenta hotărâre;
- b) **asigurarea accesului publicului la informațiile** cu privire la zgomotul ambiental și a efectelor sale;
- c) **adoptarea**, pe baza rezultatelor cartării zgomotului, a **planurilor de acțiune** pentru prevenirea și reducerea zgomotului ambiental,

În procesul de elaborare și/sau revizuire a planurilor de acțiune, autoritățile administrației publice locale au obligația să îndeplinească procedura de participare și consultare a publicului potrivit art. 11, alin. (8).

ORDIN Nr. 1830 din 21.11.2007 al Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile pentru aprobarea **Ghidului** privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot

Hărțile strategice de zgomot și raportarea acestora s-au realizat de către Primăria Municipiului Galați prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – 37020 / 12.04.2012.

4. Valori limită în vigoare

MINISTERUL MEDIULUI
SI DEZVOLTARII
DURABILE
Nr. 152 din 13 februarie 2008

MINISTERUL
TRANSPORTURILOR
Nr. 558 din 30 aprilie 2008

MINISTERUL
SANATATII PUBLICE
Nr. 1.119 din 9 iunie 2008

MINISTERUL
INTERNELOR și
REFORMEI
ADMINISTRATIVE
Nr. 532 din 2 iulie 2008

ORDIN

pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor limită și a modului de aplicare a acestora atunci cand se elaboreaza planurile de actiune, pentru indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} , în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerari, traficul feroviar pe caile ferate principale și în aglomerari, traficul aerian pe aeroporturile mari si/sau urbane și pentru zgomotul produs în zonele din aglomerari unde se desfasoara activitati industriale prevazute în anexa 1 la Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluarii, aprobata cu modificari și completari prin legea nr. 84/2006

Tabel 1.
Valorile limită ale indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} , adoptate în conformitate cu prevederile art. 1 din prezentul ordin

$L_{zsn} - \text{dB(A)}$			$L_{noapte} - \text{dB(A)}$		
Coloana 1	Coloana 2	Coloana 3	Coloana 4	Coloana 5	Coloana 6
Surse de zgomot	Tinta de atins pentru valorile maxime permise pentru anul 2012	Valori maxime permise	Surse de zgomot	Tinta de atins pentru valorile maxime permise pentru anul 2012	Valori maxime permise
Străzi, drumuri și autostrăzi	65	70	Străzi, drumuri și autostrăzi	50	60
Cai ferate	65	70	Cai ferate	50	60
Aeroporturi	65	70	Aeroporturi	50	60
Zone industriale	60	65	Zone industriale	50	55
Porturi (activitati de transport feroviar și rutier din interiorul portului)	65	70	Porturi (activitati de transport feroviar și rutier din interiorul portului)	50	60
Porturi (activitati industriale din interiorul portului)	60	65	Porturi (activitati industriale din interiorul portului)	50	55

Tabel 2.
Criterii pentru stabilirea zonelor liniștite dintr-o aglomerare în funcție de valoarea limită a indicatorului L_{zsn} și a suprafeței minime în care se înregistrează această valoare limită, în conformitate cu prevederile art. 1 din prezentul ordin

$L_{zsn} - \text{dB(A)}$		
Surse de zgomot	Valori maxime permise $L_{zsn} - \text{dB(A)}$	Suprafata minima pentru care se defineste o zona linistita - (ha) -
Străzi, drumuri nationale și autostrăzi	55	4,5
Cai ferate		
Aeroporturi		
Zone industriale, inclusiv porturi		

5. Cartarea zgomotului în municipiul Galați - sinteza rezultatelor

Sinteza cartării zgomotului este acțiunea de a prezenta evaluarea rezultatelor obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot în vederea implementării Directivei Europene de realizare a hărților acustice și a datelor asociate cu expunerea la zgomot pentru sursele de zgomot astfel:

- Trafic rutier;
- Trafic feroviar (tren, tramvai);
- Zgomot industrial.

În cele ce urmează se va face o prezentare a datelor evidențiate de fiecare hartă de zgomot prezentată odată cu raportul, astfel: trafic rutier L_{zsn} și L_{noapte} , trafic feroviar L_{zsn} și L_{noapte} , trafic tramvai L_{zsn} și L_{noapte} , zgomot industrial L_{zsn} și L_{noapte} .

Au fost analizate datele din hărțile de zgomot specifice în funcție de normele de zgomot stabilite legal prin H 321/2005 republicată.

5.1 Harta de zgomot privind traficul rutier

Harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_{zsn}

Conform tabelului nr. 1 privind valorile maxime (70 dB) pentru traficul rutier se evidențiază următoarele aliniamente stradale:

- Brăilei
- George Coșbuc
- Basarabiei
- Traian
- 1 Decembrie 1918
- Siderurgiștilor
- Nicolae Bălcescu
- Milcov

Harta de zgomot privind traficul rutier în regim L_{noapte}

Conform tabelului nr. 1 privind valorile maxime permise (60 dB) pentru traficul rutier se evidențiază următoarele aliniamente stradale:

- Brăilei
- George Coșbuc
- Basarabiei
- Traian
- 1 Decembrie 1918
- Siderurgiștilor
- Prutului
- Drumul Viilor
- Galați
- Nicolae Bălcescu
- Milcov

5.2 Harta de zgomot privind traficul pe sina - feroviar

Harta de zgomot privind traficul feroviar în regim L_{zsn}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (70 dB) pentru traficul pe căi ferate nu se evidențiază zone cu depășiri.

Harta de zgomot privind traficul feroviar în regim L_{noapte}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (60 dB) pentru traficul pe căi ferate nu se evidențiază zone cu depășiri.

5.3 Harta de zgomot privind trafic pe sina - tramvai

Harta de zgomot privind trafic tramvai în regim L_{zsn}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (70 dB) pentru traficul pe căi ferate nu se evidențiază zone cu depășiri.

Harta de zgomot privind trafic tramvai în regim L_{noapte}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (60 dB) pentru traficul pe căi ferate nu se evidențiază zone cu depășiri.

5.4 Harta de zgomot privind activitatea industrială

Harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_{zsn}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (65 dB) pentru industrie nu se evidențiază zone cu depășiri.

Harta de zgomot privind activitatea industrială în regim L_{noapte}

Conform tabelului 1 privind valorile maxime permise (55 dB) pentru industrie nu se evidențiază zone cu depășiri.

6. Evaluarea numărului estimat de persoane expuse la zgomot, identificarea problemelor și a situațiilor care necesită o ameliorare

6.1 Numărul estimat de persoane expuse la zgomot

Estimarea numărului de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la intervale de valori ale indicatorului L_{zsm} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusă fațadă la 65-69, 70-74, > 75 db.

Trafic rutier:

Distribuția persoanelor expuse

Nivel de zgomot dB	Locuitori expusi (sute)
65 - 69	182
70 - 74	86
> 75	24

- Trafic feroviar – CFR+ tramvai:

Distribuția persoanelor expuse

Nivel de zgomot dB	Locuitori expusi (sute)
65 - 69	0
70 - 74	0
> 75	0

- Activitati industriale

Distribuția persoanelor expuse

Nivel de zgomot dB	Locuitori expusi (sute)
60 - 64	0
65 - 69	0
70 - 74	0
> 75	0

Estimarea numărului de persoane (în sute) care trăiesc în locuințe expuse la fiecare dintre următoarele intervale de valori ale indicatorului L_{noapte} în decibeli, la 4 m deasupra nivelului solului pentru cea mai expusă fațadă la 50-54, 55-59, 60-64, > 65 db.

- Trafic rutier:

Distribuția persoanelor expuse

Nivel de zgomot dB	Locuitori expusi (sute)
50 - 54	332
55 - 59	200
60 - 64	128
> 65	151

- Trafic feroviar – CFR + tramvai:

Distribuția persoanelor expuse

Nivel de zgomot dB	Locuitori expusi (sute)
50 - 54	2
55 - 59	0
60 - 64	0
> 65	0

- Activități industriale:

Distribuția persoanelor expuse

Nivel de zgomot dB	Locuitori expusi (sute)
50 - 54	0
> 55	0

6.2 Identificarea problemelor și a situațiilor care necesită o ameliorare

Având în vedere analiza de detaliu a hărților de conflict (atasate) s-a constatat că sunt depășiri ale nivelului de zgomot admis la fațada clădirilor numai în cazul factorului de zgomot trafic rutier.

În conformitate cu rezultatele obținute și cu valorile limită ale indicatorilor L_{zsn} și L_{noapte} din Tabelul 2 s-au identificat depășiri în următoarele zone/drumuri:

Tabelul 2	
Traficul rutier în regim L_{zsn}	Traficul rutier în regim L_{noapte}
• Brăilei	• Brăilei
• George Coșbuc	• George Coșbuc
• Basarabiei	• Basarabiei
• Traian	• Traian
• 1 Decembrie 1918	• 1 Decembrie 1918
• Siderurgiștilor	• Siderurgiștilor
• Nicolae Bălcescu	• Calea Prutului
• Milcov	• Drumul Viilor
	• Galați

Numărul de persoane care sunt expuse la valori peste limita este prezentat în tabelele de mai jos:

1 decembrie 1918		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		468
65..70		
70-75	96	
>75	0	

Nicolae Balcescu		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		48
65..70		20
70-75	38	
>75	7	

Basarabiei		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		1170
65..70		98
70-75	476	0
>75	12	

Brailei		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		3854
65..70		293
70-75	1458	
>75	0	

George Cosbuc		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		533
65..70		2
70-75	18	
>75	0	

Galați		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		411
65..70		0
70-75	129	
>75	0	

Milcov		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		12
65..70		0
70-75	0	
>75	0	

Siderurgistilor		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		1619
65..70		1252
70-75	1445	0
>75	274	

Traian		
nivel dB	Lzsn	Lnoapte
60..65		1286
65..70		2
70-75	153	0
>75	0	

7. Consemnarea consultărilor publice privind Planul de Acțiune pentru Reducerea Zgomotului Ambiental în Municipiul Galați

În data de 10.07.2012 ora 12, la sediul Parcului de Software Galați din strada Portului nr. 23, a avut loc dezbateră publică a **Planului de Acțiune pentru Reducerea Nivelului de Zgomot Ambiental** în Municipiul Galați, elaborat de SC ENVIRO CONSULT SRL, în colaborare cu Primăria municipiului Galați.

S-au transmis invitații de participare către următoarele instituții din municipiul Galați: Agenția de Protecția Mediului, CFR-sucursala CREIR-Divizia Tehnică, Direcția de Sănătate Publică, Administrația Porturilor Dunării Maritime, Poliția Locală, Inspectoratul de Poliție – Serviciul Rutier, Transurb SA.

S-au transmis invitații de participare către conducerea și direcțiile/serviciile de specialitate din cadrul primăriei municipiului Galați și către comisiile de specialitate ale Consiliului Local.

Planului de Acțiune pentru Reducerea Nivelului de Zgomot Ambiental în Municipiul Galați a fost postat pe site-ul instituției în secțiunea Portal/Harti de Zgomot și secțiunea Portal/Dezbateri Publice din data de 21.05.2013. În intervalul legal de 30 de zile respective 21.05-21.06.2013 materialul publicat a avut 96 de accesări și un total de 142 de accesări până la data dezbaterii publice.

La această dezbateră au fost prezenți 24 de participanți, reprezentând: **SC ENVIRO CONSULT SRL** (BOGDAN LAZAROVICI), **APDM Galați** (BEJENARU DORU – inginer), **Poliția Locală Galați** (KRAMPULZ INGRID - Șef Serviciu), **CFR-Sucursala CREIR CF Galați** (BADIU DANIELA – Inginer), **Agenția de Protecția Mediului Galați** (GEANINA HANTA – consilier, ANASTASIA LESCAI – consilier), **TRANSURB Galați** (CONSTANTIN GRAUR – Director Exploatare, LICA MIOARA – Șef Birou Exploatare, ENUTA PETRICA – Compartiment mediu, ADRIAN NEGRARU – Serviciul Tehnic), **Primăria municipiului Galați** (SILVIU BACALUM – Director General Direcția Generală de Servicii Publice, VIOREL MANCAS – Director Direcția Relații Publice și Comunicare, HANTA COSTEL – Director Direcția Proiecte și Finanțări Externe, TEODORA VOICILA - Arhitect Șef, IORDACHESCU CATALIN – consilier, PALAGA DANIELA – consilier, OPREA NICOLETA – referent specialitate, SIRGHE IULIAN – referent specialitate, GRECU VASILICA – inspector superior, MIRICA ADRIAN – consilier, POPETI SORIN – consilier, VLAD VASILE – consilier, HINCU MARIUS – referent specialitate, PODARU DAN – consilier)

Dezbaterea publică a fost deschisă de către **dl. Viorel Mancas**, director al Direcției de Relații Publice și Comunicare din cadrul **Primăriei municipiului Galați**, care a mulțumit celor prezenți pentru participare și a făcut o scurtă prezentare a cadrului legal privind responsabilitatea autorității publice locale pentru realizarea planurilor de acțiune legate de strategiile viitoare în ceea ce privește zgomotul ambiental, pentru aglomerarea din administrarea municipiului.

A urmat prezentarea Planului de Acțiune pentru Reducerea Nivelului de Zgomot Ambiental de către **dl. Bogdan Lazarovici**, reprezentantul **SC ENVIRO CONSULT SRL**, care a trecut în revistă părțile importante, printre care: sinteza rezultatelor în urma cartării zgomotului ambiental în municipiul Galați, identificarea problemelor și a situațiilor care necesită ameliorare, acțiuni pe care autoritățile competente intenționează să le ia în următorii cinci ani și strategii pe termen lung pentru reducerea zgomotului ambiental.

În continuarea acestei prezentări, **dl. Viorel Mancas** a mulțumit colaboratorilor care au contribuit alături de Primăria municipiului Galați la realizarea hărților strategice de zgomot și a invitat participanții să-și prezinte punctele de vedere legate de Planul pentru Reducerea Nivelului de Zgomot Ambiental.

D-na Geanina Hanta, Agenția de Protecția Mediului, a întrebat care ar fi ierarhizarea măsurilor de ameliorare a zgomotului și care s-ar preta cel mai bine municipiului Galați.

Dl. Viorel Mancas a răspuns că trebuie stabilite mai întâi criteriile pentru o eventuală ierarhizare.

D-na. Teodora Voicila, Arhitect Șef în cadrul **Primăriei municipiului Galați** a precizat că ierarhizarile trebuie făcute în funcție de zone și de categoriile de intervenție. Legat de ameliorarea nivelului de zgomot, a menționat că tendințele europene sunt de a crea orașe "prietenoase". D-na arhitect Teodora Voicila spune că poluarea fonică nu este o problemă așa de mare pentru Galați și că sprijină ideea promovării în rândul populației de soluții tehnice la nivelul construcțiilor în zonele afectate de zgomot (anveloparea blocurilor, montarea tamplăriei tip TERMOPAN, etc.).

Dl. Viorel Mancas a adăugat că în sprijinul implicării cetățenilor în adoptarea acestor soluții tehnice este și legislația în vigoare care oferă facilități fiscale.

Dl. Graur Constantin, Director exploatare la **TRANSURB Galați**, a precizat că pentru reducerea zgomotului rutier trebuie lucrat la infrastructura stradală, fapt care însă ar produce disconfort cetățenilor în momentul demarării lucrărilor de execuție. Dl. Graur mai spune că hrubele din zona veche a orașului acționează ca niște cutii de rezonanță și amplifică

zgomotul rutier si ca trebuie luate masuri cu acestea si ca zgomotul s-ar reduce simtitor in zonele afectate daca s-ar adopta varianta transportului cu masini de capacitate mare si s-ar reduce transportul cu masini de capacitati mici.

Dl. Mirica Adrian, consilier in cadrul **Primariei municipiului Galati** a raspuns ca pentru orientarea strict catre transportul in comun, in anumite zone ale orasului, este necesar sa se ofere un transport eficient si ca problema actuala este numarul mic de autovehicule de transport.

Dl. Viorel Mancas a subliniat ca acest lucru e posibil in conditiile in care se realizarea un studiu de trafic la nivelul intregului municipiu.

D-na Teodora Voicila este de parere ca reducerea zgomotului este un efect si ca trebuie sa gandim structura urbana astfel incat sa obtinem diminuarea acestuia si a intrebat in ce masura ne ajuta plantatiile de arbori si ce tip de plantatii ar trebui sa facem in acest sens.

Dl. Bogdan Lazarovici, SC ENVIRO CONSULT SRL a raspuns ca o plantare de vegetatie deasa (sir de copaci) ar reduce cu 1 dB nivelul zgomotului in zona respectiva, considerate ca ne semnificativa, iar o plantare de gard viu ar conduce la o reducere al zgomotului de la calea de rulare nu si de la motoare, avand in vedere si inaltimea de 4m la care se calculeaza nivelul de zgomot conform normelor legale.

Dl. Lazarovici a subliniat ca fata de anul 2008 Galatiul are cu 33% mai putini cetateni expusi zgomotului, ca rezultat al masurilor luate in aceasta perioada.

Dl. Viorel Mancas a intrebat despre eficienta montarii unor panouri fonoabsorbante.

Raspunsul **d-lui Bogdan Lazarovici** a fost ca acestea se pot monta, unde este posibil acest lucru, dar avand in vedere si aspectele urbanistice .

D-na Arhitect Sef Teodora Voicila a precizat ca pentru traficul din oras nu se pot folosi astfel de panouri si ca solutia de preferat ar fi fonoizolarea cladirilor.

In incheiere **dl. Viorel Mancas** a multumit inca o data participantilor si a mentionat ca **Hartile Strategice de Zgomot si Planului de Actiune pentru Reducerea Nivelului de Zgomot Ambiental** sunt pe ordinea de zi a sedintei Consiliului Local din data de 25.07.2013.

8. Măsuri de reducere a zgomotului deja în vigoare și proiecte în curs de elaborare

Măsurile de reducere a zgomotului din acest capitol sunt de tip continuu, respectiv sunt norme și măsuri adoptate în ultimii ani, care respecta principiile de protecție și siguranță a cetățenilor, precum și norme privind calitatea vieții, printre parametrii vizați fiind și nivelul de zgomot.

1. Denumire proiect: Modernizare Strada Basarabiei între Piața Energiei și B-dul George Coșbuc

Linie de finanțare POR 2007 - 2013:	Axa prioritară 2 "Îmbunătățirea infrastructurii de transport regionale și locale" - Domeniul major de intervenție 2.1 - COD SMIS 1484
Durata proiect:	24 luni
Valoarea proiectului:	12.386.617,98 lei
Stadiul proiectului:	Finalizat

2. Denumire proiect: Canalizarea și epurarea apelor uzate.

Măsuri: Implicarea autorităților locale pentru îndepărtarea surselor de poluare locale. Proiectul vizează indirect Planul de Acțiune privind reducerea zgomotului ambiental. Practic, prin **refacerea suprafeței asfaltice** în urma refacerii rețelei de canalizare, se îndepărtează defectele suprafețelor de rulare rutiere dar în același timp și una din sursele de degradare a acestora – infiltrarea apelor într-un subsol leosoid macroporos, sensibil la umezire.

3. Denumire proiect: Studiul de Circulație întocmit de Search Corporation

Principalele propuneri și reglementări de circulație constau din:

- realizarea de **noi parcaje** pentru descongestionarea circulației și scăderea riscurilor de accidente (în zona str. Brăilei – str. Domnească)
- **extinderea pietonalului** existent
- **amenajarea intersecțiilor** indicate în Studiul de Circulație (intersecția străzii Traian cu str. Eroilor și cu str. Radu Negru, intersecțiile Străzii Domnești cu străzile: Basarabiei, Radu Negru, Brăilei, Gării, Eroilor)
- îmbunătățirea siguranței și **fluenței traficului** prin dotări aferente circulației (semnalizare)

4. Denumire proiect : Modernizarea Grădinii Publice din municipiul Galați

Linie de finanțare POR 2007 - 2013:	Axa prioritară 1 "Sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor - poli urbane de creștere"; Domeniul major de intervenție 1.1 "Planuri integrate de dezvoltare urbană", sub-domeniul "Poli de dezvoltare urbană" - COD SMIS 13509
Durata proiect:	24 luni
Valoarea proiectului:	10.550.723,70 lei
Stadiul proiectului:	În curs de realizare

Obiectivul specific constă în creșterea calitatii mediului de recreere din Grădina Publică prin realizarea lucrărilor de modernizare a parcului.

9. Acțiunile pe care autoritățile competente intenționează să le ia în următorii 5 ani, inclusiv măsurile de conservare a zonelor liniștite

9.1 Montare de panouri fonice (reflectorizante sau absorbante)

Având în vedere faptul ca pe străzile unde s-au evidentiat depasiri configuratia străzilor nu permite montarea de panouri, acest tip de masura posibila nu va fi luat în considerare.

9.2 Planificarea traficului, temporizare trafic

Masura 1:

Denumire: Plan Urbanistic Zonal - Faleza Dunării / August 2012:

Descriere: interzicerea virajului la stânga dinspre bd. Falezei catre bac, manevra care se va putea realiza în sensul giratoriu, în intersectia cu Prelungirea Saturn.

Efecte de reducere a zgomotului și a reducerii numarului de persoane expuse la zgomot: efecte nesemnificative, traficul ramane acelasi.

Masura 2:

Denumire: Plan Urbanistic Zonal - Faleza Dunării / August 2012:

Descriere: Intersectia bd. Galați – acces Selgros/Universitatea Danubius, situata la intrarea în municipiul Galați pe penetratia dinspre DN22B Braila este o intersectie semaforizata, care permite accesul în zona comerciala Selgros – Real.

În acest sens trebuie luate urgent masuri de remediere, prin includerea în instalatia de semaforizare a trecerii de pietoni.

Efecte de reducere a zgomotului și a reducerii numarului de persoane expuse la zgomot: efecte nesemnificative, traficul ramane acelasi.

Masura 3:

Denumire: Plan Urbanistic Zonal - Faleza Dunării / August 2012:

Descriere: Intersectiile str. Saturn – acces strand și str. Saturn – str. Stadionului sunt reglementate în P.U.Z. Strazile Saturn și Galați, fiind propuse ca giratii, iar str. Saturn este propusa a avea un profil de 4 benzi (4 x 3,5m) cu trotuare de 1,5m de o parte și cealalta.

Efecte de reducere a zgomotului și a reducerii numarului de persoane expuse la zgomot: efecte nesemnificative, traficul ramane acelasi.

9.3 Realizarea unor străzi numai pentru pietoni

Masuri:

Descriere: infintarea de sectoare de circulatie pietonala, accesul autovehiculelor fiind interzis;

Efecte de reducere a zgomotului și a reducerii numarului de persoane expuse la zgomot: în situatia în care aceasta masura poate fi implementata, pe străzile unde s-au identificat depasiri, aceasta poate duce la reducerea expunerii la zgomot a locuitorilor din zona.

9.4 Alegerea surselor mai silențioase - dezvoltarea unui sistem de transport în comun fiabil, modern

Scopul este de a se dezvoltarea unui sistem de transport în comun fiabil, modern, cu trasee destinate exclusiv mijloacelor de transport în comun astfel incat sa fie incurajat transportul în comun în dauna transportului cu autovehicul propriu

Masura 1

Denumire: Studiu de Fundamentare privind Organizarea Circulației și Transporturilor pentru proiect: “Elaborarea Planului Urbanistic Zonal pentru Zonele Construite Protejate ale Municipiului Galați”

Proiect Nr. 73888 / Noiembrie 2011

Descriere: Sistemul de transport public

Printre cerințele impuse transporturilor se numără:

- confortul călătoriei;
- diminuarea zgomotului (diferite metode de antifonare a vehiculelor, precum și realizarea unor sisteme de propulsie cât mai silențioase);
- reducerea poluării mediului înconjurător, transporturile reprezentând unul din factorii de poluare a mediului înconjurător.

Efectul circulației asupra mediului poate fi urmărit prin două componente principale ale poluării mediului:

- poluarea fonică: efectele zgomotului având o amploare scăzută, uneori se acceptă un nivel ridicat al zgomotului – de exemplu, tramvai - pentru a scădea gradul de poluare a aerului (din punct de vedere al zgomotului, un autobuz poate fi echivalat cu 10-12 autoturisme; echivalarea depinde de tipul de autobuz, precum și de tipul autoturismelor; dar, în același timp, pentru a putea transporta toți călătorii din autobuz este necesar un număr de 20 de autoturisme, poluarea aerului crește de aprox. 10 ori;
- poluarea aerului: provenită din creșterea numărului de vehicule, precum și apariția blocajelor în trafic); din acest motiv este preferabil – mai ales în zona aglomerărilor urbane - transportul electric (tramvai, troleibuz) celui pe bază de combustibil fosil.

Masura 2

Denumire: Plan Urbanistic Zonal - Faleză Dunării / August 2012

Descriere:

- În perspectiva dezvoltării zonei falezei, a creării de centre de interes atât pe faleza superioară, cât și pe cea inferioară, va fi cu siguranță necesară **extinderea rețelei de transport public** pentru a putea prelua noile cereri. Transportul colectiv ar putea înlocui în mare parte transportul individual, contribuind la relaxarea traficului.
- la **achiziționarea de noi vehicule de transport public** trebuie avut în vedere ca acestea să fie adaptate în vederea asigurării transportului persoanelor care folosesc carucioare.
- pentru deplasare și în măsura posibilităților tehnice existente, adaptarea mijloacelor de transport în comun aflate în circulație în acest scop.

Alte masuri:

Denumire: Reducerea timpului de transport și creșterea siguranței traficului

Proiecte:

- innoirea parcului de autovehicule de transport în comun, mai silențioase, cu norme de emisii de noxe ecologice, mai reduse;
- Introducerea unui sistem de monitorizare și gestionare a traficului /automatizarea schimbătoarelor de cale pe toate zonele strangulate;
- Proiecte de modernizare a transportului public în comun;
- Elaborarea și implementarea unor proiecte de infrastructură a drumurilor, pasarelelor, podurilor, sensurilor giratorii;
- Proiecte de realizare a unei infrastructuri rutiere adecvate pentru mijloacele auto în mediul urban: ex. crearea de parcaje sub și supraterane în cartiere și pericentral; crearea de cai de rulaj separate pentru mijloacele auto de deplasare în comun.
- Reducerea traficului greu în oraș nu se poate realiza fără o înlocuire a parcului de autobuze cu unele moderne, silențioase. Din datele disponibile de la diverși producători, prețul unui autobuz de ultimă generație este în medie de 200.000 Euro.

9.5 Măsurile tehnice la nivelul surselor de zgomot;

Descriere: norme de **inspectie tehnica a autovehiculelor** ce asigură transportul în comun, pentru a asigura nivelul de producere și transmitere a zgomotului în parametri de fabricație.

9.6 Măsurile de management de trafic

Descriere proiect: „Sisteme inteligente pentru managementul traficului în vederea creșterii fluentei și siguranței circulației și a prevenirii criminalității” - Propuneri de soluții. Elaborarea Planului de Organizare a Circulației”, Martie 2013, Smart Telecom Consulting SRL

Proiectul propune optimizarea circulației pentru traficul rutier prin implementarea, pe anumite axe principale, a soluțiilor de tip: **Unda verde și/sau sistem adaptiv de trafic**

Soluțiile finale propuse în studiu sunt:

1. Axa Brăilei – George Coșbuc

- tronson adaptiv;
- viteza medie de circulație crește cu 16%

2. Axa B-dul Siderurgiștilor – B-dul 1 Decembrie 1918 – B-dul Traian Vuia – Henri Coandă

- tronson 1 undă verde;

- viteza medie de circulație crește 10%

3. Axa Str. Brăilei (de la intersecția cu Bd. George Coșbuc) – **str. Domnească - str. Prundului – str. Traian (nord)**

- tronson 2 undă verde;
- viteza medie de circulație crește 8%.

4. Axa str. Basarabiei între str. Siderurgiștilor și intersecția cu str. Domnească

- sistem adaptiv;
- viteza medie de circulație crește 12%.











Simulare și Hartile de diferență

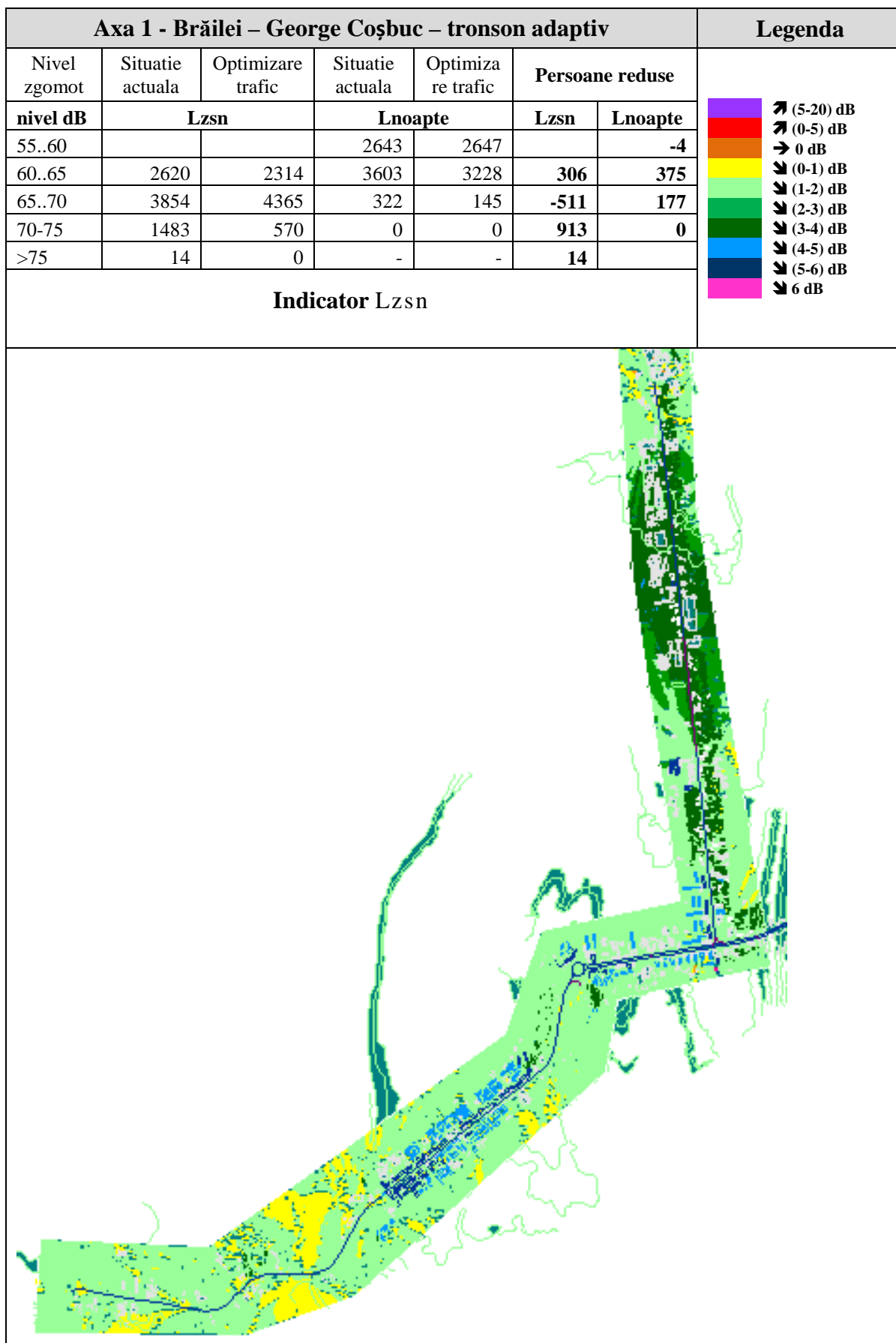
S-a realizat simularea acestor măsuri, prin modelarea următoarelor modificări:

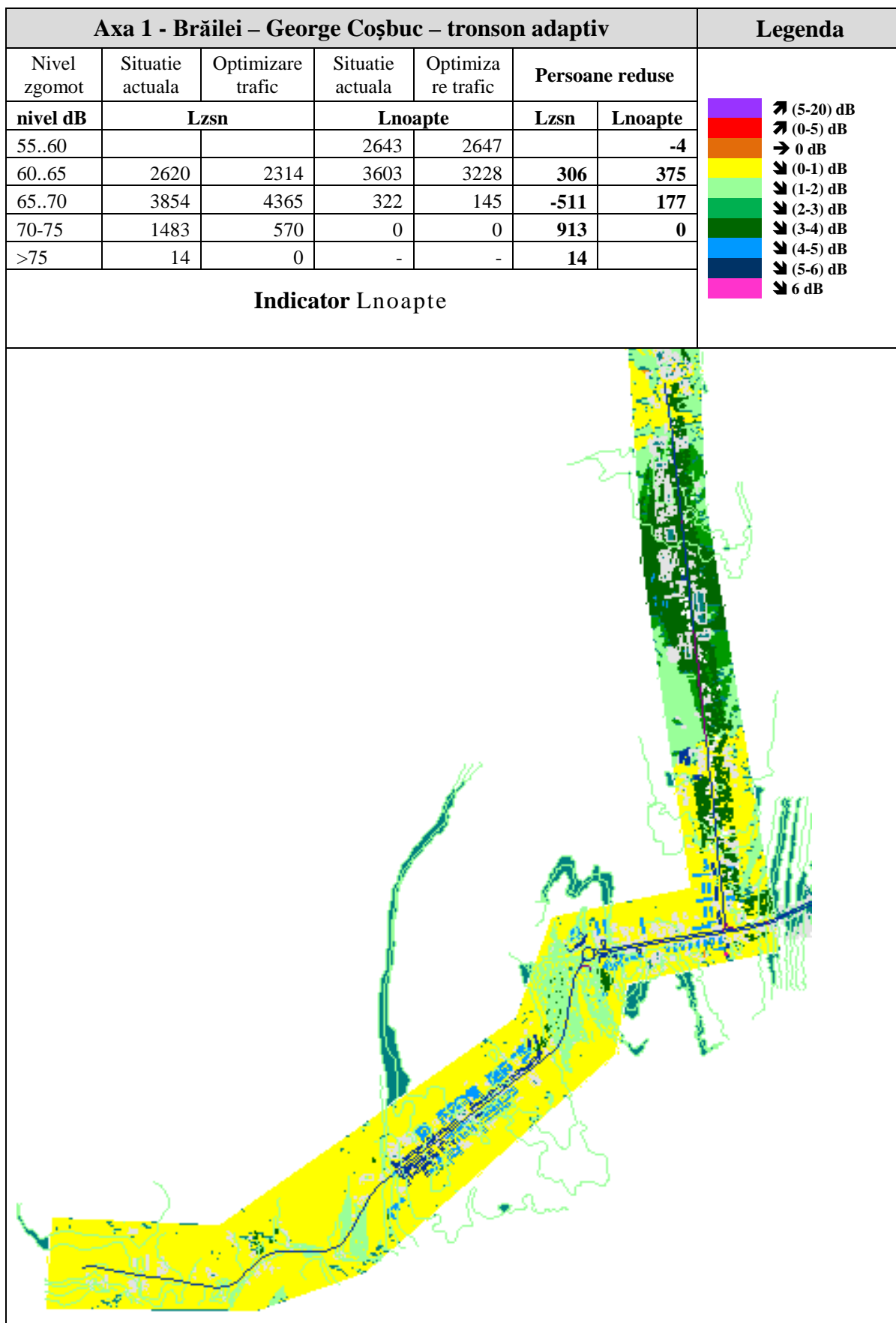
- flux continuu de trafic în loc de flux pulsatoriu în prezent
- viteza de deplasare – modificare conform cu fiecare caz în parte.

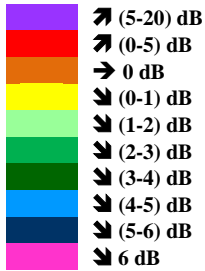
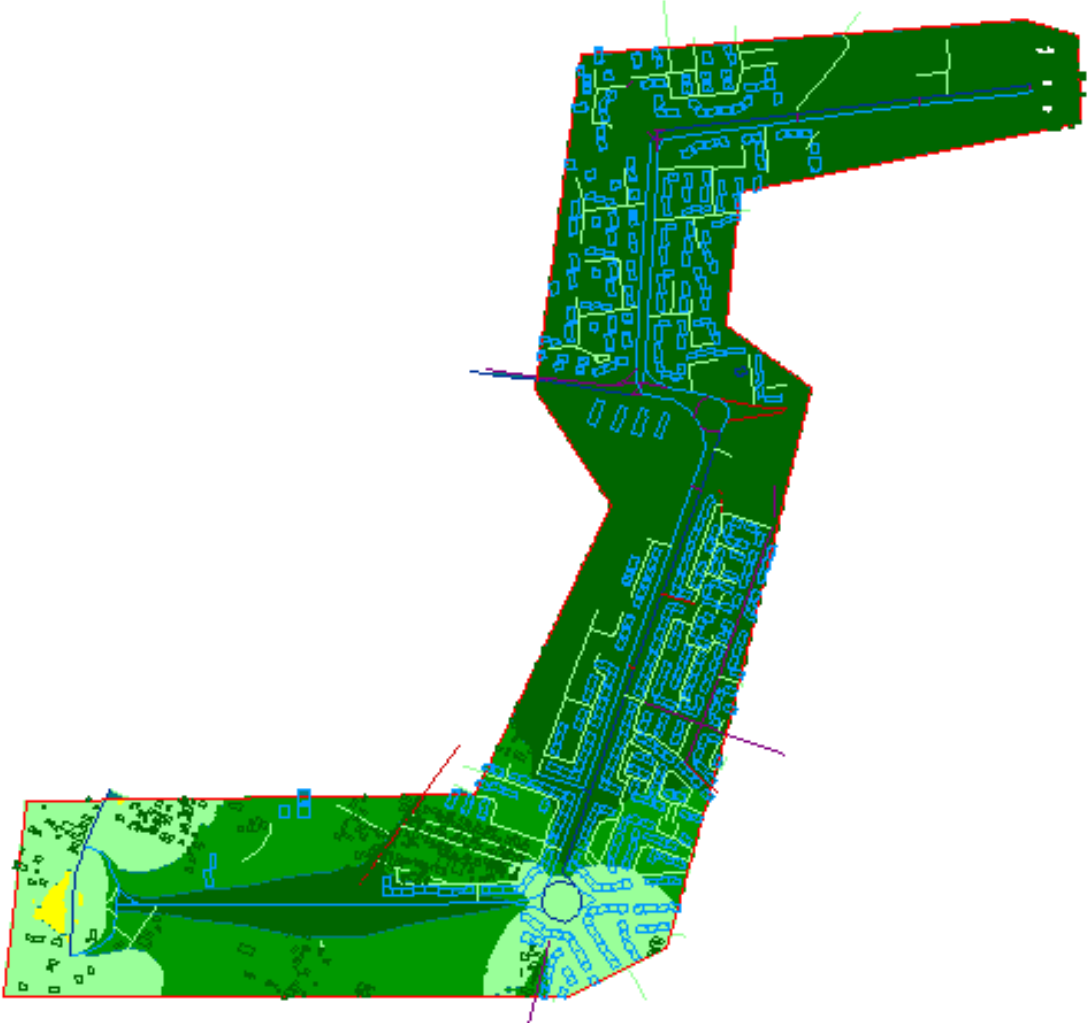
Rezultatele simularilor sunt prezentate în continuare în tabele comparative cu numărul de persoane afectate de zgomot (în prezent și în situația aplicării măsurilor) precum și în hărțile de diferență care prezintă diferența în dB pe harta dintre situația actuală și cea simulată pentru aplicarea măsurii de reducere.

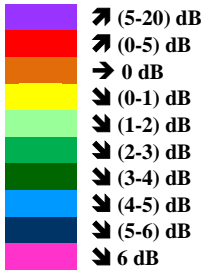
Legenda hărților de diferență este următoarea:

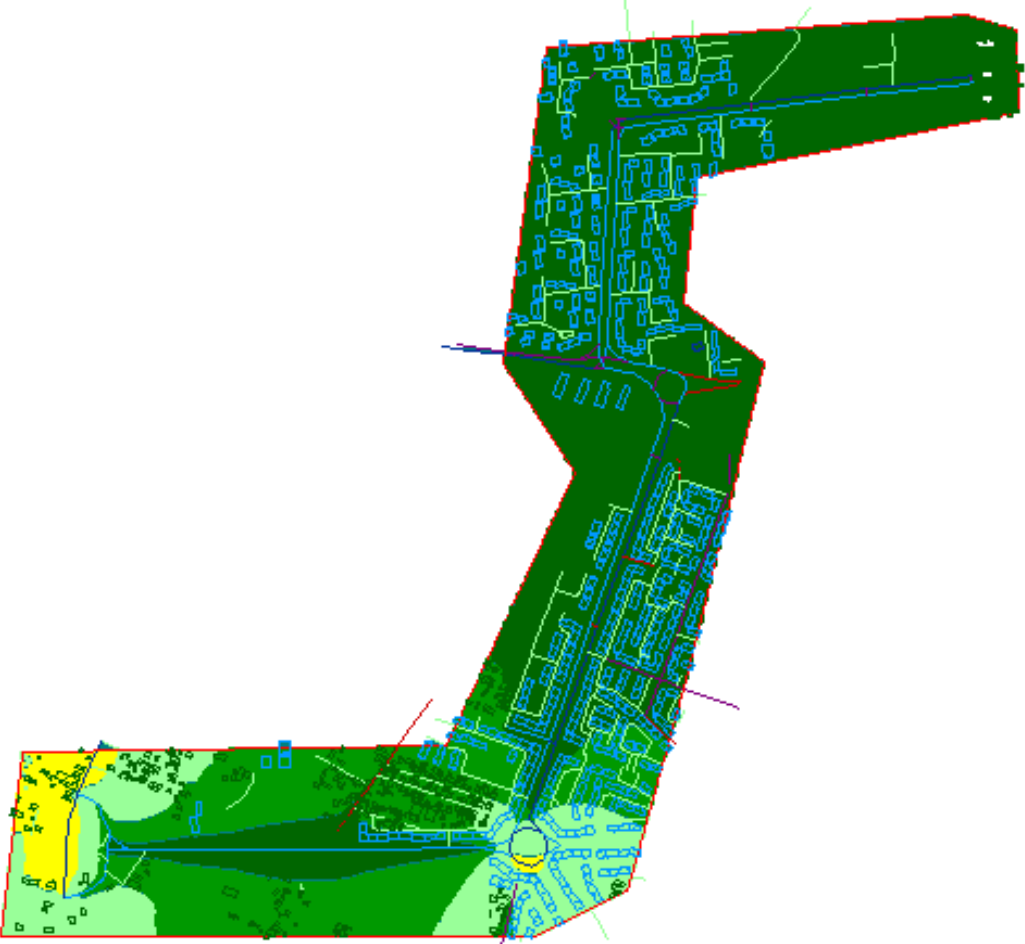
Culoare pe harta	Efectul aplicării măsurii de reducere: nivel actual – nivel măsură reducere [dB]
 ↗ (5-20) dB	Cresterea nivelului de zgomot cu valori între 5-20 dB
 ↗ (0-5) dB	Cresterea nivelului de zgomot cu valori între 0-5 dB
 → 0 dB	Nici o diferență între nivelul actual și cel în urma aplicării măsurii
 ↘ (0-1) dB	Scaderea nivelului de zgomot cu valori între 0-1 dB
 ↘ (1-2) dB	Scaderea nivelului de zgomot cu valori între 1-2 dB
 ↘ (2-3) dB	Scaderea nivelului de zgomot cu valori între 2-3 dB
 ↘ (3-4) dB	Scaderea nivelului de zgomot cu valori între 3- 4 dB
 ↘ (4-5) dB	Scaderea nivelului de zgomot cu valori între 4-5 dB
 ↘ (5-6) dB	Scaderea nivelului de zgomot cu valori între 5-6 dB
 ↘ 6 dB	Scaderea nivelului de zgomot cu valori peste 6 dB

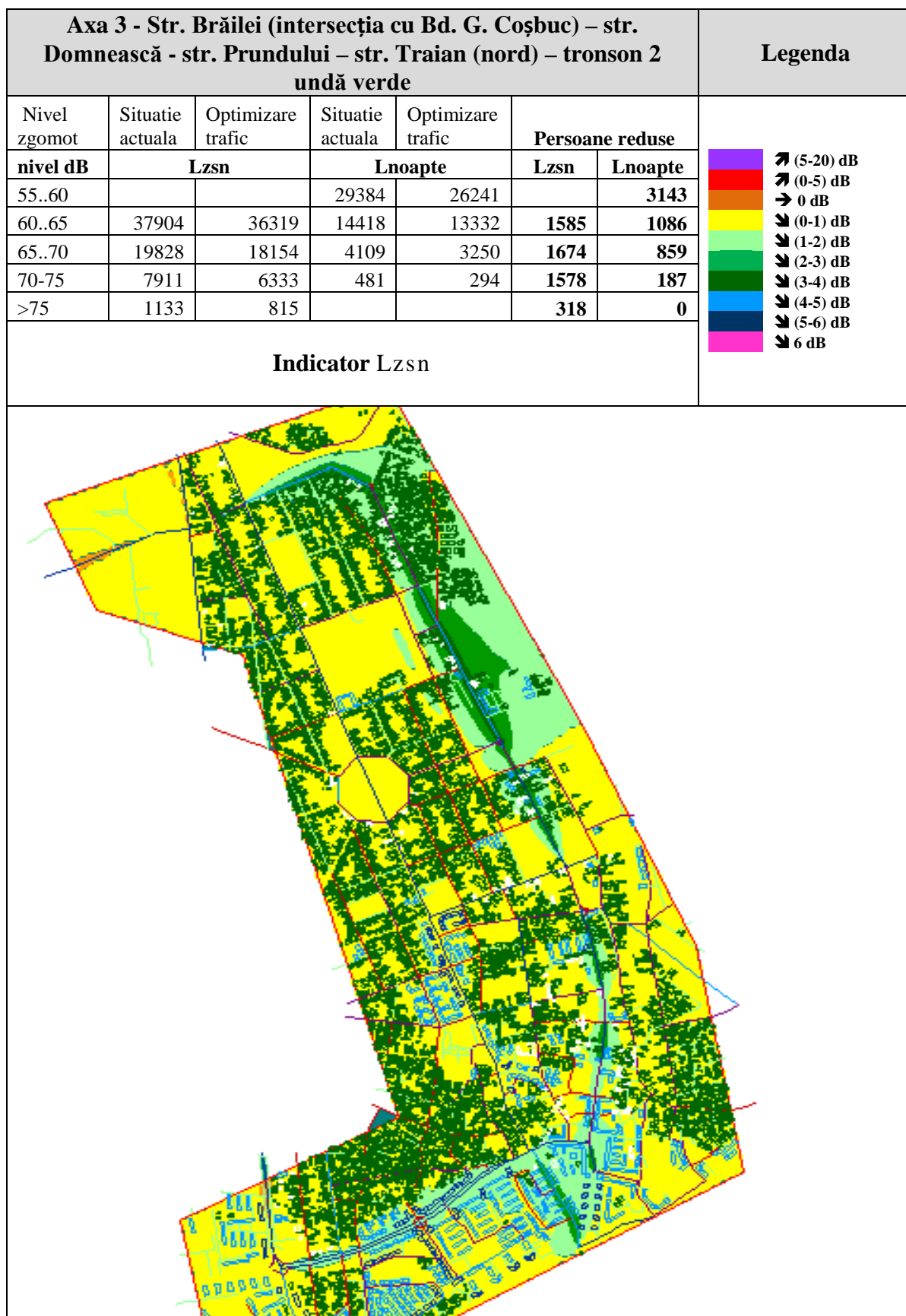


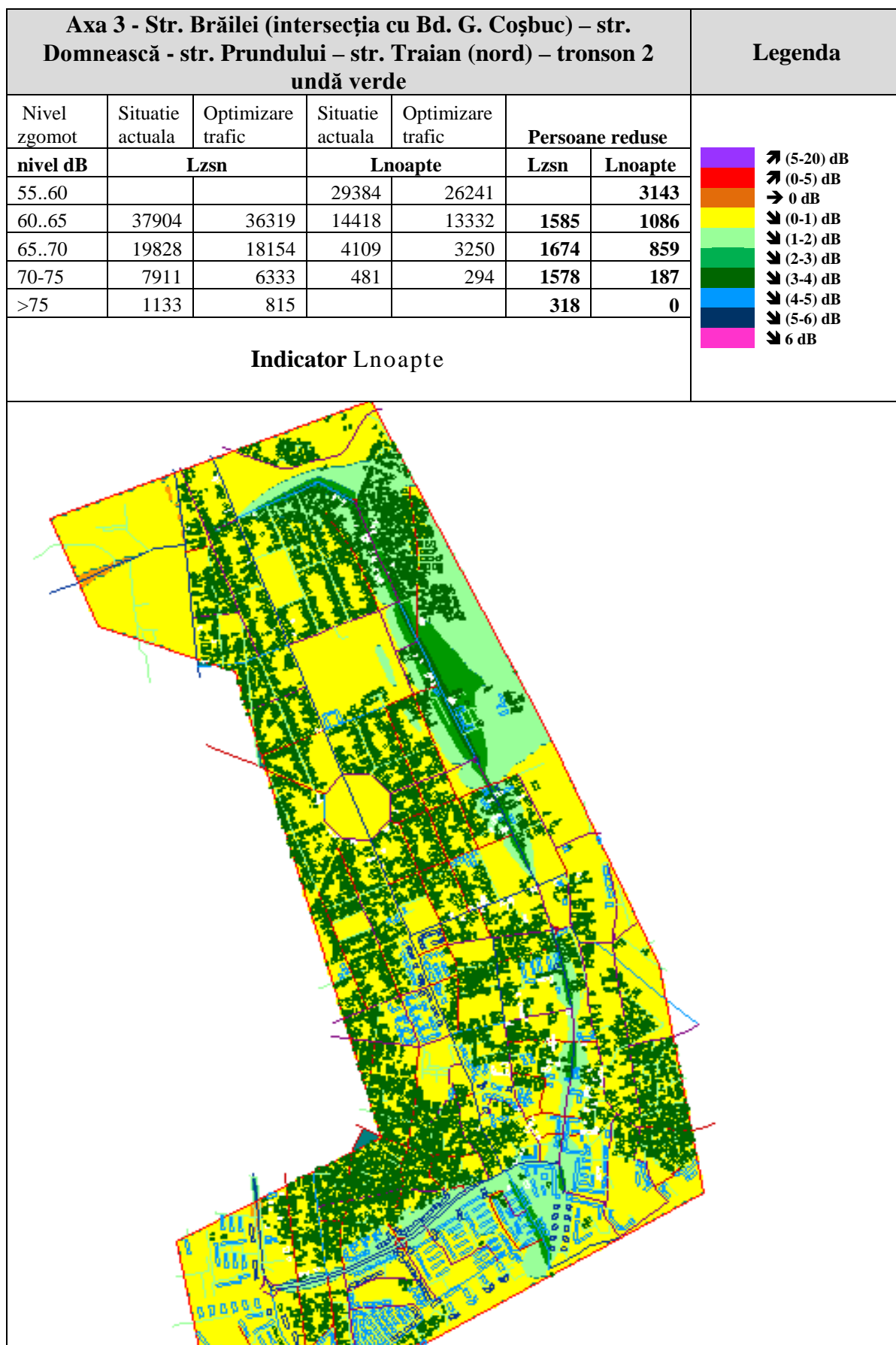


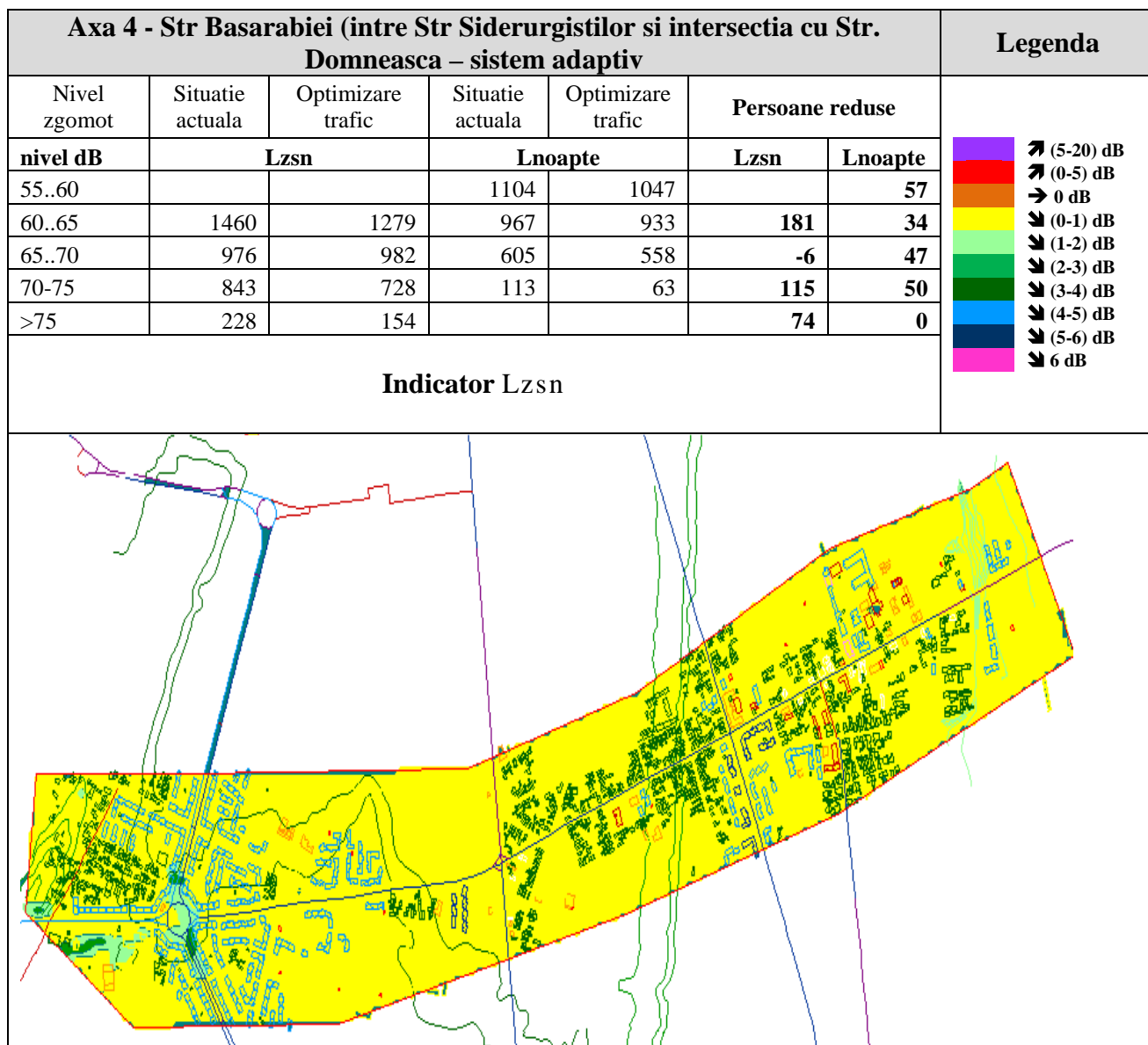
Axa 2 - Bd. Siderurgiștilor – Bd. 1 Decembrie 1918 – Bd. Traian Vuia – Henri Coandă – tronson 1 undă verde						Legenda		
Nivel zgomot	Situatie actuala	Optimizare trafic	Situatie actuala	Optimizare trafic	Persoane reduse			
nivel dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte		
55..60			4122	1164		2958		
60..65	7948	4080	134	40	3868	94		
65..70	2287	371	0	0	1916	0		
70-75	24	12	0	0	12	0		
>75	0	0			0	0		
Indicator Lzsn								
								

Axa 2 - Bd. Siderurgiștilor – Bd. 1 Decembrie 1918 – Bd. Traian Vuia – Henri Coandă – tronson 1 undă verde						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Optimizare trafic	Situatie actuala	Optimizare trafic	Persoane reduse		
nivel dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60			4122	1164		2958	
60..65	7948	4080	134	40	3868	94	
65..70	2287	371	0	0	1916	0	
70-75	24	12	0	0	12	0	
>75	0	0			0	0	
Indicator Lnoapte							









Axa 4 - Str Basarabiei (intre Str Siderurgistilor si intersectia cu Str. Domneasca – sistem adaptiv						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Optimizare trafic	Situatie actuala	Optimizare trafic	Persoane reduse		
nivel dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60			1104	1047		57	
60..65	1460	1279	967	933	181	34	
65..70	976	982	605	558	-6	47	
70-75	843	728	113	63	115	50	
>75	228	154			74	0	
Indicator Lnoapte							

Informații financiare, evaluare cost-beneficiu:

- Din studiul de fezabilitate pentru managementul traficului rezulta ca cheltuielile necesare realizarii obiectivului sunt de 4.295.647 EURO (inclusiv TVA) pentru toate cele 4 axe.
- Implementarea acestei masuri are un cost relativ ridicat dar acesta vizeaza optimizarea circulatiei rutiere avand ca efect secundar reducerea zgomotului si reducerea numarului de persoane expuse.
- In masura in care prevederile studiului vor fi puse in aplicare pentru managementul traficului, unul din beneficiile sale il reprezinta reducerea expunerii la zgomot pe toata lungimea axelor propuse a fi optimizate si cu efect atat pentru indicatorul Lzsn cat si pentru Lnoapte.

9.7 Masuri de infrastructura de trafic rutier; măsuri de reducere a transiterii zgomotului;

Masura 1

Denumire: Modernizare str. Traian între Metro și str. Brăilei - drum și cale de rulare

Descriere: Consiliul Local al municipiului Galați intentioneaza sa realizeze modernizarea strazii Traian pe toata lungimea ei, între magazinul METRO si strada Brailei, inclusiv

liniile de tramvai cu toate elementele componente (retea de contact, alimentare cu energie).

Lungime tronson drum: 6040.49 m.

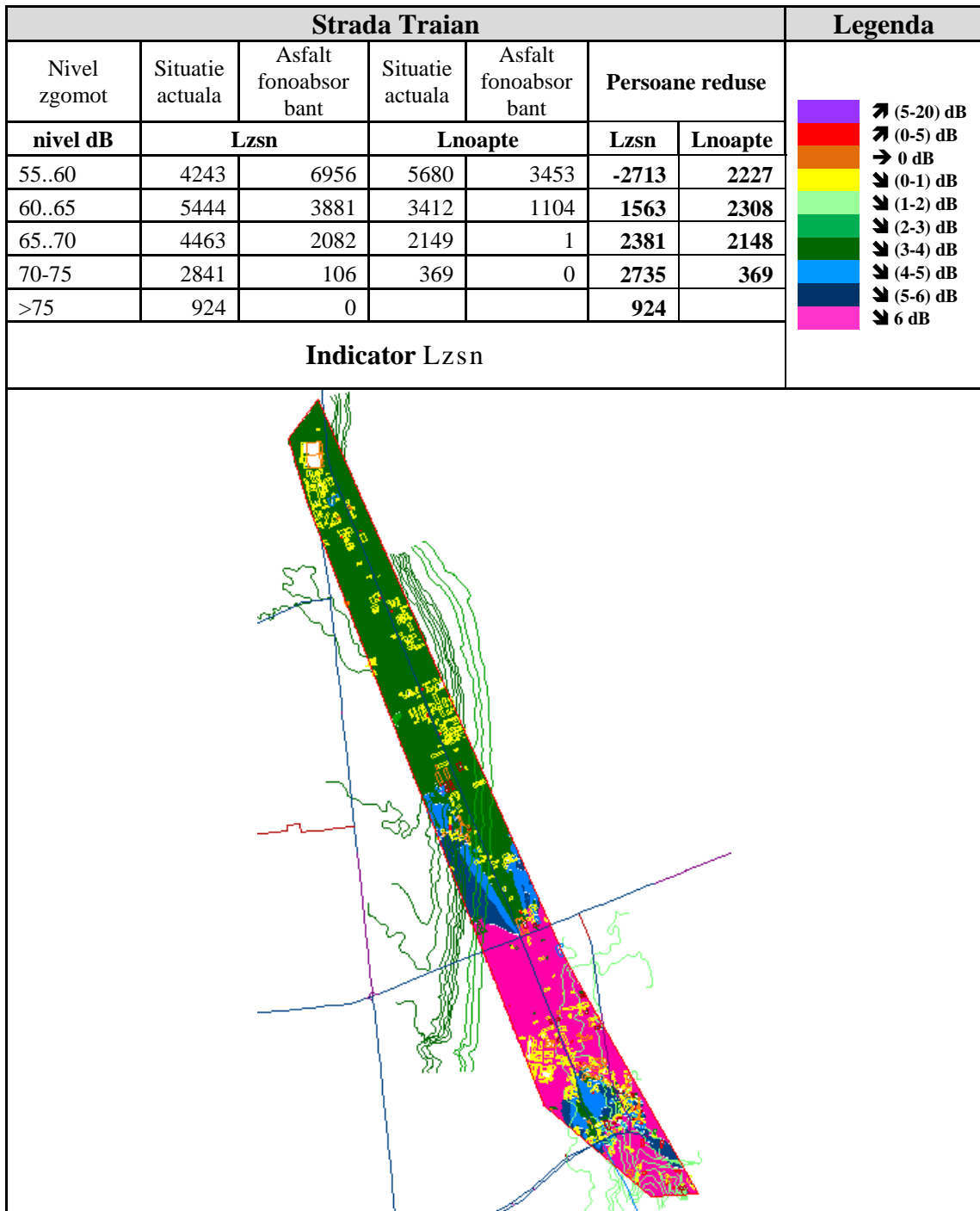
Sectorul de drum	Masuri prevazute
Piața 30 Decembrie – strada Basarabiei	- Platforma liniilor de tramvai se menține în axul străzii cu aceleași elemente de traseu - refacerea sistemului rutier existent pe benzile laterale cu strat de uzura 4 cm MASF 16
Tronsonul Strada Brailei – Strada Tecuci	strat de uzura MASF 16
Tronsonul Strada Tecuci – intersectia Piata 30 Decembrie	strat de uzura 4 cm MASF 16
Piata 30 Decembrie	se va reabilita platforma carosabila, ce are o suprafata totala de 2740 mp, cu strat de uzura 4 cm beton asfaltic MASF16;
Tronsonul Strada Basarabiei – Strada Rizer	se va aterne strat de uzura MASF 16
Tronsonul Strada Rizer – Strada Venus	- demontarea liniei de tramvai ramase, cuprinsa intre strada Venus si Piata Rizer pe o lungime de 1119 m. - se va aplica strat de uzura 4 cm MASF 16
Tronsonul Strada Venus – Strada Stefan cel Mare	- Intersectia cu solutia sens giratoriu - se va aterne 4 cm strat de uzura MASF 16
Tronsonul Strada Stefan cel Mare – Metrou	se va aterne 4 cm strat de uzura MASF 16
Tronsonul Strada Alexandru Macelaru	se va aplica strat de uzura 4 cm beton asfaltic MASF16 Se va reabilita banda laterala existenta catre Strada Cosbuc, se va aterne un strat de beton asfaltic MASF 16 de 4 cm grosime;

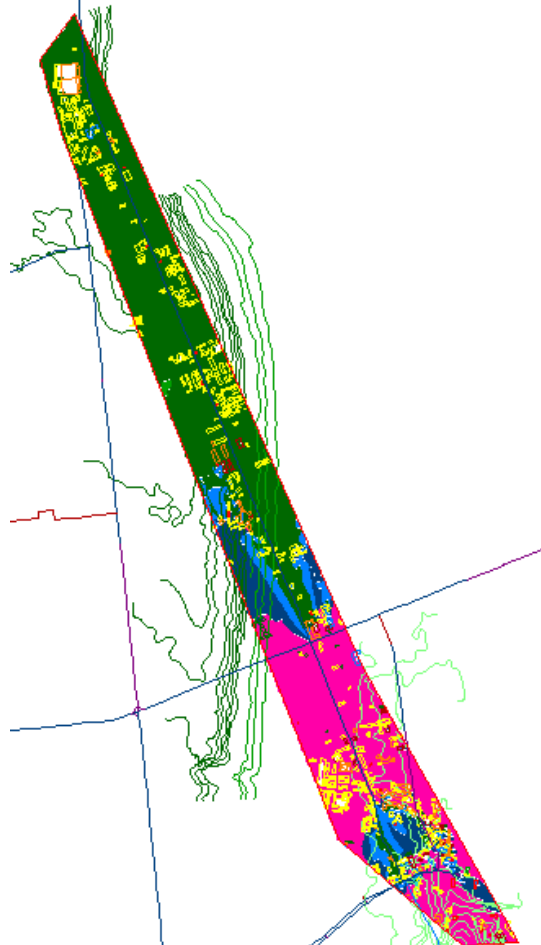
S-a realizat simularea acestor măsuri, prin modelarea următoarelor modificări:

- suprafața de rulare tip asfalt în loc de pavaj în prezent.
- flux continuu de trafic în loc de flux pulsatoriu în prezent

Rezultatele simularilor sunt prezentate în continuare în tabelul comparativ cu numărul de persoane afectate de zgomot (în prezent și în situația aplicării măsurilor) precum și în hărțile de diferență care prezintă diferența în dB pe harta dintre situația actuală și cea simulată pentru aplicarea măsurii de reducere.

Tabele comparative cu numarul de persoane afectate de zgomot
(în prezent și în situatia aplicarii masurilor)



Strada Traian						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Persoane reduse		
nivel dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60	4243	6956	5680	3453	-2713	2227	
60..65	5444	3881	3412	1104	1563	2308	
65..70	4463	2082	2149	1	2381	2148	
70-75	2841	106	369	0	2735	369	
>75	924	0			924		
Indicator Lnoapte							
							

Efecte de reducere a zgomotului și a reducerii numărului de persoane expuse la zgomot:

- se observa o scădere semnificativă a numărului total de persoane afectate, respectiv numărul de persoane expuse la niveluri peste limită se reduce cu 90% pentru Lzsn respectiv 80% pentru Lnoapte.

Informații financiare, evaluare cost-beneficiu:

- Din datele statistice privind sumele care ar trebui investite pentru asfaltarea, reabilitarea suprafeței asfaltice etc, reiese o suma de 300.000 Euro / km.

- Raportat la lungimea segmentului pe care se dorește această reabilitare, costul total suportat de Primărie se ridică la 1 milion Euro.

Alte măsuri:

Descriere: refacere și întreținere de aliniamente de gard viu în zonele de agrement învecinate arealelor de circulație rutieră;

9.8 Măsuri de dezvoltare a pistelor de bicicliști.

Măsura 1

Denumire: *PLAN URBANISTIC ZONAL - FALEZA DUNARII / August 2012*

Descriere:

Pe străzile George Coșbuc și Regimentul 11 Siret se propune înființarea unor piste simple de bicicliști și pe trotuarele opuse, pentru a asigura ambele sensuri de circulație.

Pentru continuitate, se propune amenajarea unei piste simple de bicicliști pe zona îngustată a str. Marea Unire, pe lângă Grădina Botanică și pe DN22E până la racordarea cu pista de pe faleza inferioară.

Se va putea astfel realiza o **rețea de trasee pentru bicicliști** care să aibă continuitate și să deservească poliile de interes a zonei (Plasa 1.6.5: Piste pentru bicicliști și alei pietonale majore – sc. 1/5.000), astfel:

- pista dublă de 2,5m pe faleza inferioară, cu renunțarea la pista specială pentru role și prelungirea pistei de biciclete către accesul dintre str. Navelor și Palatul Navigației;
- pista dublă de 2,5m pe faleza superioară încadrată de copaci, prin modificarea profilului străzii;
- piste simple de 1,5m (câte una pe fiecare sens de mers) pe ambele trotuare ale str. George Cosbuc, până la intersecția cu str. Regimentul 11 Siret;
- piste simple de 1,5m (câte una pe fiecare sens de mers) pe ambele trotuare ale str. Regimentul 11 Siret;
- pista simplă de 1,5m pe str. Marea Unire, pe lângă Grădina Botanică, până la intersecția cu DN22E (acces bac);
- pista simplă de 1,5m pe drumul de acces la bac, până la racordarea cu pista existentă pe faleza inferioară;
- pista simplă de 1,5m pe DN22E, din intersecția cu str. Marea Unire, pe trotuarul dinspre Autoservice Ivas, continuată pe str. Saturn;
- pista dublă de 2 m pe accesul la strandul Valurile Dunării, pornind din intersecția cu str. Saturn;
- pista simplă de 1,5m pe str. Saturn, pe strada propusă ca legătură cu bd. Dunărea, pe bd. Dunărea și prin cartierul Micro 21 până în parcul Micro 21;
- pista simplă (1,2 – 1,5m) prin Parcul Micro 21 și pe lângă gardul unității militare, urmând curbele de nivel până la coborârea în viitoarea zonă de agrement de pe malul Dunării/Siretului; această pista va trebui semnalizată cu indicatoare care să avertizeze asupra nivelului de dificultate al traseului datorat pantelor existente;
- piste simple de 1,5m care să formeze circuite în zonă de agrement.

Măsura 2

Denumire: **Modernizare strada Traian între Metro și strada Brăilei - drum și cale de rulare**

Descriere: **Nr. proiect 632/D1**

În cadrul proiectului s-a prevăzut amenajarea de piste de bicicliști pe trotuare, pe o lungime de 5,5 km. Acestea vor fi semnalizate prin marcaje longitudinale.

9.9 Masuri de amenajarea teritoriului;

Masuri:

Descriere:

- în procesul de proiectare a noilor zone rezidentiale se au în vedere spații verzi inconjuratoare mai mari, plasarea imobilelor la distanța mai mare față de trama strădala de principala circulație, amenajarea spațiilor verzi cu gard viu marginal la drum, pentru limitarea sau reducerea zgomotului produs de traficul rutier (ex. Blocuri ANL cartier Micro 13B);
- se evita realizarea de noi locuințe în apropierea aliniamentului cailor ferate de circulație intensă.

9.10 Masuri de introducerea pârghiilor economice stimulative care să încurajeze diminuarea sau menținerea valorilor nivelurilor de zgomot sub maximele permise.

Masuri:

Descriere: încurajarea populației în acțiuni de refacere a izolării fonice a locuințelor, prin anumite măsuri fiscale;

Efecte de reducere a zgomotului și a reducerii numărului de persoane expuse la zgomot: măsura de montare a ferestrelor moderne poate duce la reducerea expunerii la zgomot în interiorul locuințelor cu 10 până la 35 dB

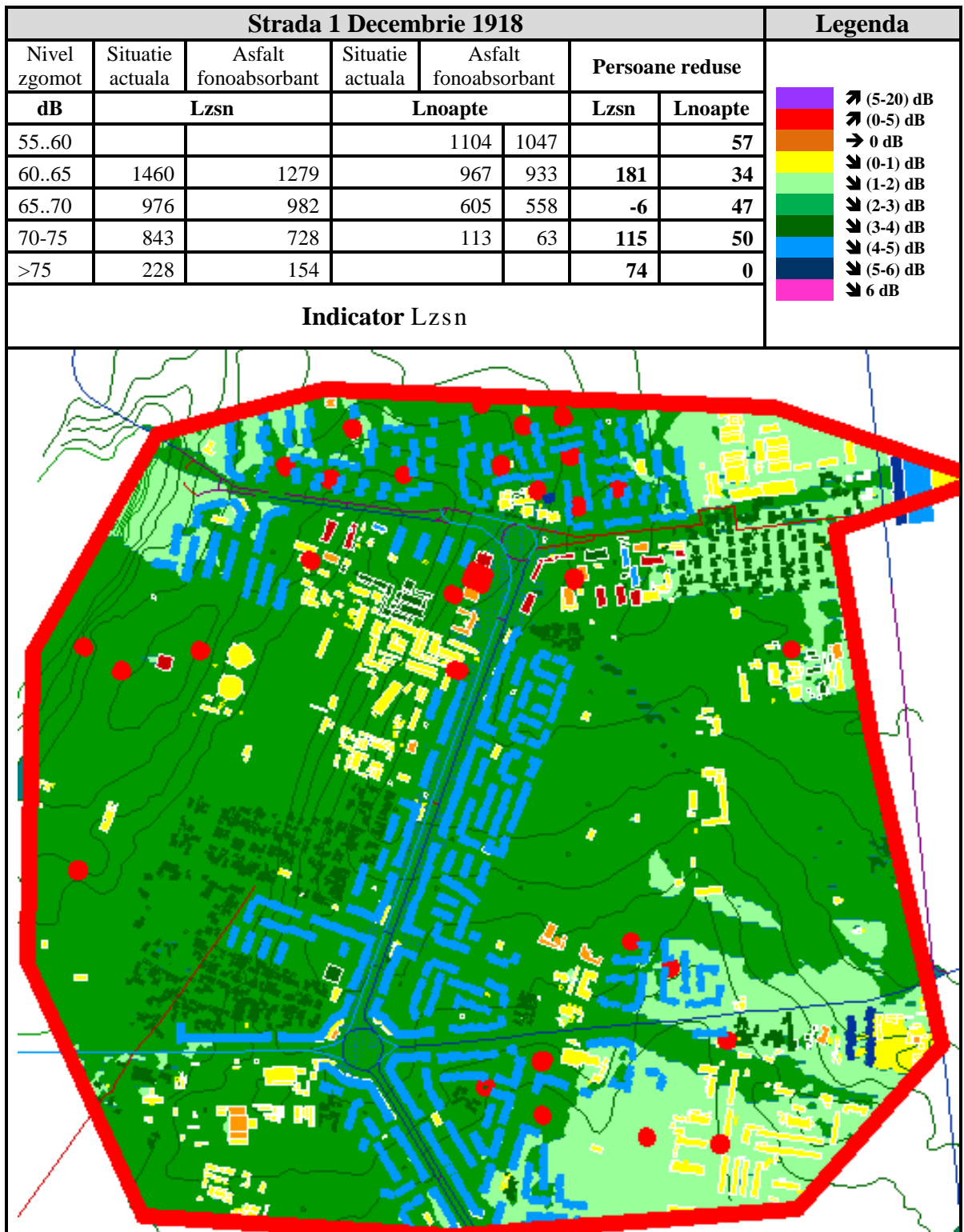
9.11 Masuri de asfaltare cu asfalt fonoabsorbant

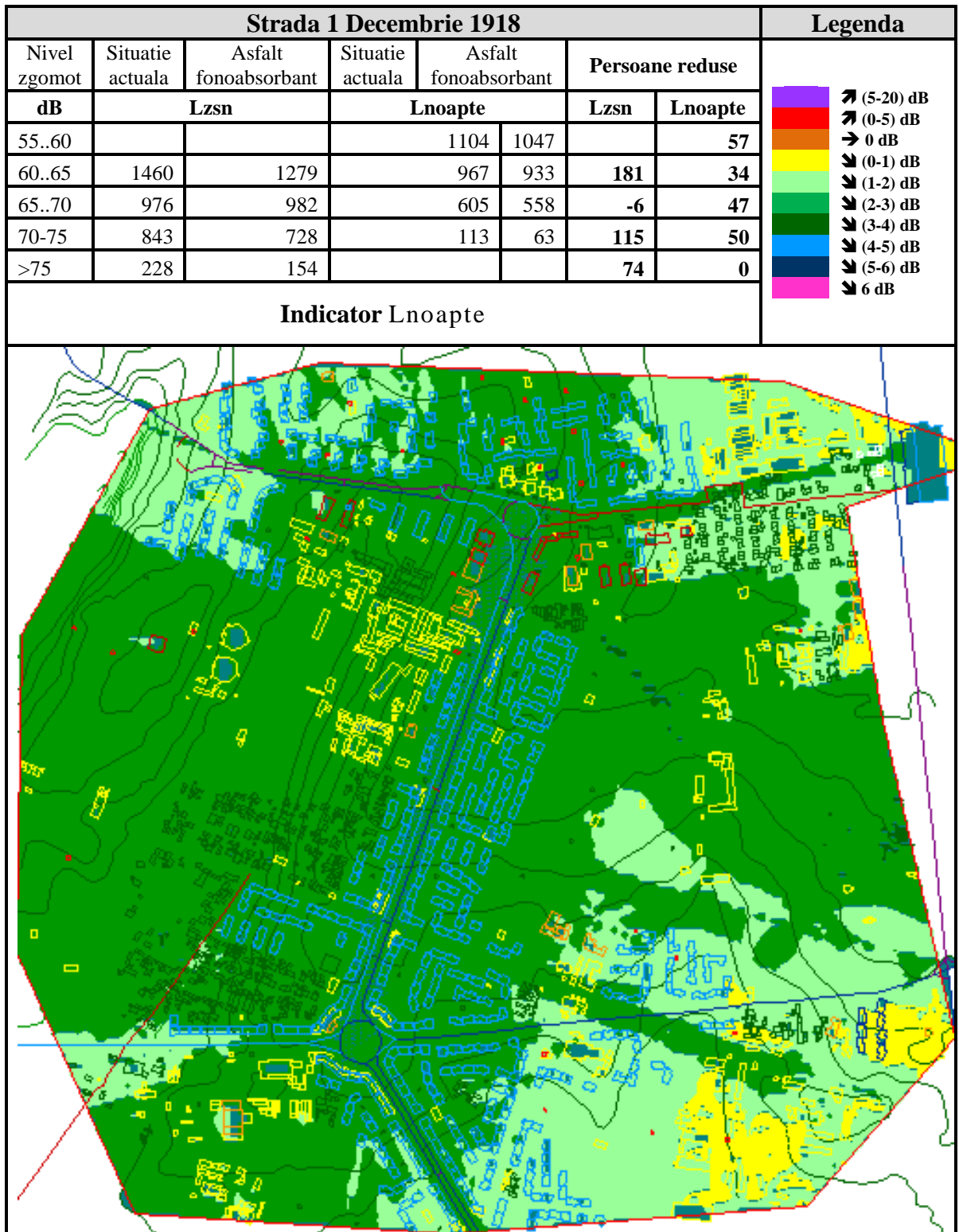
Descriere:

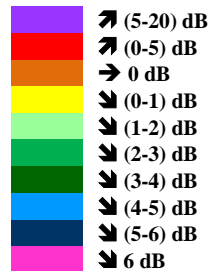
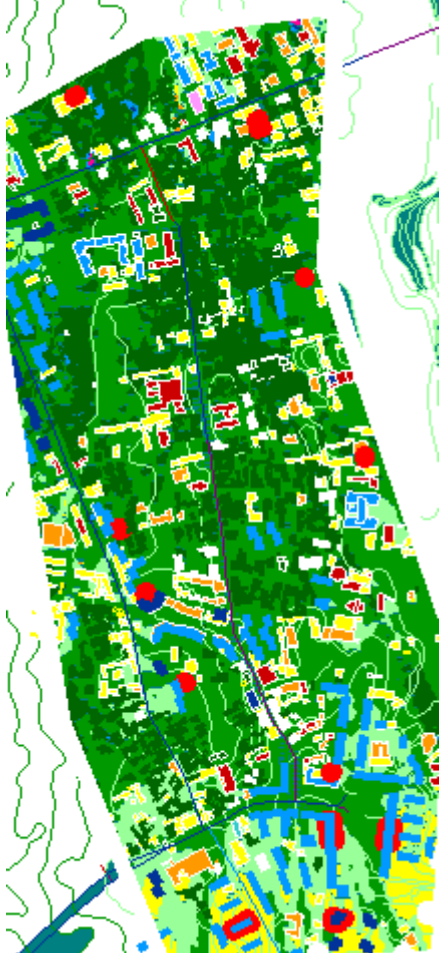
- reasfaltarea arterelor generatoare de poluare fonica astfel incat suprafata de rulare sa fie alcatuita din material fonoabsorbant.


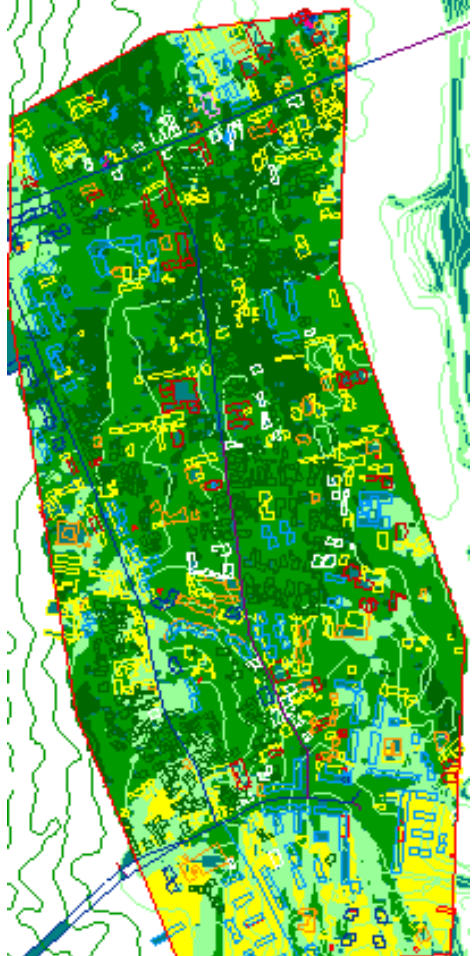
Efecte de reducere a zgomotului și a reducerii numărului de persoane expuse la zgomot:

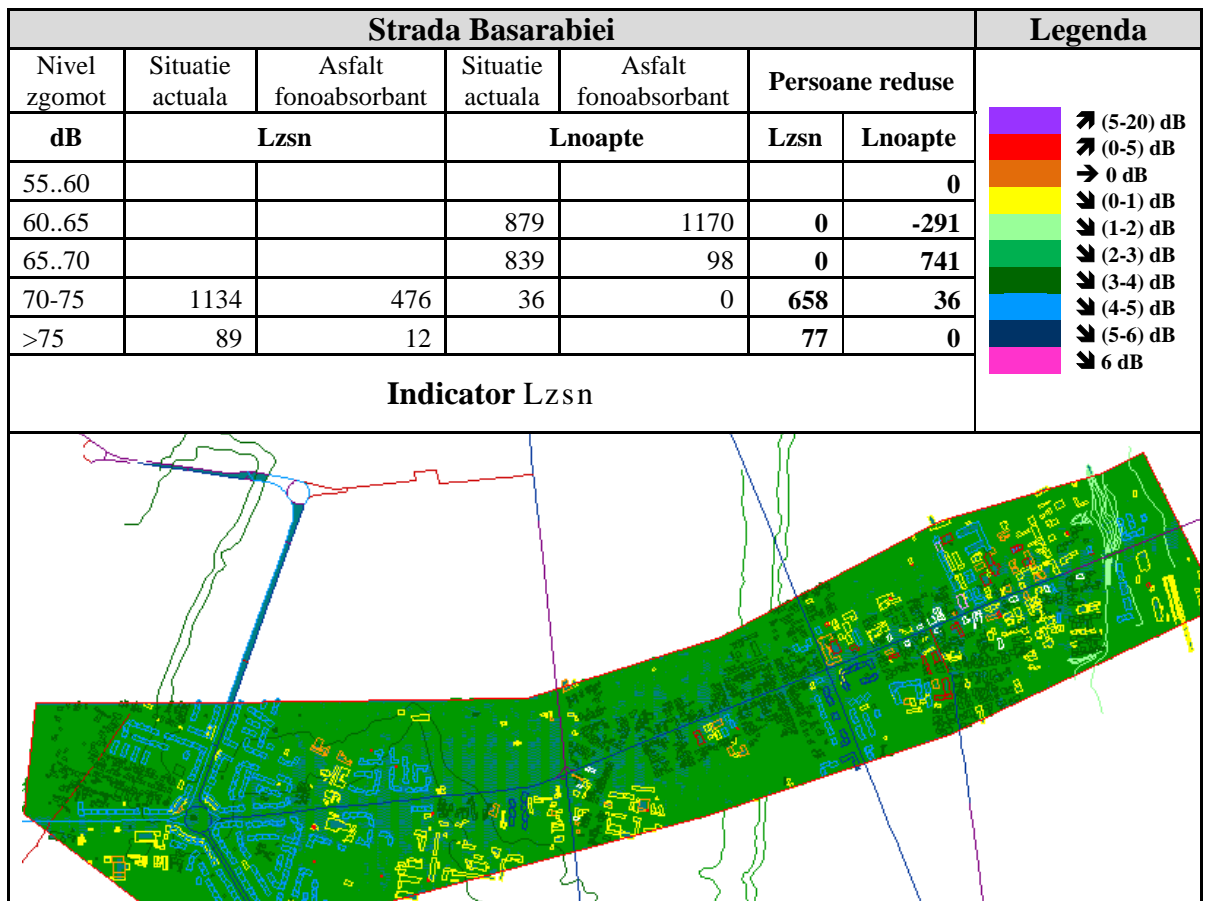
Tabele comparative cu numărul de persoane afectate de zgomot
(în prezent și în situația implementării măsurii de asfaltare cu strat fonoabsorbant)

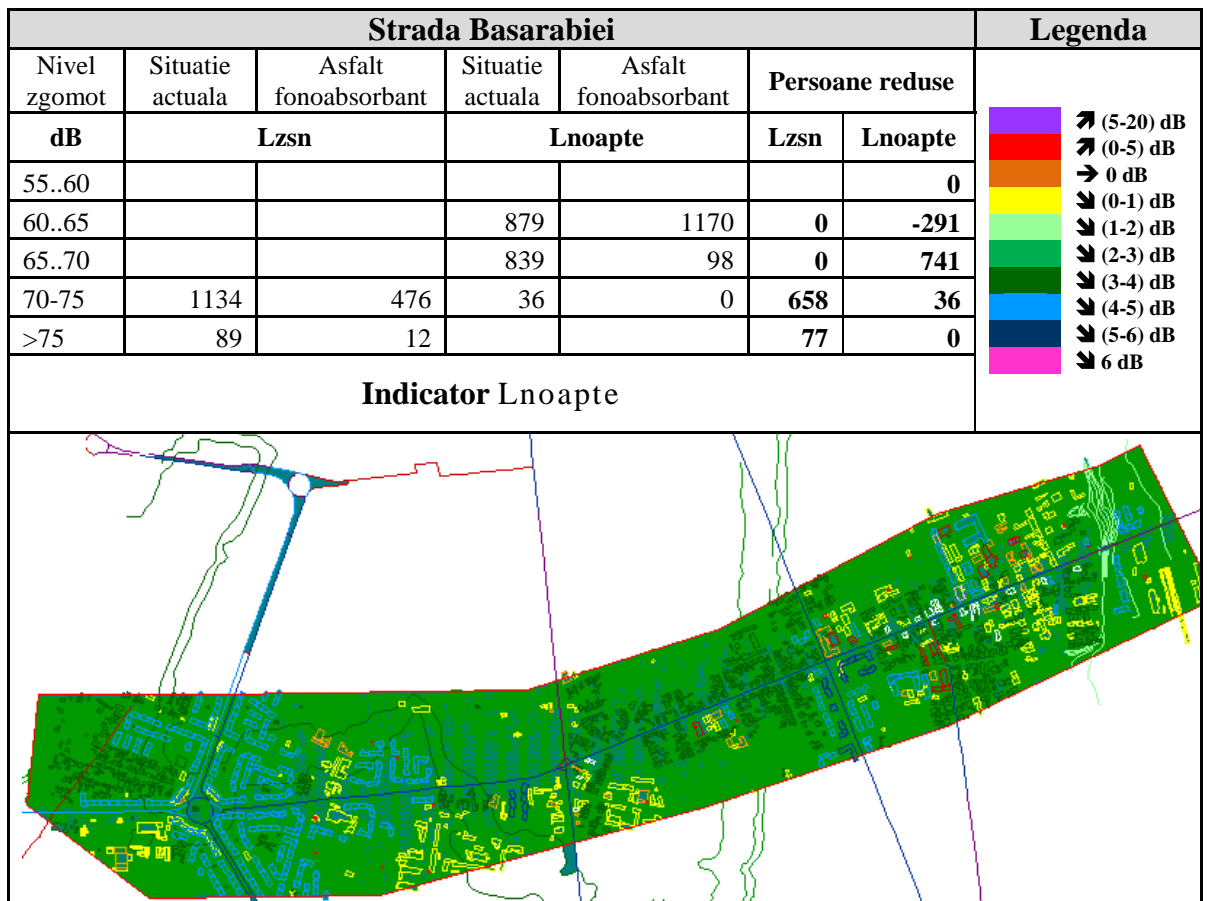




Strada Nicolae Bălcescu						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Persoane reduse		
dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60						0	
60..65			48	34	0	14	
65..70			20	4	0	16	
70-75	38	17			21	0	
>75	7	0			7	0	
Indicator Lzsn							
							

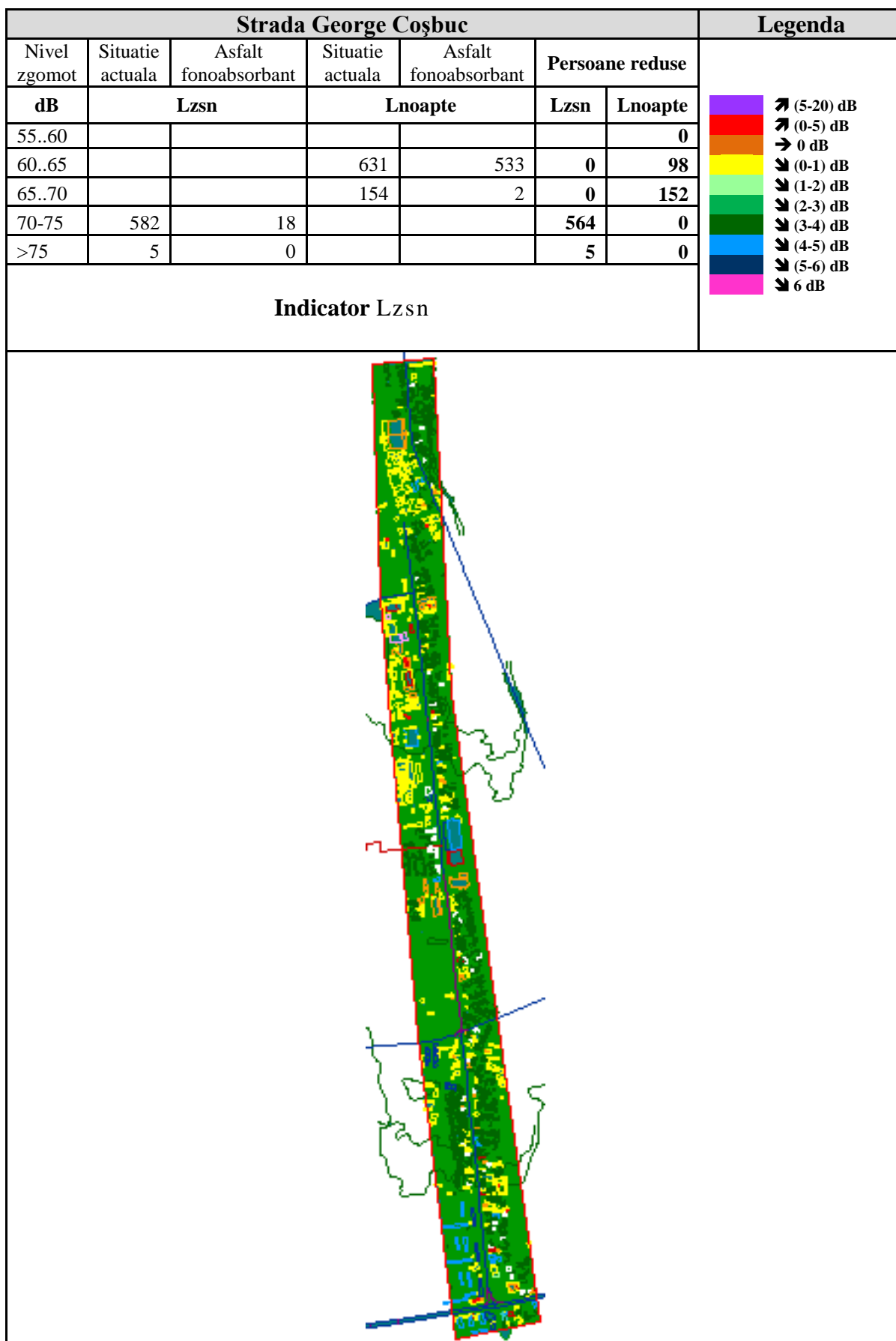
Strada Nicolae Bălcescu						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Persoane reduse		
dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60						0	
60..65			48	34	0	14	
65..70			20	4	0	16	
70-75	38	17			21	0	
>75	7	0			7	0	
Indicator Lnoapte							
							

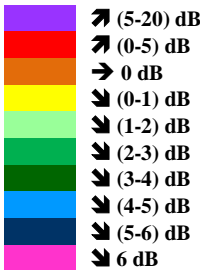





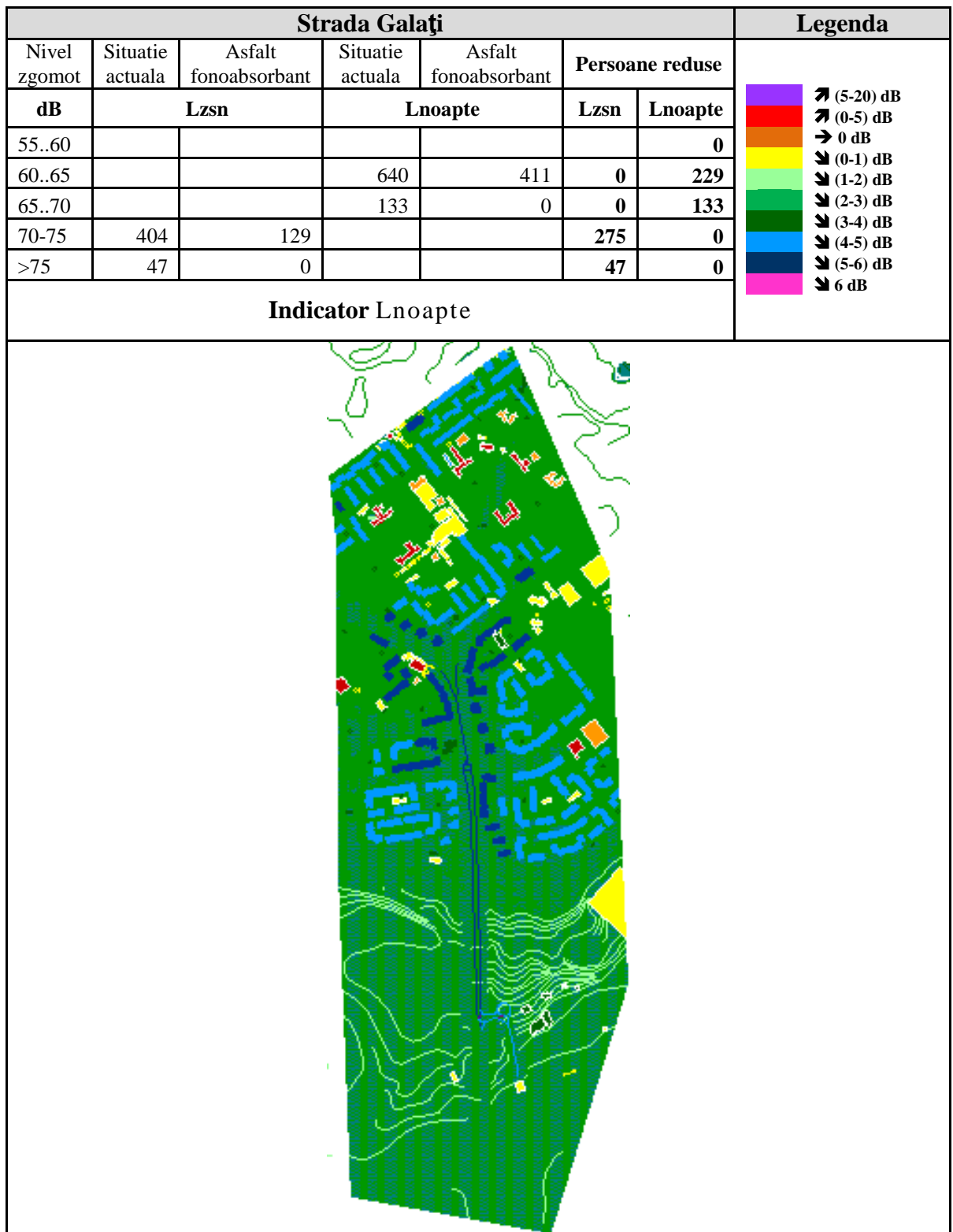
Strada Brailei						Legenda
Nivel zgomot	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Persoane reduse	
dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte
55..60						0
60..65			4889	3854	0	1035
65..70			1780	293	0	1487
70-75	4215	1458			2757	0
>75	473	0			473	0
Indicator Lzsn						

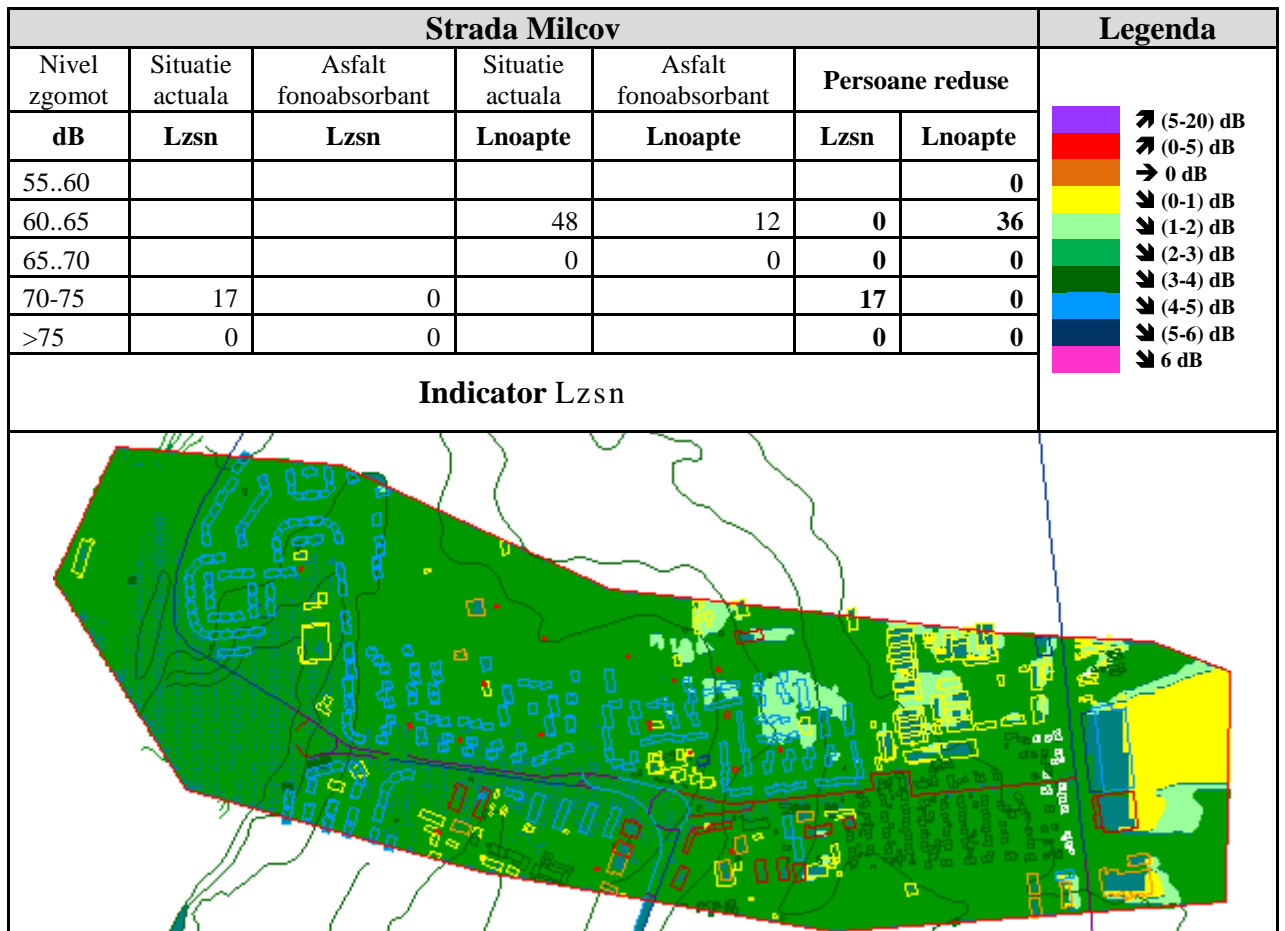
Strada Brailei						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Persoane reduse		
dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60						0	
60..65			4889	3854	0	1035	
65..70			1780	293	0	1487	
70-75	4215	1458			2757	0	
>75	473	0			473	0	
Indicator Lnoapte							

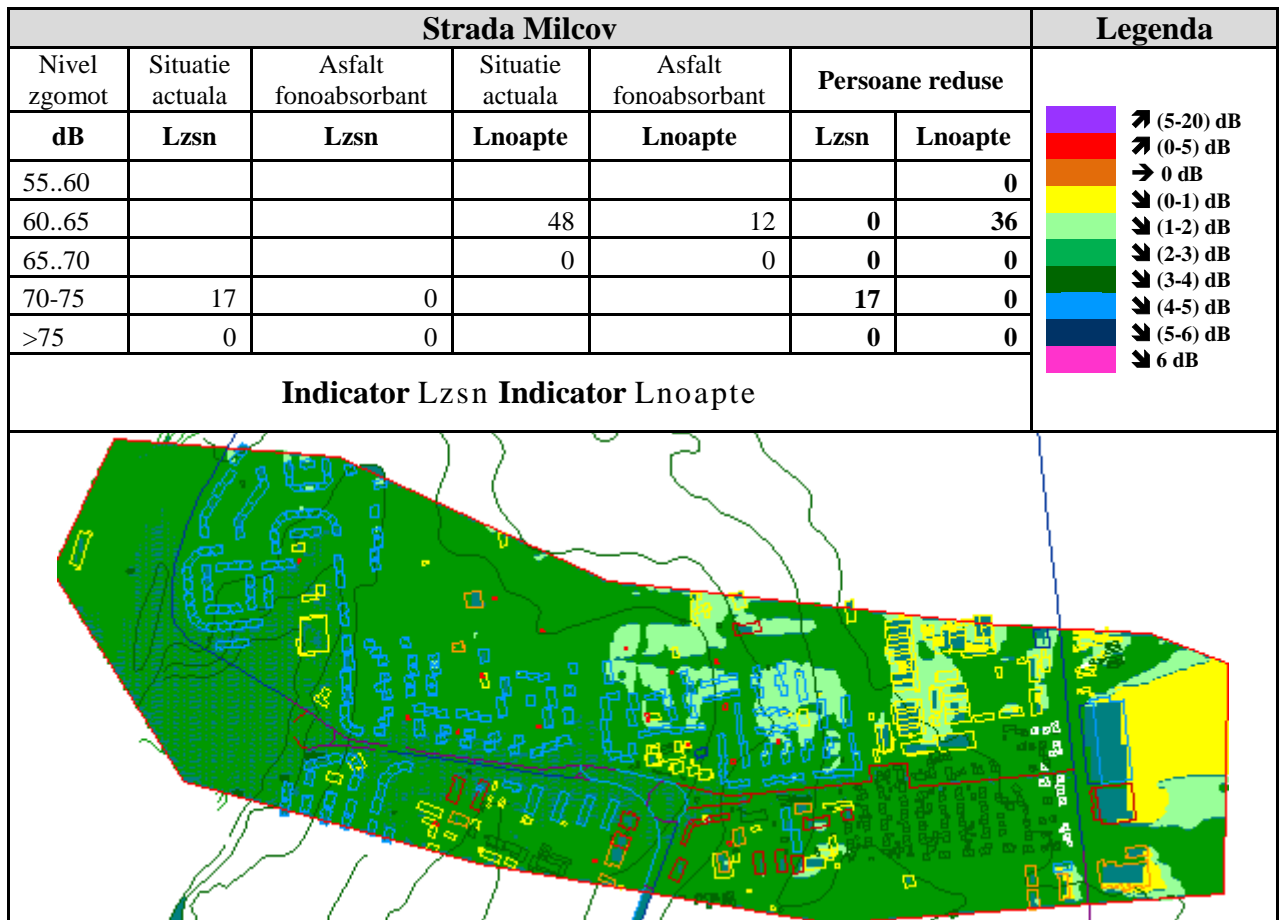


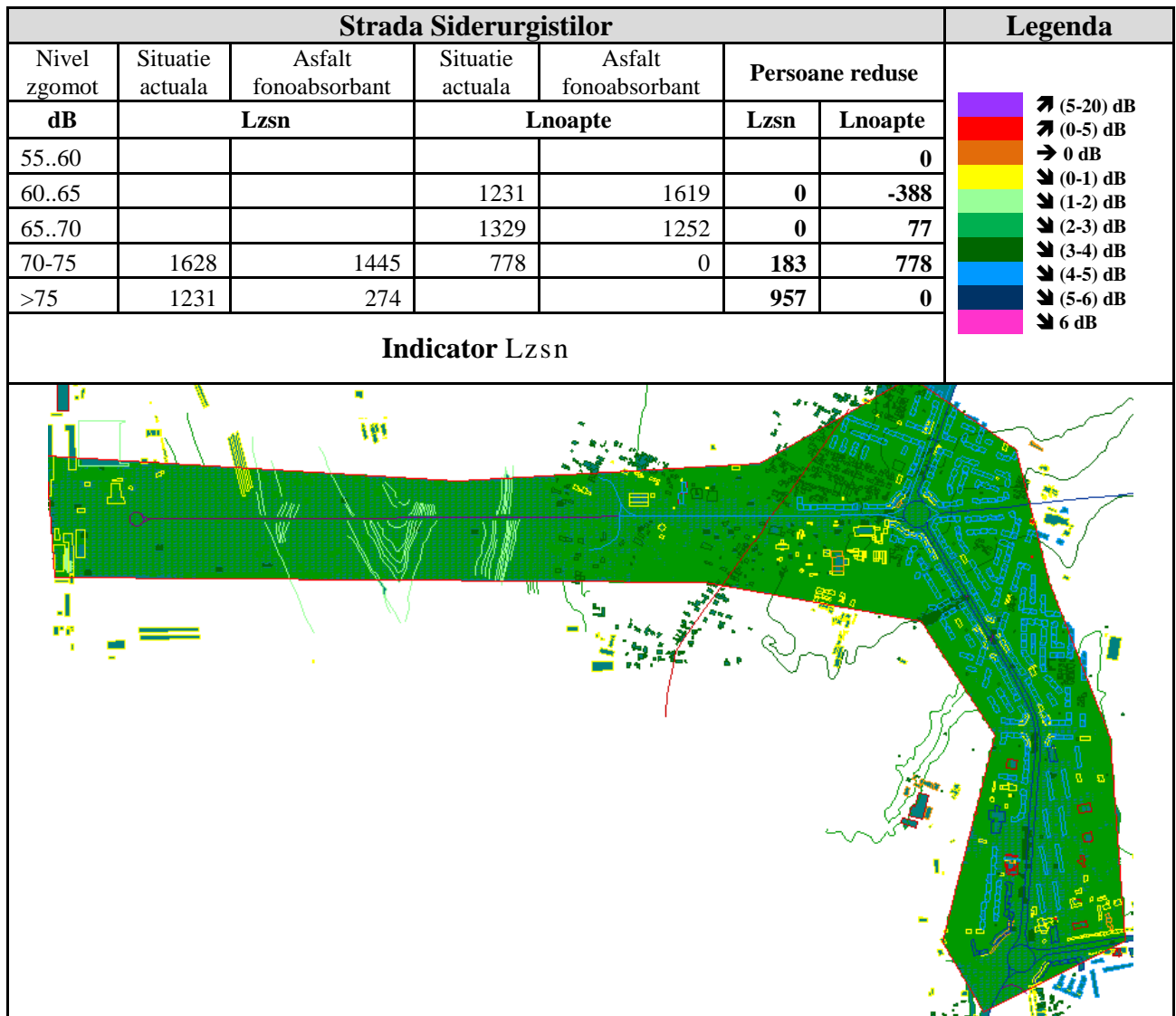
Strada George Coșbuc						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Persoane reduse		
dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60						0	
60..65			631	533	0	98	
65..70			154	2	0	152	
70-75	582	18			564	0	
>75	5	0			5	0	
Indicator Lnoapte							
							

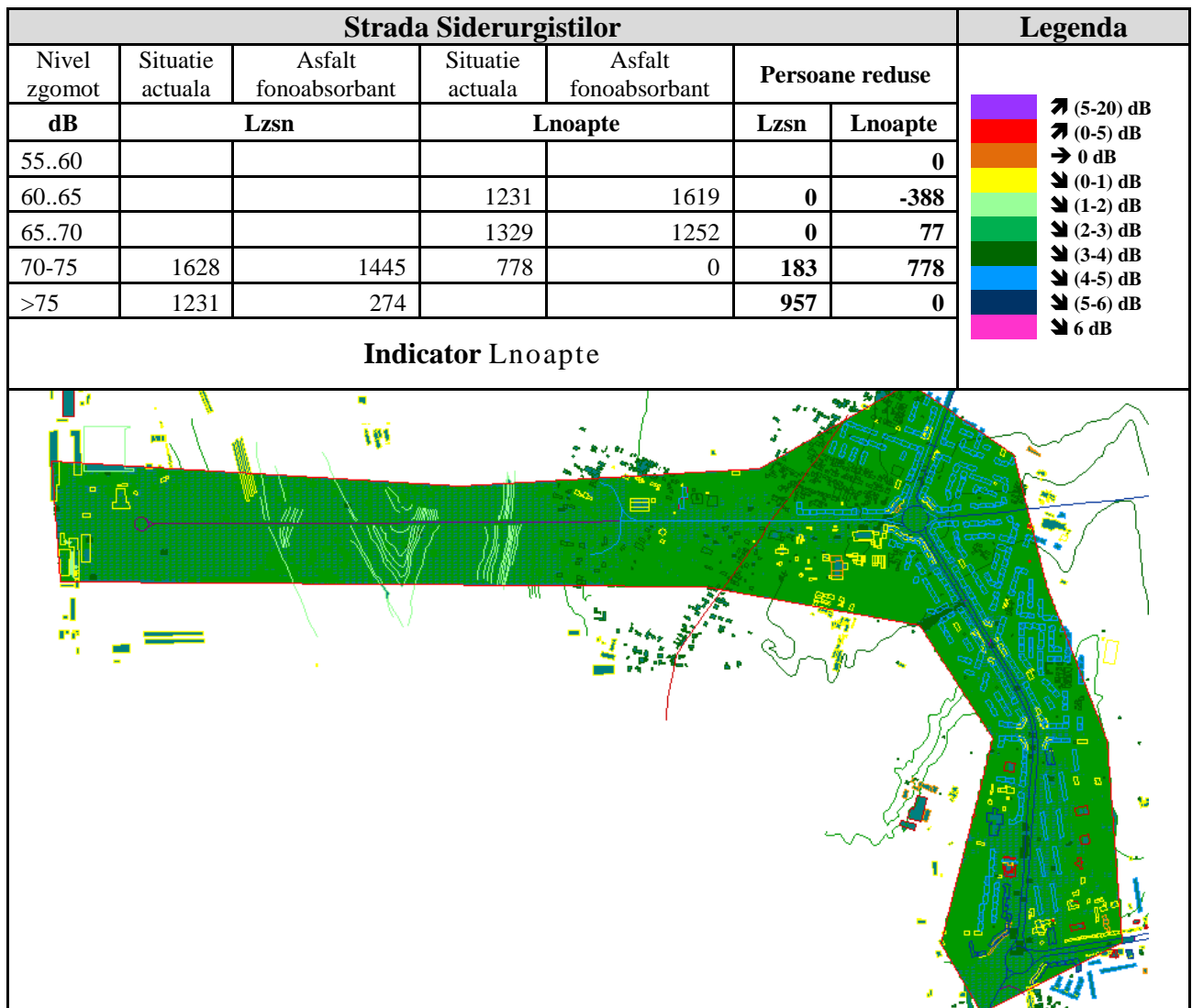
Strada Galați						Legenda	
Nivel zgomot	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Situatie actuala	Asfalt fonoabsorbant	Persoane reduse		
dB	Lzsn		Lnoapte		Lzsn	Lnoapte	
55..60						0	
60..65			640	411	0	229	
65..70			133	0	0	133	
70-75	404	129			275	0	
>75	47	0			47	0	
Indicator Lzsn							

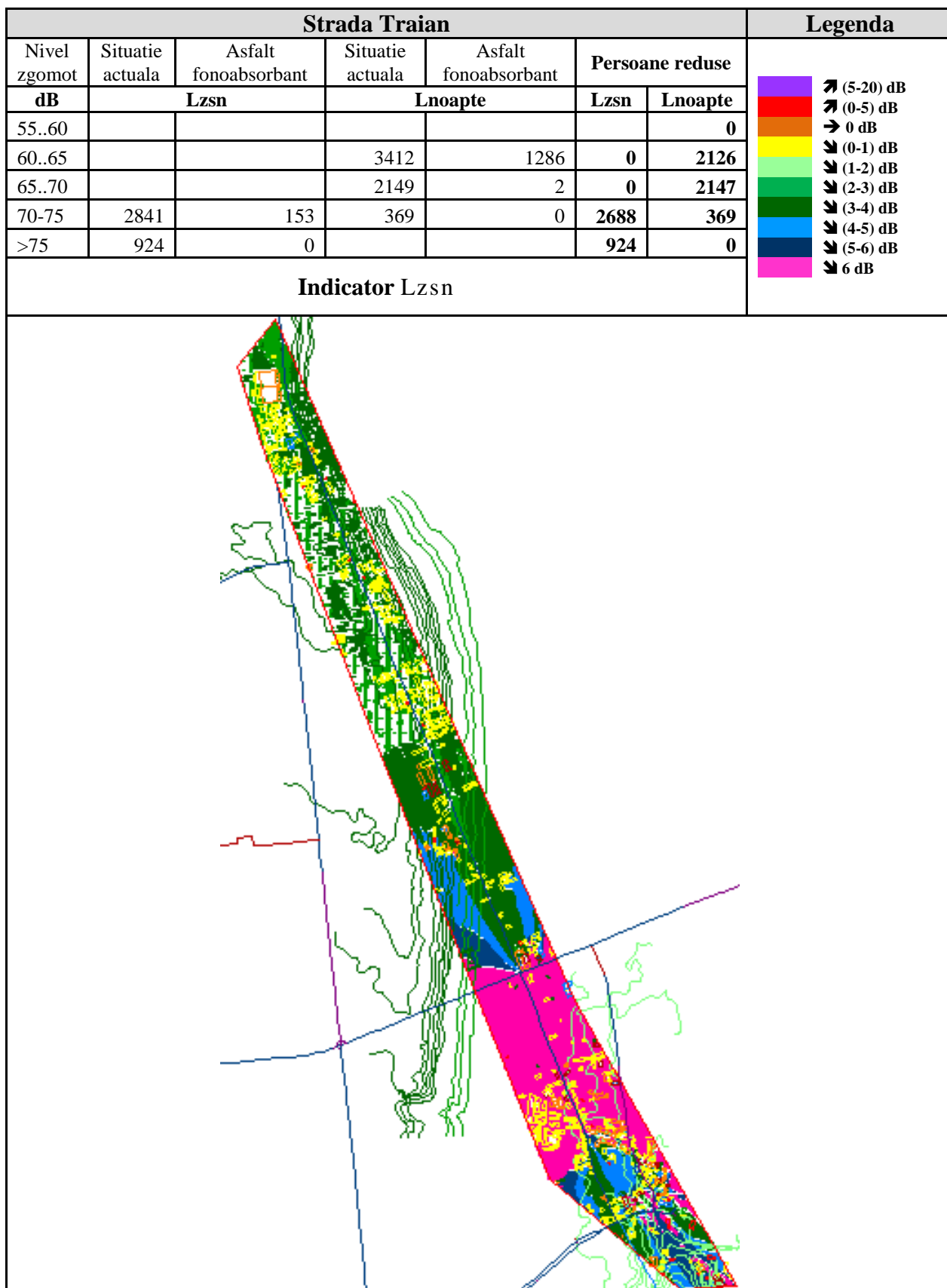


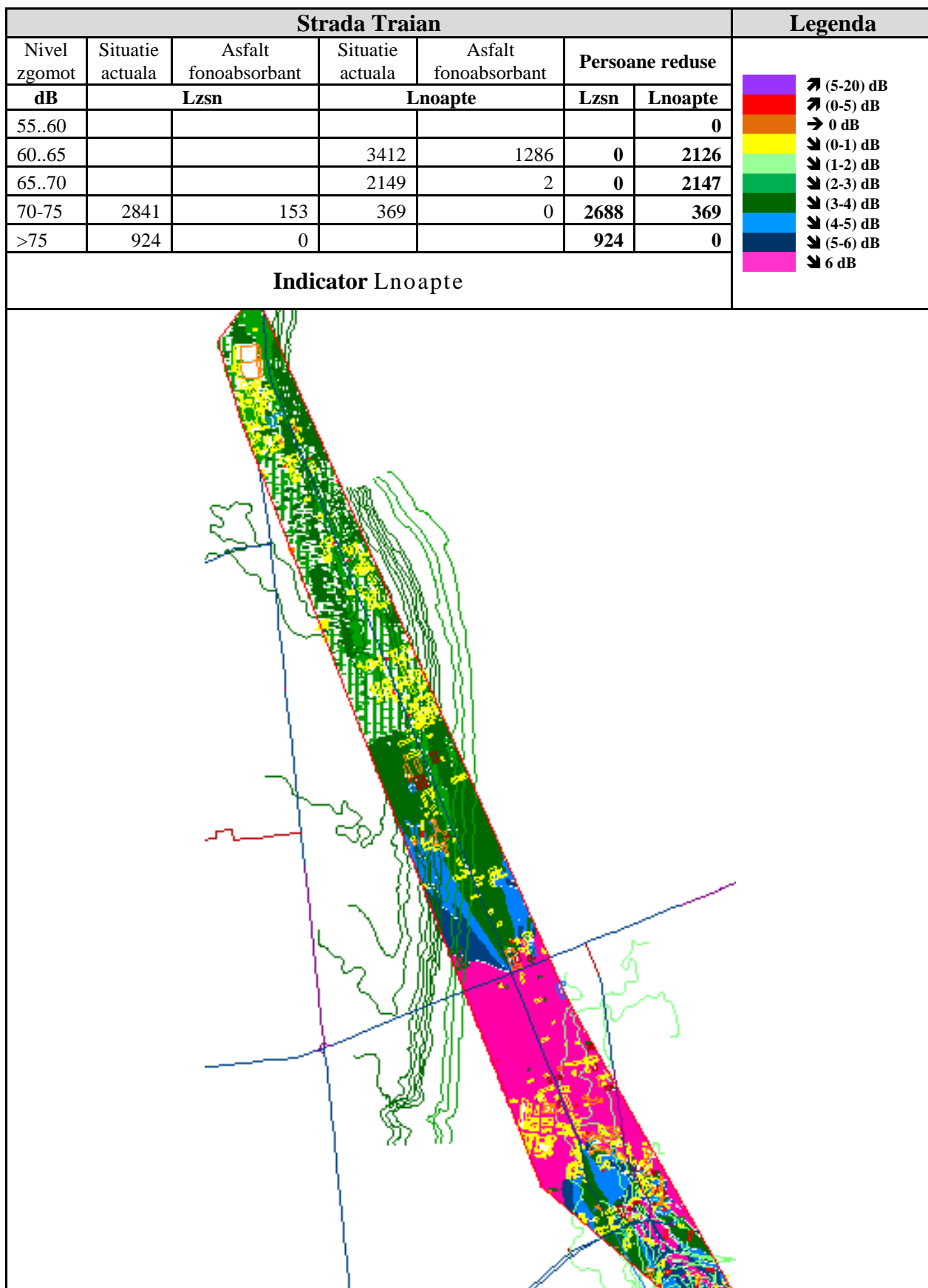












Informații financiare, evaluare cost-beneficiu:

- Datele statistice arată ca suma care ar trebui investită pentru asfaltarea, reabilitarea suprafeței asfaltice etc, este de aproximativ 300.000 Euro / km.
- Raportat la lungimea străzilor pe care se dorește aceasta reabilitare fonică (prezentate anterior), costul total suportat de Primarie se ridică la 10 milioane Euro.
- Dat fiind costul ridicat implementării acestei măsuri ea nu poate fi pusă în aplicare doar pentru îndeplinirea cerițelor de zgomot dar va fi implementată cu prima ocazie în care vor fi necesare lucrări de infrastructură pe străzile cu depășiri ale nivelului de zgomot.

9.12 Măsurile de conservare pentru zonele liniștite

In municipiul Galati au fost identificate doua areale care corespund criteriului de zona linistita si anume:

- Faleza Dunarii cu o suprafata de 13 ha
- Gradina Publica cu o suprafata de 8 ha

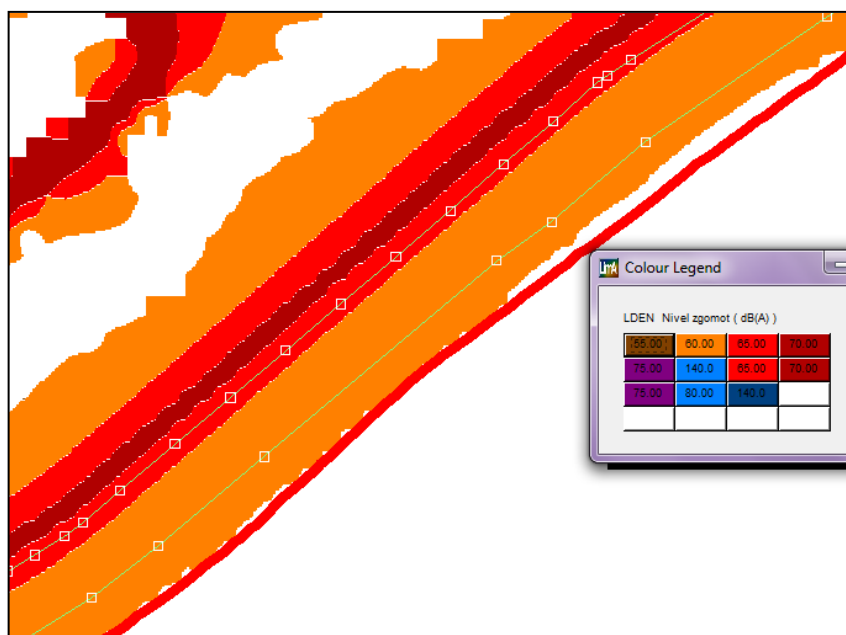
In conformitate cu OM MMDD nr 152/13.02.2008 valorile maxim permise pentru zonele linistite sunt:

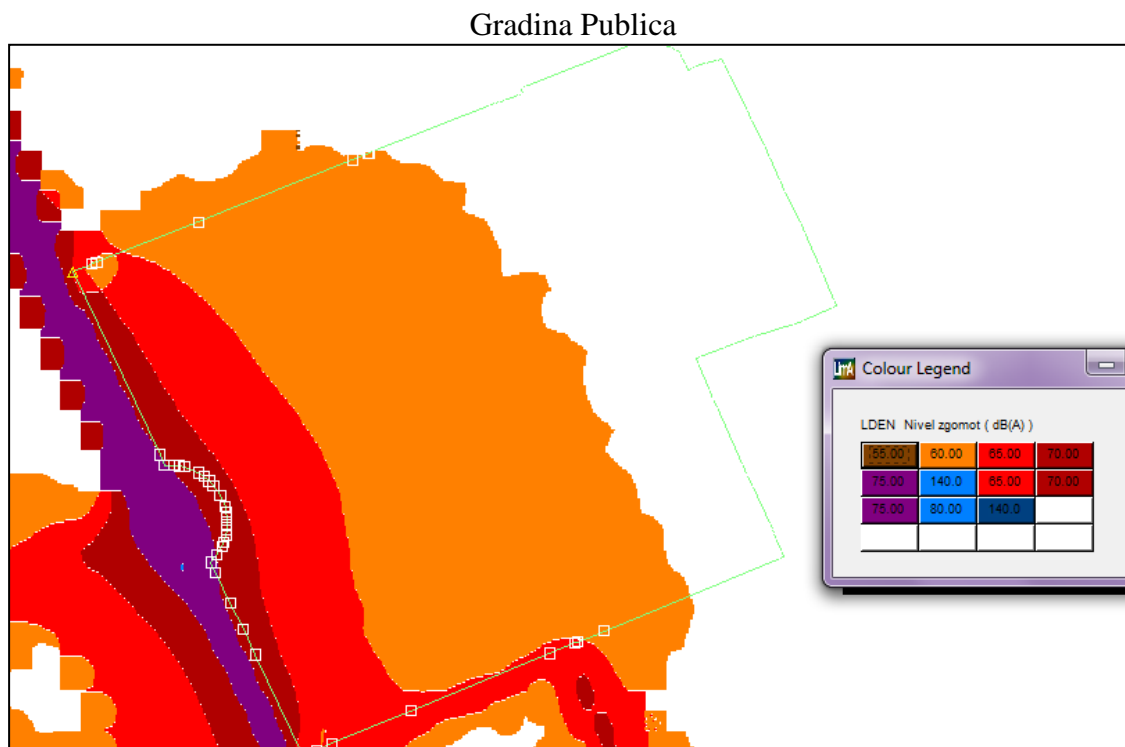
L _{zsn} — dB(A)		
Surse de zgomot	Valori maxime permise L _{zsn} — dB(A)	Suprafata minima pentru care se definește o zonă liniștită — (ha) —
Străzi, drumuri naționale și autostrăzi	55	4,5
Căi ferate		
Aeroporturi		
Zone industriale, inclusiv porturi		

Hartile pentru indicatorul Lzsn aferente acestor zone sunt prezentate in continuare

Profil

Faleza Dunarii





Pentru sursele cale ferata (cfr si tramvai), Industrie, nu sunt expuneri pe cele doua parcuri la niveluri de peste 55 dB pentru Lzsn.

Cresterea calitatii mediului de recreere din municipiul Galati prin realizarea lucrarilor de modernizare a parcurilor.

Denumire proiect	Modernizare Grădina Publică Galați
Linie de finantare P O R 2007-2013,	Programul Operational Regional 2007-2013, Axa prioritara 1 "Sprijinirea dezvoltarii durabile a oraselor - poli urbani de crestere"; Domeniul major de interventie 1.1 "Planuri integrate de dezvoltare urbana", sub-domeniul "Poli de dezvoltare urbana" - cod SMIS 13509
Durata proiect	24 luni
Valoarea proiectului	10.550.723,70 lei: asistenta financiara nerambursabila 8.301.332,06 lei, contributie solicitant eligibile este de 169.414,94 lei, contributie solicitant neligibila este de 42.833,00 lei
Stadiul proiectului	In curs de realizare
Denumire proiect	Modernizare Parc Rizer
Linie de finantare P O R 2007-2013,	Programul Operational Regional 2007-2013, Axa prioritara 1 "Sprijinirea dezvoltarii durabile a oraselor - poli urbani de crestere"; Domeniul major de interventie 1.1 "Planuri integrate de dezvoltare urbana", sub-domeniul "Poli de dezvoltare urbana" - cod SMIS 13510
Durata proiect	24 luni
Valoarea proiectului	10.441.089 lei, din care: asistenta financiara nerambursabila solicitata de 8.214.065,85 lei, contributia solicitantului la cheltuielile eligibile este de 164.281,32 lei si contributia solicitantului la cheltuielile neeligibile este de 209.932,00 lei
Stadiul proiectului	Finalizat
Denumire proiect	Amenajare Parc Micro 21

Linie de finantare	Fondul pentru Mediu
Durata proiect	12 luni
Valoarea proiectului	2.699.820,80 lei, din care asistenta financiara nerambursabila maxima solicitata este de 1.000.000,00 lei
Stadiul proiectului	Finalizat

Alte masuri:

- studierea realizarii unor metode de “ecranare acustica”, acolo unde acestea se impun, cu respectarea aspectului peisagistic al zonei de recreere, a zonelor de acces în aceste spatii;
- limitarea autorizarii activitatilor generatoare de zgomot în zona linistita;

10. Strategii pe termen lung

Viziunea Administrației Locale

Galați va fi polul central al Euroregiunii Dunarea de Jos din punct de vedere al investițiilor, învățământului și cercetării, transportului intermodal-naval, feroviar și rutier. Galați va deveni al doilea oraș mare din România în ceea ce privește dezvoltarea economică, cu impact minimal asupra mediului.

Prin poziția sa geografică, Galațiul este situat la intersecția drumurilor comerciale europene de la nord la sud și de la est la vest. Galațiul este al doilea port al României, cu posibilitate de conectare la Marea Neagră, de la Braila Dunarea având statut maritim. Astfel, municipiul Galați are o poziție strategică ce-i conferă în teritoriu un punct de localizare și distribuție pentru activitățile economice.

Câteva măsuri ce vor fi luate în perioada următoare:

- Dezvoltarea zonei metropolitane,
- Modernizarea infrastructurii edilitare;
- Extinderea zonei de locuit;
- Stabilirea unei strategii în domeniul dezvoltării urbane integrate;
- Conservarea și valorificarea patrimoniului cultural;
- Restaurarea clădirilor cu elemente arhitectonice valoroase, în vederea desfășurării de noi activități economice, culturale și sociale.

Prioritățile pentru reducerea zgomotului pot fi integrate cu acțiunile pentru siguranța rutiera, calitatea aerului, culoarele transportului în comun, pista pentru biciclisti, trotuarele și alte îmbunătățiri.

Suprafețe care să absoarbă zgomotul, un condus cu mai puține demaraje și frânări, cauciucuri mai silențioase, combustibili alternativi, hibrid-electric, celule de combustibil și alți combustibili alternativi.

Programul “Străzi pentru oameni” care să rearanjeze distribuția traficului în zonele rezidențiale și să reducă, prin cumulul lor, zgomotul de la traficul rutier încurajând locuitorii Galațiului în utilizarea bicicletelor și a mersului pe jos.

Factorii care influențează zgomotul de la traficul pe șină includ proiectarea, calitatea și mentenanța liniilor, materialului rulant, ecranările de zgomot. Managementul integrat al interfeței roata-șină este critic pentru minimizarea zgomotului generat. Armonizarea standardelor europene este un alt proces care se află în plină desfășurare. Controlul zgomotului trebuie să devină integrat în procesele de management a operațiilor și de contractare a noilor materiale rulante. Aceasta ar putea include mai multe măsurători directe și monitorizări ale stării căii de rulare.

O bună planificare urbană și designul urban pot ajuta la asigurarea beneficiilor unei dezvoltări continue a unui oraș compact în timp ce se minimizează expunerea la zgomot și se îmbunătățește peisajul sonor.

Strategia Primăriei este de a reduce zgomotul și efectele sale negative în zonele intens populate și de dezvoltare urbană. Se vor identifica standarde de proiectare acustică a clădirilor, incluzând o mai bună izolare fonică la casele noi și la cele existente.

Spațiile verzi din Galați vor oferi oaze de liniște într-un oraș compact și aglomerat.

Managementul combinat al zgomotului

Parteneriatul viabil între actorii implicați poate fi vital pentru îmbunătățirea peisajelor sonore din Galați. Problemele legate de zgomot trebuie să fie integrate cu alte acțiuni asupra mediului ambiental. Hărțile de zgomot computerizate nu pot cuprinde toate problemele semnalate de locuitori. Este important ca aceste hărți să fie folosite în interesul dezvoltării

noilor zone rezidențiale sau al planurilor urbanistice zonale. Datele strânse cu aceasta ocazie pot fi folosite și pentru o mai bună cunoaștere a orașului.

Probleme cheie

- Asigurarea unor suprafețe de rulare de calitate pentru străzile Galațiului.
- Reducerea zgomotului printr-o planificare și proiectare mai bună a construcțiilor, în special a celor rezidențiale și de învățământ.

Alte priorități pe termen lung:

- Extinderea suprafețelor acoperite cu materiale rulante care pot reduce zgomotul pe toate căile de transport unde aceasta măsură s-ar dovedi utilă, împreună cu lucrări de mentenanță mai bune.
- Încurajarea utilizării vehiculelor mai silențioase.
- Punerea în practică a unor măsuri de reducere a zgomotului în managementul zilnic al traficului, pornind de la reducerea condusului “demaraj-frana”, tipic în timpul perioadelor aglomerate, uniformizarea volumului traficului, o mai bună alocare a spațiului străzii și alte măsuri de transport.
- Îmbunătățirea mediului prin zonarea sonoră prin programe “Străzi pentru oameni” în zonele rezidențiale, în centrul orașului și în proiecte de spațiu public.
- Dezvoltarea unui program de reducere a zgomotului din trafic pentru drumurile prevăzute cu trasee de transport în comun administrate de Primăria Municipiului Galați.
- Îmbunătățirea stilului de condus prin informarea asupra efectelor negative generate de nivelul de zgomot în cadrul cursurilor oferite de școlile de șoferi.
- Stabilirea unui fond de zgomot ambiental din care să se finanțeze proiectele de reducere a zgomotului și a unui fond de conversie care să finanțeze proiectele de izolare a locuințelor.
- Îmbunătățirea calității căii de rulare pentru transportul urban pe șină (tramvaie), în limitele impuse de legislație.
- Asigurarea sprijinului pentru instalarea de bariere de zgomot foto-voltaice pentru a ecranarea drumurilor și căile ferate producătoare de zgomot, funcție de progresele tehnice în domeniu.
- Promovarea dezvoltărilor deasupra sau de-a lungul drumurilor și căilor ferate, acolo unde se poate, protejând astfel arii largi de efectele zgomotului.
- Urmărirea aplicării principiului “poluatorul plătește” pentru cei afectați de zgomotul ambiental.
- Examinarea oportunității stabilirii unui premiu oferit de Primar pentru cei care promovează proiecte care susțin peisaje sonore liniștite.
- Promovarea educarea populației privind reducerea zgomotului, mai ales a generațiilor tinere, alături de Inspectoratul Școlar și Casa Corpului Didactic. Se va acționa mai ales la nivelul școlilor și grădinițelor, prin acțiuni de popularizare a efectelor negative ale zgomotului, concursuri interșcolare precum “cea mai liniștită zonă verde este lângă școala mea”.

Procesul de urbanizare

În cadrul dezvoltării teritoriale echilibrate și durabile, un rol deosebit revine sectorului rezidențial datorită funcțiunii sale în cadrul societății, a importanței cantitative și a efectelor sale multiplicatoare asupra economiei și forței de muncă.

În acest context, dezvoltarea durabilă a zonelor urbane va urmări:

- regenerarea și sau restructurarea zonelor urbane degradate;

- gestiunea prudentă a ecosistemului urban, cu deosebire în ceea ce privește apa, energia și deșeurile;
- dezvoltarea mijloacelor de transport care sunt în același timp eficiente și nu afectează mediul, aceasta va contribui la o mobilitate durabilă;
- conservarea și valorificarea patrimoniului cultural construit, cu impact la nivel social și având ca efect modificarea centrului de greutate al orașului;

10.1 Studiu: Analiza Sistemului de transport și a traficului rutier / 07 Iunie 2010

Descriere:

Concluzii privind eficiența transportului public

Propunerile care vor fi făcute în Planul Urbanistic General - pentru etapa de perspectivă și care vor consta în:

- Extinderea intravilanului
- Dezvoltarea de noi funcțiuni pe terenurile libere în prezent
- Modificarea pentru unele zone a indicatorilor urbanistici (POT, CUT)
- Estimarea noilor potențiale pentru anumite zone
- Delimitarea unor zone ce urmează să fie protejate
- Dezvoltarea rețelei stradale și stabilirea categoriei din care va face parte
- Estimarea cererii de transport în noile condiții
- Analiza rețelei de străzi atât din punct de vedere al configurației cât și a locului și rolului pe care urmează să-l aibă anumite străzi în a prelua fluxurile auto și de calatori va conduce la reconfigurarea rețelei de transport public de calatori și implicit a traseelor.

10.2 Construirea variantei de ocolire Galați

Descriere:

Soseaua de ocolire a Municipiului Galați va contribui la randul sau la dezvoltarea economică a zonei, fluidizarea traficului, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor orașului Galați și a condițiilor de mediu prin transferarea traficului național și internațional în afara centrului urban precum și la îmbunătățirea gradului de siguranță a circulației.

Valoarea totală eligibilă a acestui proiect este de 991.843,28 lei, (fără TVA), din care 686.851,47 lei reprezintă contribuția nerambursabilă a Uniunii Europene prin Fondul European de Dezvoltare Regională (69,25% din valoarea totală eligibilă), diferența fiind asigurată prin bugetul de stat.

10.3 Studiu: construire drum expres Braila – Galați

Descriere: Construirea acestui obiectiv are ca scop creșterea mobilității persoanelor și a mărfurilor și dezvoltarea infrastructurii de transport regionale și locale.

Lungime (km) 12.28 km

Valoarea estimată a proiectului 175 Mil Euro

Strategia de Dezvoltare socio-economică a județului: îmbunătățirea infrastructurii de transport județene și interjudețene, construirea unui **drum expres Brăila – Galați**, promovarea și dezvoltarea transportului urban și interurban, îmbunătățirea infrastructurii de transport constituind Axa Prioritară nr. 2 (imediat după elaborarea PID-urilor - planuri integrate de dezvoltare urbană, pentru sprijinirea dezvoltării durabile a orașelor ca potențiali poli de creștere), prin reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri și străzi.

10.4 Studiu: Plan Urbanistic Zonal - Faleza Dunării / August 2012

Descriere: - Mai sunt de asemenea necesare investiții într-un **sistem integrat de management al transportului public**, care să implice extinderea sistemului electronic de ticketing, urmărirea flotei, monitorizarea consumului de combustibil, informarea călătorilor

atât în vehicul, cât și în stații. Cu un astfel de sistem implementat la toți operatorii s-ar putea evalua în permanentă gradul de încărcare al vehiculelor, de real ajutor în stabilirea orarelor de funcționare, dar și în general în activitatea de planificare a serviciului de transport public. Sistemele de informare a călătorilor, alături de celelalte beneficii, ar crește atractivitatea transportului public, ceea ce ar crea beneficii și în fluenta traficului în general, prin renunțarea multora la circulația cu autovehiculele individuale.

10.5 Studiu: Studiu de fundamentare privind organizarea circulației și transporturilor pentru proiect: “Elaborarea Planului Urbanistic Zonal pentru Zonele Construite Protejate ale Municipiului Galați” / PROIECT NR. 73888 / NOIEMBRIE 2011

Descriere: Maximizarea efectelor pozitive asupra mediului și minimizarea impactului global și local pe care activitățile de transport le generează, și sunt axate, în general, pe următoarele Măsuri:

- creșterea capacității pe anumite secțiuni ale Coridorului paneuropean de Transport IV în vederea asigurării interconectării și interoperabilității între rute și moduri de transport;
- promovarea tehnologiilor de transport ecologice;
- integrarea drumurilor de interes local în rețeaua națională;
- dezvoltarea și diversificarea relațiilor dintre localități prin creșterea accesibilității și a mobilității pe rețelele de transport;
- crearea unor rețele de infrastructuri tehnice dezvoltate în concordanță cu necesitățile comunităților locale și cu cerințele de protecție a mediului (de exemplu, printre altele, construirea unor **variante de ocolire** a orașelor aflate de-a lungul Coridorului IV).

Prioritățile în domeniul sectorului de transport constau din **modernizarea axelor de comunicație principale**, urmărindu-se creșterea conectivității și accesibilității, prin:

- lucrări de reabilitare a drumurilor naționale (inclusiv a străzilor de pe traseul acestora)
- modernizarea rețelei locale de drumuri
- realizarea inelelor de centură a municipiilor și orașelor
- promovarea transportului combinat

10.6 Alte studii și proiecte:

- Strategia de reabilitare a drumurilor naționale,
- Strategia de dezvoltare a Programului Național de Autostrăzi,
- Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare,
- Strategia în transportul public feroviar de călători,
- Strategia de dezvoltare a transportului public feroviar de marfă,
- Program de investiții în domeniul transporturilor, inclusiv studiile cu consultanță externă în cadrul programelor Phare: ”Evaluarea necesarului de infrastructură de transport în Europa Centrală și de Est – TINA”, ”Costuri și beneficii ale extinderii sectorului de transporturi”, ”Master Plan General de Transporturi pentru România”,
- POS Transport,
- POR Transport.

ELABORATOR
Enviro Consult