

Plan de acțiune pentru reducerea zgomotului pentru municipiul Botoșani pentru perioada 2023-2027

Plan de acțiune pentru reducerea zgomotului pentru municipiul Botoșani

Realizat pentru:

UAT MUNICIPIUL BOTOȘANI

© 2024 Enviro Consult

Acest raport a fost realizat de Enviro Consult. Acest raport nu poate fi reprodus parțial sau în întregime fără acordul prealabil al proprietarului raportului (UAT Municipiul Botoșani)

Acest raport este bazat, în parte, pe informații primite de la alte părți. Dacă nu este specificat altfel, Enviro Consult presupune că aceste informații sunt corecte și de încredere, prin urmare fiind folosite la elaborarea concluziilor raportului.

Realizat de:

Bogdan Lazarovici, inginer

Verificat de:

Gabriela Mihai, inginer QA

Aprobat de:

George Tache, inginer, MSc

ENVIRO CONSULT

STR. POPA TATU NR.62A

SECTOR 1

BUCUREȘTI

010806

ROMÂNIA

WWW.ENVIRO

Rezumat

S-au evaluat nivelurile de presiune acustică rezultate în urma realizării hărții strategice de zgomot pentru UAT Municipiul Botoșani. Valorile obținute au fost prelucrate și introduse în software Predictor-LimA versiunea 2023.

Au fost identificate zonele cele mai poluate fonic și s-au propus o serie de măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot.

Data de referință a planului este 31.12.2022.

Versiunile documentului

Ediția	Data	Realizat de	Verificat de	Aprobat de	Modificări aduse
1.0	08.04.24	BL	GM	GT	Document ediție inițială, trimis spre client pentru analiză

Lucrarea a fost elaborată de:

S.C. ENVIRO CONSULT S.R.L.

EXPERT ATESTAT PRINCIPAL: **LAZAROVICI Bogdan-Gabriel, Seria RGX nr.037/22.10.2021**

Adresa corespondență: **str. Popa Tatu nr. 62A, sector 1,**

Telefon: **(021) 311-8080; +40 745 07 77 09**

Email: **blazarovici@envi.ro**

S.C. Enviro Consult S.R.L. este înregistrată în Registrul experților atestați pentru elaborarea de studii de mediu Seria RGX nr.049/03.11.2021.

1. <u>DESCRIEREA AGLOMERĂRII: LOCALIZARE, SUPRAFATĂ, NUMĂR LOCUITORI</u>	6
LOCALIZARE	6
RELIEF	6
CLIMA	6
SUPRAFAȚA	6
POPULAȚIA.....	6
SURSE DE ZGOMOT	6
TRAFIC RUTIER	6
INDUSTRIE	7
2. <u>AUTORITATEA RESPONSABILĂ.....</u>	7
3. <u>SCOPUL RAPORTULUI.....</u>	7
4. <u>CADRUL LEGAL.....</u>	8
5. <u>VALORI LIMITĂ UTILIZATE.....</u>	9
6. <u>SINTEZA INFORMAȚIILOR OBTINUTE PRIN CARTAREA ZGOMOTULUI</u>	11
6.1. HARTA DE ZGOMOT PRIVIND TRAFICUL RUTIER	11
6.2. HARTA DE ZGOMOT PRIVIND ACTIVITATEA INDUSTRIALĂ	11
6.3. ZONE LINIȘTITE ÎN MUNICIPIUL BOTOȘANI	11
7. <u>NUMĂRUL DE PERSOANE EXPUSE LA ZGOMOT, SITUAȚIILE CARE NECESITĂ AMELIORARE.....</u>	12
7.1. NUMĂRUL ESTIMAT DE PERSOANE	12
7.2. IDENTIFICAREA PROBLEMELOR ȘI A SITUAȚIILOR CARE NECESITĂ O AMELIORARE	12
7.3. ANALIZA DOZĂ-EFECT A POPULAȚIEI AFECTATE	13
8. <u>SINTEZA OFICIALĂ A CONSULTĂRILOR PUBLICE ORGANIZATE</u>	15
9. <u>INFORMAȚIILE PRIVIND MĂSURI DE REDUCERE A ZGOMOTULUI AFLATE ÎN DESFĂȘURARE ȘI INFORMAȚII PRIVIND PROIECTELE DE REDUCERE A ZGOMOTULUI ÎN FAZA DE PREGĂTIRE</u>	16

<u>10. ACTIUNI PE CARE AUTORITĂȚILE COMPETENTE INTENTIONEAZĂ SĂ LE ÎNTREPRINDĂ ÎN URMĂTORII 5 ANI, INCLUSIV MĂSURI DE PĂSTRARE A ZONELOR LINIȘTITE</u>	17
10.1. MĂSURI DIRECTE PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI LA SURSĂ	17
10.2. MĂSURI INDIRECTE PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI LA SURSĂ	18
10.3. MĂSURI PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI LA RECEPTOR	19
10.4. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE ACȚIUNE	19
<u>11. STRATEGIA PE TERMEN LUNG.....</u>	20
11.1. ÎMBUNĂTĂȚIREA REȚELEI DE TRANSPORT ÎN COMUN	20
11.2. ECOLOGIZAREA TRANSPORTUL RUTIER.....	20
<u>12. INFORMATII FINANCIARE: BUGET, EVALUARE COST-EFICIENTĂ, EVALUARE COST-PROFIT</u>	21
<u>13. PROGNOZE PRIVIND EVALUAREA IMPLEMENTĂRII ȘI A REZULTATELOR PLANULUI DE ACȚIUNE</u>	23

Cuprins Tabele

TABEL NR. 1 VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT TRAFIC RUTIER ÎN AGLOMERĂRI	9
TABEL NR.2. VALORI-LIMITĂ PENTRU SURSA DE ZGOMOT DE TIP INDUSTRIAL DE LA AMPLASAMENTELE INDUSTRIALE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR.1 LA LEGEA NR.278/2013, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE	9
TABEL NR. 3 VALORI-LIMITĂ PENTRU ZONE LINIȘTITE ÎNTR-O AGLOMERARE, CARE SUNT DE TIP ZONE VERZI, ZONE REZIDENȚIALE CONSTRUITE, SPAȚII DE AGREMENT ȘI DE CAMPARE ȘI ALTELE ASEMENEA	10
TABEL 4. EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LZSN PENTRU TRAFICUL RUTIER	23
TABEL 5. EXPUNEREA POPULAȚIEI DUPĂ APLICAREA MĂSURILOR - PARAMETRU LNOAPTE PENTRU TRAFICUL RUTIER.....	23

1. DESCRIEREA AGLOMERĂRII: LOCALIZARE, SUPRAFAȚĂ, NUMĂR LOCUITORI

Localizare

Municipiul Botoșani este reședința și cel mai mare oraș al județului Botoșani și este așezat în partea de sud-vest a județului pe interfluviul dintre râurile Sitna și Dresleuca, spre vest între Dresleuca și Siret, apoi coboară între dealurile Crivăț, Agafton, Baisa, în adâncuri sprijinindu-se pe platforma Moldovei.

Municipiul Botoșani este poziționat în partea de nord-est a țării, la 476 km distanță față de București pe calea ferată și 429 km pe șosea, fiind străbătut de meridianul de 26° 41'E și de paralela de 47°44'N.

Relief

Municipiul Botoșani este situat la o altitudine medie de 163 m.

Clima

Pentru Municipiul Botoșani s-au utilizat datele meteorologice locale culese de Stația meteorologică județeană Botoșani pentru anul 2021.

Temperatura 11,6 0C, presiune atmosferică medie 1002,8 mbar, umezeală relativă 73%, Direcția predominantă anuală a vântului: SSE, viteza 2,8 m/s

Suprafața

Suprafața administrativă a municipiului Botoșani este de 41 km².

Populația

Potrivit datelor recensământului din 2022, populația municipiului Botoșani este 89.987 locuitori.

Surse de zgomot

TRAFIC RUTIER

Municipiul Botoșani este situat pe drumul spre frontiera cu Ucraina. Rețeaua rutieră a orașului este de tip radial, având 4 direcții majore:

DN29: Suceava – Botoșani – Manoleasa (DN24C)

DN29B: Târgu Frumos - Botoșani - Dorohoi

DN29D: Botoșani – Ștefănești

Transportul local în municipiul Botoșani este asigurat prin traseele de autobuz 101 și 102. În interiorul orașului este prezent în proporții mari traficul rutier de tranzit cu localitățile limitrofe.

INDUSTRIE

În municipiul Botoșani activitățile industriale și comerciale se desfășoară preponderent în zonele exterioare ale spațiului construit.

Pentru cartografierea strategică a zgomotului se iau în considerare numai unitățile industriale care intră în categoria IPPC.

Pe baza informațiilor primite de la Agenția pentru Protecția Mediului Botoșani pe teritoriul municipiului Botoșani au fost luate în considerare următoarele: S.C. Modern Calor S.A. și S.C. Carreman Romania SRL.

2. AUTORITATEA RESPONSABILĂ

UAT Municipiul Botoșani este autoritatea administrației publice locale care realizează cartarea zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru municipiul Botoșani, aflată în administrarea sa.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiul Botoșani prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 31132/20.12.2022 având ca obiect realizare ”Refacerea și revizuirea hărților strategice de zgomot, precum și a planului de acțiune al Municipiului Botoșani”.

3. SCOPUL RAPORTULUI

Scopul acestui raport este acela de a stabili planul de acțiune pentru gestionarea zgomotului și a efectelor acestuia în municipiul Botoșani prin considerarea rezultatelor obținute prin elaborarea hărții strategice de zgomot a municipiului.

În cadrul planurilor de acțiune, pe baza rezultatelor cartografierii acustice, se vor identifica zonele poluate fonic ca urmare a traficului rutier și a activităților industriale și se vor

identifica soluțiile de diminuare a zgomotului ambiental sau de păstrare a nivelului scăzut de zgomot.

4. CADRUL LEGAL

Planurile de acțiune sunt realizate în conformitate cu cerințele legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental. Conținutul raportului respectă cerințele anexei nr. 5 a legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental. De asemenea, prezentul raport răspunde și cerințelor generale la nivel european.

Actele normative ce reglementează prezentul raport sunt:

Directiva Europeană 2002/49/CE:

Atingerea unui nivel înalt de protecție a sănătății și a mediului este parte a politicii comunitare, iar unul dintre obiectivele 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.**

Decizia de implementare a Comisiei (EU) nr. 2021/1967 privind crearea unui depozit de date obligatoriu și a unui mecanism obligatoriu de schimb de informații digitale în conformitate cu Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

Regulamentul (UE)2019/1010:

Regulamentul (UE) 2019/1010 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 iunie 2019 privind alinierea obligațiilor de raportare în domeniul legislației legate de mediu și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 166/2006 și (UE) nr. 995/2010 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor **2002/49/CE**, 2004/35/CE, 2007/2/CE, 2009/147/CE și 2010/63/EU ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Regulamentelor (CE) nr. 338/97 și (CE) nr. 2173/2005 ale Consiliului și a Directivei 86/278/CEE a Consiliului.

Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental:

Prezenta lege 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 lege;
- 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 responsabile au obligația să îndeplinească procedura de participare și consultare a publicului potrivit art. 34 și 35, după caz.

Legea nr. 181/ 2022 pentru modificarea și completarea Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant.

Ordin MMAP nr. 2328/2021 privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L_{zsn} , L_{noapte} , L_{zi} și $L_{seară}$.

5. VALORI LIMITĂ UTILIZATE

Sunt cele din OM-2328/2021.

Tabel 1. Valori-limită pentru sursa de zgomot trafic rutier în aglomerări

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L_{zsn}	L_{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Străzi categoriile tehnice I și II
2	Valori de prag	65	55	Străzi categoriile tehnice III și IV
3	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Străzi categoriile tehnice I, II, III și IV
4	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	Străzi categoriile tehnice I, II, III și IV

Tabel 2. Valori-limită pentru sursa de zgomot de tip industrial de la amplasamentele industriale prevăzute în anexa nr.1 la Legea nr.278/2013, cu modificările și completările ulterioare

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valori-limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L_{zsn}	L_{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Traficul rutier sau feroviar din interiorul amplasamentelor industriale situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora, dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 2

2	Valori de prag	65	50	Traficul rutier sau feroviar din interiorul amplasamentelor industriale situate în interiorul aglomerărilor
3	Valori de prag	65	55	Sursele de zgomot de tip industrial din amplasamentele industriale unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, situate în exteriorul aglomerărilor sau la limita administrativă a acestora, dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor și dacă nu se află în vecinătatea unei zone locuite a altei localități, caz în care se aplică valorile de la poziția 4
4	Valori de prag	60	50	Sursele de zgomot de tip industrial din amplasamentele industriale unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, situate în interiorul aglomerărilor
5	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Amplasamente industriale unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare, situate în interiorul aglomerărilor și în exteriorul aglomerărilor, dacă zgomotul produs de activitatea acestora influențează nivelurile de zgomot în interiorul aglomerărilor
6	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	

Tabel 3. Valori-limită pentru zone liniștite într-o aglomerare, care sunt de tip zone verzi, zone rezidențiale construite, spații de agrement și de campare și altele asemenea

Nr. crt.	Tip valori-limită	Valoare-limită	Suprafața minimă recomandată* pentru care se stabilește o zonă liniștită într-o aglomerare	Aplicabilitate atât pentru situația existentă, cât și pentru situația nouă
		L _{zsn}	(ha)	
1	Valori de prag și limită admisibilă	55	4,5	Zone liniștite în aglomerări, care sunt de tip zone verzi, zone rezidențiale construite, spații de agrement și de campare, cimitire și altele asemenea, ținând seama de toate sursele de zgomot pentru care există obligația realizării hărților strategice de zgomot conform prevederilor pct. 3 din anexa nr. 4 la Legea nr. 121/2019; aceste zone liniștite trebuie introduse în PUG.

6. SINTEZA INFORMAȚIILOR OBȚINUTE PRIN CARTAREA ZGOMOTULUI

6.1. Harta de zgomot privind traficul rutier

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

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru traficul rutier, se observă depășiri ale valorilor maxime permise - 70 dB(A), pe următoarele artere:

- Calea Națională
- Bd. George Enescu
- Str. Sucevei
- Bd. Mihai Eminescu
- Str. Săvenilor
- Str. Împărat Traian

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

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru traficul rutier, se observă depășiri ale valorilor maxime permise - 60 dB(A), pe următoarele artere:

- Calea Națională
- Bd. George Enescu
- Str. Sucevei
- Bd. Mihai Eminescu
- Str. Împărat Traian

6.2. Harta de zgomot privind activitatea industrială

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

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru industrie nu se observă depășiri ale valorilor maxime permise - 65 dB(A).

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

Din analiza hărților strategice de zgomot pentru industrie nu se observă depășiri ale valorilor maxime permise - 55 dB(A).

6.3. Zone liniștite în municipiul Botoșani

Din analiza hărților de zgomot realizate și a planului de acțiune anterior, reiese că UAT Botoșani își asumă păstrarea ca zone liniștite a următoarelor:

Nr.crt	Obiectivul	Suprafața (ha)	Amplasamentul
1.	Parcul Eminescu	7,33	Între str. Mihai Eminescu pe latura Nord-Sud și str. Vârnav pe latura Sud-Vest
2.	Cimitirul Eternitatea	7,83	Str. Eternității nr. 8

Aceste zone liniștite vor fi introduse în Planul Urbanistic General de îndată, la prima revizuire/realizare a acestuia.

7. NUMĂRUL DE PERSOANE EXPUSE LA ZGOMOT, SITUAȚIILE CARE NECESITĂ AMELIORARE

7.1. Numărul estimat de persoane

Din analiza rezultatelor obținute se observă că există un număr de 34 persoane expuse la un nivel de zgomot peste limita de 70 dB(A) pentru indicatorul L_{zsn} , respectiv 39 persoane expuse la un nivel de peste 60 dB(A) pentru indicatorul L_{noapte} .

În ceea ce privește numărul de clădiri cu caracter special expuse la niveluri peste limitele legale se observă că există 3 școli și 1 spital expuse la niveluri de peste 70 dB(A) pentru L_{zsn} și există 2 școli și 1 spital expuse la niveluri de peste 60 dB(A) pentru L_{noapte} .

7.2. Identificarea problemelor și a situațiilor care necesită o ameliorare

Având în vedere analiza de detaliu a hărților de zgomot 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 1 s-au identificat depășiri în următoarele zone/drumuri.

Zone ce necesită ameliorare urgentă

- str. Săvenilor și str. Împărat Traian

7.3. Analiza doză-efect a populației afectate

În anexa 3 la Legea nr.121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, se dau următoarele formule de calcul ale efectelor dăunătoare:

- riscul relativ (relative risk - RR) al unui efect dăunător definit ca:

$$RR = \left(\frac{\text{Probabilitatea apariției efectului dăunător la o populație expusă la un nivel specific de zgomot ambiant}}{\text{Probabilitatea apariției efectului dăunător la o populație neexpusă la zgomot ambiantal}} \right) \quad \text{(Formula 1)}$$

- riscul absolut (absolute risk - AR) al unui efect dăunător definit ca:

$$AR = \left(\begin{array}{c} \text{Apariția efectului dăunător} \\ \text{la o populație expusă} \\ \text{la un nivel specific de zgomot ambiantal} \end{array} \right) \quad \text{(Formula 2)}$$

Pentru calcularea RR, în ceea ce privește efectul dăunător al IHD și rata de incidență (i), se utilizează următoarele relații doză-efect pentru zgomotul produs de traficul rutier:

$$RR_{IHD,t,rutier} = \begin{cases} e^{[(\ln(1,08)/10) * (L_{den} - 53)]} & \text{pentru } L_{den} \text{ mai mare de } 53 \text{ dB} \\ 1 & \text{pentru } L_{den} \text{ egal sau mai mic de } 53 \text{ dB} \end{cases} \quad \text{(Formula 3)}$$

Pentru calcularea AR, în ceea ce privește efectul dăunător al HA, se utilizează următoarele relații doză-efect:

- pentru zgomotul produs de traficul rutier:

$$AR_{HA,rutier} = \frac{(78,9270 - 3,1162 * L_{den} + 0,0342 * L_{den}^2)}{100} \quad \text{(Formula 4)}$$

Pentru calcularea AR, în ceea ce privește efectul dăunător al HSD, se utilizează următoarele relații doză-efect:

- pentru zgomotul produs de traficul rutier:

$$AR_{HSD,rutier} = \frac{(19,4312 - 0,9336 * L_{night} + 0,0126 * L_{night}^2)}{100} \text{ (Formula 7)}$$

Valoare zgomot (dBA)	AR _{HA,rutier}	AR _{HSD,rutier}
45		61,65
46		61,65
47		61,65
48		82,2
49		82,2
50		70
51		87,5
52		87,5
53		87,5
54		105
55	230,12	21,54
56	251,04	25,13
57	251,04	25,13
58	271,96	28,72
59	292,88	28,72
60	242,7	0,72
61	258,88	0,72
62	275,06	0,8
63	291,24	0,88
64	323,6	0,88
65	93,03	0
66	97,46	0
67	106,32	0
68	110,75	0
69	119,61	0
70	1,96	0
71	2,1	0
72	2,24	0
73	2,38	0
74	2,52	0
75	0	0
76	0	0

77	0	0
78	0	0
79	0	0
80	0	0

Pentru IHD în cazul zgomotului produs de traficul rutier, proporția cazurilor în care efectul dăunător specific apărut la populația expusă la un RR care este calculat ca fiind cauzat de zgomotul ambiant și se calculează după cum urmează:

$$PAF_{x,y} = \left(\frac{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)]}{\sum_j [p_j \cdot (RR_{j,x,y} - 1)] + 1} \right) \text{ (Formula 10),}$$

$$N_{x,y} = PAF_{x,y,i} * I_y * P \text{ (Formula 11),}$$

Pentru IHD în cazul zgomotului produs de traficul rutier, numărul total N al cazurilor de IHD (persoane afectate de efectul dăunător y; numărul de cazuri atribuibile) provocate de sursa x este:
unde:

- PAF_{x,y,i} se calculează pentru incidența i;
- I_y este rata de incidență a IHD în zona evaluată, care poate fi obținută din statisticile privind sănătatea pentru regiunea sau țara în care se află zona;
- P este populația totală a zonei evaluate (suma populației din diferite benzi de zgomot).

Gradul ridicat de disconfort (HA) pentru municipiul Botoșani este resimțit de 3.227 persoane.
Grad ridicat de tulburare a somnului (HSD) este resimțit de 920 persoane.
Cardiopatia ischemică (IHD) este resimțită de 269 persoane din Municipiul Botoșani.

8. SINTEZA OFICIALĂ A CONSULTĂRILOR PUBLICE ORGANIZATE

UAT municipiul Botoșani va organiza consultări publice în perioada 17.05.2024-20.06.2024, atât prin postarea pe site-ul instituției, cât și prin publicarea în presa locală – ziarul ”Monitorul de Botoșani”, precum și site-ul www.botosani.ro, a anunțurilor cu privire la transmiterea, de către publicul interesat, a propunerilor de măsuri/acțiuni privind reducerea zgomotului ambiant. Draftul a fost publicat pe site pe adresa web: primariabt.ro/hărți-de-zgomot/2024.

Dezbaterea publică se va desfășura în Sala de Ședințe a Consiliului Local a Primăriei Botosani la data de 21.06.2024, orele 12. În cadrul dezbaterii publice vor fi discutate măsurile propuse în Planul de acțiune pentru reducerea și gestionarea zgomotului ce pot scădea nivelul de zgomot din Municipiul Botosani. La dezbateri au participat xx cetățeni interesați.

9. INFORMAȚIILE PRIVIND MĂSURI DE REDUCERE A ZGOMOTULUI AFLATE ÎN DESFĂȘURARE ȘI INFORMAȚII PRIVIND PROIECTELE DE REDUCERE A ZGOMOTULUI ÎN FAZA DE PREGĂTIRE

N r. cr t	Denumirea proiectului	Perioada de implementa re	Valoarea proiectului (euro)	Sursa de finanțare
--------------------	-----------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------

1	Reabilitarea și modernizarea străzilor orășenești din Municipiul Botoșani	2020-2023	16.500.000	Bugetul local POR 2020-2023
2	Reabilitarea termică a clădirilor publice din Municipiul Botoșani	2015-2021	2.000.000	Bugetul de stat POR 2014-2020 Bugetul local
3	Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe din Municipiul Botoșani	2015-2021	10.000.000	Bugetul de stat POR 2014-2020 Fonduri proprii ale proprietarilor
4	Realizarea/completarea/reamenajarea plantațiilor de aliniament stradal cu arbori de înălțime medie și mare și menținerea suprafețelor actuale, implementarea altor suprafețe în vederea creșterii spațiului verde din Aglomerarea Municipiul Botoșani	2020-2025	2.000.000	POR 2020-2030 Bugetul de stat Bugetul local
5	Fluidizarea traficului în zona centrală a Municipiului Botoșani, prin construcția unui pasaj și a unui parking subteran	2020-2023	17.000.000	Bugetul local POR 2020-2023
6	Sistemul de management al traficului în Municipiul Botoșani	2020-2023	10.000.000	Bugetul local POR 2020-2023
7	Soluții integrate ITS (IT&C pentru sistemul de transport urban/metropolitan -Studiu tehnic și de fezabilitate	2020-2023	23.000.000	Bugetul local POR 2020-2023

10. ACȚIUNI PE CARE AUTORITĂȚILE COMPETENTE INTENȚIONEAZĂ SĂ LE ÎNTREPRINDĂ ÎN URMĂTORII 5 ANI, INCLUSIV MĂSURI DE PĂSTRARE A ZONELOR LINIȘTITE

10.1. Măsurile directe pentru reducerea zgomotului la sursă

Măsura 1. Interzicerea accesului autovehiculelor cu masa de peste 7,5t între orele 23.00 – 07.00 pe străzile unde este necesară ameliorarea urgentă.

Termen de implementare: 31.12.2024

Măsura 2. Utilizarea transportului în comun local, județean și intrajudețean pe banda specială destinată acestuia.

Termen de implementare: 31.12.2024

Măsura 3. Utilizarea transportului în comun electric cu precădere pe străzile cu ameliorare urgentă.

Termen de implementare: 31.12.2024

Măsura 4. Pe străzile care nu necesită ameliorare urgentă, adoptarea unei limite de viteză de 30 km/h în zonele rezidențiale, în dreptul creșelor, grădinițelor, școlilor, liceelor, unităților din sistemul sanitar de stat sau privat.

Termen de implementare: 31.12.2026

Tabel 5. Expunerea populației după aplicarea măsurilor 1,2,3 - parametru L_{zsn} pentru traficul rutier

Aglomerarea Botosani - trafic rutier L _{zsn}	Număr de locuitori expuși		Reducere %
	Hartă	Estimat măsurile 1-3	
Interval dB(A)			
55-59	1.640	837	51
60-64	1.476	846	43
65-69	2.217	1028	54
70-74	463	264	43
>75	0	0	

Tabel 6. Expunerea populației după aplicarea măsurilor 1,2,3 - parametru L_{noapte} pentru traficul rutier

Aglomerarea Botoșani - trafic rutier L _{noapte}	Număr de locuitori expuși		Reducere %
	Raport	Estimat măsurile 1-3	
Interval dB(A)			
45-49	1.664	982	41
50-54	1.397	794	43
55-59	2.177	1012	54
60-64	600	345	42
65-69	0	2	0
>70	0	0	0

10.2. Măsuri indirecte pentru reducerea zgomotului la sursă

Măsura 5. Construirea de piste de biciclete pe străzile afectate.

Termen de implementare: 31.12.2027

Măsura 6. Adoptarea unui Regulament Urban al Zgomotului care să conțină reglementările necesare pentru zgomotul rutier, industrial – de sub incidența Legii nr.121/2019, precum și pentru celelalte tipuri de zgomot urban.

Măsura 7. Sprijinirea achiziției autovehiculelor cu nivel al zgomotului generat sub 70 dBA prin reducerea/eliminarea impozitului și oferirea parcării gratuite pentru autovehiculele cu nivel scăzut al poluării.

Măsura 8. Achiziționarea unor echipamente portabile de măsurare a zgomotului care să fie

folosite la sancționarea celor care produc zgomote nejustificate. Aceste echipamente ar urma să fie folosite de Poliția Locală, biroul de mediu.

Măsura 9. Proiectarea zonelor rezidențiale astfel încât nivelul de zgomot la fațada propuselor locuințe să nu depășească 55 dBA pe timp de zi (07.00 – 23.00) sau 45 dBA pe timp de noapte (23.00 – 07.00).

Măsura 10. Realizarea unui sistem de management al traficului, inclusiv sistem de monitorizare video.

10.3. Măsuri pentru reducerea zgomotului la receptor

Măsura 8. Sprijinirea izolării fonice a locuințelor care sunt expuse la niveluri de zgomot peste limitele admise.

10.4. Monitorizarea implementării planului de acțiune

Măsura 12. Se va monitoriza implementarea măsurilor din planul de acțiune prezent cu următoarele obiective:

- Realizarea anuală a unei hărți de zgomot și a unui raport asupra situației poluării fonice în municipiul Botoșani
- Realizarea unui set de măsurări acustice în 19 de puncte de interes
- Realizarea unui raport privind satisfacția locuitorilor municipiului Botoșani asupra peisajului sonor.

Exemplu propunere de plan, împreună cu date concrete în luni de la începutul planului:

1. **Luna 1 (Ianuarie):**
 - **Verificarea Inițială:** Se efectuează o evaluare a situației actuale a zgomotului în zonele identificate ca fiind afectate. Se realizează o harta de zgomot de detaliu cu nivelurile de zgomot și se identifică sursele principale.
 - **Comunicare Publică:** se va informa publicul despre planul de acțiune și obiectivele sale.
2. **Luna 6 (Iunie):**
 - **Monitorizarea Permanentă:** Se implementează sisteme de monitorizare permanentă pentru a urmări nivelurile de zgomot în timp real (stațiile de monitorizare sunt achiziționate separat sau închiriate).
 - **Evaluarea Primelor Măsuri:** Se verifică dacă primele măsuri luate (de exemplu, reducerea traficului în anumite zone) au avut un impact pozitiv.
3. **Luna 12 (Decembrie):**
 - **Analiza Datelor:** Se colectează datele de monitorizare și se analizează pentru a evalua progresul.
 - **Raportare Publică:** Se va da publicității un raport privind starea actuală a zgomotului și măsurile luate.
4. **Luna 24 (Decembrie, al doilea an):**

- **Verificarea Implementării Măsurilor:** se verifică dacă toate măsurile planificate au fost implementate conform programului.
 - **Evaluarea Impactului:** se analizează dacă nivelurile de zgomot au scăzut și dacă populația este mai puțin expusă.
5. **Luna 36 (Decembrie, al treilea an):**
- **Reevaluarea Planului:** se revizuieste planul de acțiune și se ajustează măsurile dacă este necesar.
 - **Consultare Publică:** se va organiza o consultare a publicului pentru a obține feedback și sugestii.
6. **Luna 48 (Decembrie, al patrulea an):**
- **Evaluarea Finală:** Se vor evalua rezultatele pe termen lung ale planului de acțiune.
 - **Raport Final:** Se va publica un raport final care să includă date concrete despre nivelurile de zgomot și conformitatea cu obiectivele.

11. STRATEGIA PE TERMEN LUNG

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă urmărește realizarea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur, care să promoveze dezvoltarea și care să asigure, pe termen lung, o cât mai bună calitate a vieții.

11.1. Îmbunătățirea rețelei de transport în comun

- Scoaterea din circulație a autobuzelor cu consumuri mari și grad de uzură ridicat;
- Revizuirea traseelor și intervalelor orare (managementul deplasărilor);
- Înnoirea parcului auto de transport călători cu mijloace de transport noi, cu consumuri reduse de combustibil și generare de poluare fonică redusă;
- Implementarea unui plan de taxare diferențiată a parcarilor pentru descurajarea deplasărilor auto în centrul municipiului.

11.2. Ecologizarea transportului rutier

- transport rutier nemotorizat (electric)
- intermodalitatea – centru urban și comercial de primă mărime
- siguranța rutieră urbană – monitorizarea continuă a traficului rutier în vederea asigurării unui grad înalt de siguranță tuturor participanților la trafic
- transportul rutier (în mișcare și staționar) – promovarea unui transport rutier nepoluant, eficient pe toate străzile municipiului Botoșani
- logistica urbană -realizarea de spații urbane care să deservească de la cvartale de blocuri, zone de case până la cartiere întregi asigurând servicii de calitate locuitorilor municipiului Botoșani

- gestionarea mobilității – punerea la dispoziție a multiplelor modalități de deplasare (piste de biciclete, benzi de transport dedicat). Deplasarea trebuie să fie cât mai scurtă și mai nepoluantă
- sistemele de transport inteligente -gestionarea traficului rutier utilizând cele mai bune metode de eficientizare a traficului.

12. INFORMAȚII FINANCIARE: BUGET, EVALUARE COST-EFICIENȚĂ, EVALUARE COST-PROFIT

Nr. crt	Denumirea proiectului	Perioada de implementare	Valoarea proiectului	Sursa de finanțare
1	Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii rutiere la nivelul Zonei Metropolitane Botoșani	2022-2027	15.000.000	PNIAS;Bugete locale; Alte surse de finanțare
2	Crearea unui nou coridor de mobilitate urbana și creșterea performanțelor transportului public prin investiții integrate în Municipiul Botoșani	2022-2027	15.000.000	POR 2021-2027;Buget local;Alte surse de finanțare
3	Resistematizarea rutieră prin realizarea de străzi cu sens unic în vederea decongestionării traficului și introducerea de soluții alternative de mobilitate urbană	2022-2027	5.000.000	POR 2021-2027;Buget local;Alte surse de finanțare
4	Integrarea în sistemul inteligent de management al traficului a semnalizării specifice pentru bicicliști, pe coridoarele de mobilitate alternativă	2022-2027	800.000	POR 2021-2027;Buget local;Alte surse de finanțare
5	Șoseaua de centură a Municipiului Botoșani prin Curtești	2022-2027	42.000.000	POR 2021-2027;Buget local;Alte surse de finanțare
6	Suștinerea transportului alternativ prin realizarea unui circuit de piste de	2022-2027	2.000.000	PNRR; Alte surse de finanțare

	biciclete la nivelul Municipiului Botoșani			
7	Master Plan de mobilitate alternativă-rețea integrată de piste de biciclete la nivelul zonei urbane și peri urbane	2022-2027	300.000	Buget local
8	Dezvoltarea capacității de transport ecologic a Municipiului Botoșani de o manieră integrată – Achiziționare autobuze electrice pentru deservirea traseelor dintre UAT/ZUF/ZM și construire stații de așteptare cu sistem informațional	2022-2027	19.517.329	PNRR, POR 2021-2027; Buget local; Alte surse de finanțare
9	Implementarea unui sistem de bike-sharing în Municipiul Botoșani, pentru stimularea deplasărilor nemotorizate	2022-2027	2.000.000	POR 2021-2027; Buget local; Alte surse de finanțare
10	Modernizarea transportului public la nivelul Zonei Metropolitane Botoșani, prin achiziția de vehicule de transport publice ecologice	2022/2027	25.000.000	POR 2021-2027; Buget local; Alte surse de finanțare
11	Creșterea/extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta și pietonale în Zona metropolitană Botoșani	2022-2027	10.000.000	POR 2021-2027; Buget local; Alte surse de finanțare
12	Amenajarea de spații tip park and ride pentru reducerea traficului în Municipiul Botoșani	2022-2035	12.000.000	POR 2021-2027; Buget local; Alte surse de finanțare
13	Renovare energetică a clădirilor publice din Municipiul Botoșani	2022-2027	10.226.244	POR 2021-2027; PNRR; Bugetul local; Alte surse de finanțare
14	Renovare energetică a clădirilor rezidențiale din Municipiul Botoșani	2022-2027	3.626.835	POR2021-2027, PNRR, Bugetul local; Alte surse
15	Acces pietonal și biciclete între PRATS Cornișa și versant Pacea	2022-2027	2.000.000	POR 2021-2027; Bugetul local; Alte surse de finanțare
16	Înființarea de parcuri/ zone de recreere în Municipiul Botoșani/ZM	2022-2027	5.317.066	POR 2021-2027; Bugetul local;

	Botoșani prin reconversia funcțională a terenurilor existente, folosind materiale prietenoase cu mediul			Alte surse de finanțare
17	Dezvoltare Păduri-Parc la nivelul Municipiului Botoșani și în ZM	2022-2027	3.000.000	POR 2021-2027; Bugetul local; Alte surse de finanțare
18	Înființarea de parcuri/ zone de recreere în Municipiul Botoșani/ZM Botoșani prin reconversia funcțională a terenurilor existente, folosind materiale prietenoase cu mediul	2022-2027	5.317.066	POR 2021-2027; Bugetul local; Alte surse de finanțare
19	Revitalizarea și amenajarea spațiilor verzi din Municipiul Botoșani pentru creșterea calității vieții	2022-2027	4.000.000	POR 2021-2027; Bugetul local; Alte surse de finanțare
20	Amenajare zonă verde de recreere pe Alea Elie Radu nr. 4A, în suprafață de 990 mp	2022-2027	1.000.000	POR 2021-2027; Bugetul local; Alte surse de finanțare

13. PROGNOZE PRIVIND EVALUAREA IMPLEMENTĂRII ȘI A REZULTATELOR PLANULUI DE ACȚIUNE

Tabel 4. Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru L_{zsn} pentru traficul rutier

Aglomerarea Botoșani - trafic rutier L_{zsn}	Număr de locuitori expuși	
	Real 2022	Țintă 2027
Interval dB(A)		
55-59	10.459	
60-64	8.088	
65-69	2.214	
70-74	34	
>75	0	

Tabel 5. Expunerea populației după aplicarea măsurilor - parametru L_{noapte} pentru traficul rutier

Aglomerarea Botoșani - trafic rutier L_{noapte}	Număr de locuitori expuși
---	---------------------------

Interval dB(A)	Real 2022	Țintă 2027
45-49	10.277	
50-54	8.749	
55-59	1.794	
60-64	39	
65-69	0	
>70	0	