

**Actualizarea hărților strategice de zgomot
pentru MUNICIPIUL BUCUREȘTI**

**RAPORT
privind toate datele obținute
în urma realizării hărților strategice de zgomot**

Beneficiar: MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Consultant: SC ENVIRO CONSULT SRL

Data: mai 2018

CUPRINS

1. Descrierea aglomerației: localizare, suprafață, număr locuitori	4
2. Autoritatea responsabilă	6
3. Scopul raportului	6
4. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului	7
5. Metode de calcul sau de măsurare folosite	9
6. Estimarea numărului de persoane, locuințe și clădiri speciale expuse la diferitele intervale ale indicatorilor L_{zsn} și L_n	9
Anexe	11

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Municipiului București prin contract de servicii cu firma Enviro Consult – nr. 1402/29.01.2018 - având ca obiect “ Actualizarea hărților Strategice de Zgomot pentru Municipiul București”.

Date de contact:

Consultant: SC ENVIRO CONSULT SRL

Inginer Bogdan Lazarovici

Inginer George Tache

Inginer Gabriela Mihai

Enviro Consult

Str. Popa Tatu nr. 62A, birou C8, parter

010806 - sector 1, București

Phone: +4 (021) 311 - 8080

Fax: +4 (021) 311-8080

office@envi.ro

1. Descrierea aglomerării: localizare, suprafață, număr locuitori

Localizare:

Municipiul București, capitala României, este amplasat în partea de sud a țării, de-a lungul paralelei de 44°24'49" latitudine nordică și pe meridianul de 26°05'48" longitudine estică.

Orașul se află situat la aproximativ 64 km față de fluviul Dunărea și de granița cu Bulgaria, în sud, la aproximativ 250 km față de Marea Neagră, în est. Toată suprafața municipiului este înconjurată de localitățile din județul Ilfov dispuse radial. În partea de nord, nord-vest și nord-est, orașul București se învecinează cu orașele Otopeni, comuna Mogoșoia și orașul Voluntari, la sud, sud-vest și sud-est cu comuna Jilava, orașele Măgurele, Bragadiru și Popești-Leordeni, la est cu orașele Pantelimon și comuna Glina, iar la vest cu comuna Ciorogârla.

Relief:

Municipiul București este așezat în zona de șes din Câmpia Română, la o distanță de aproximativ 100 de km de lanțurile muntoase ale Carpaților Orientali. Altitudinea orașului variază de la 55,8 m la 96,3 m. Capitala este străbătută de apele râului Dâmbovița și cele ale afluentului său, râul Colentina.

Clima:

Municipiul București este situat în zona climei temperat-continentale, cu diferențe de temperatură între iarnă și vară de până la 50 de grade. Volumul precipitațiilor este în jurul valorilor de 500–600 mm anual cu diferențieri între partea centrală a orașului și cartierele periferice mai expuse vântului, valurilor de căldură sau de frig. Temperatura medie anuală în Municipiul București este de 10-11°C.

Suprafața:

Municipiul București ocupă o suprafață de 228 km pătrați, cca. 0,8 % din suprafața țării. Suprafața orașului este împărțită în șase sectoare, fiecare cu o administrație proprie, sub forma Primăriei de sector. Cea mai mare suprafață este ocupată de sectorul 1 al capitalei.

Populația:

Conform informațiilor primite de la Institutului Național de Statistică, populația municipiului București, după domiciliu, la data de 1 ianuarie 2016 era de 2.106.144 de locuitori.

Aspecte educaționale, culturale, istorice:

Orașul capitală a României, București, este principalul centru politic, cultural, administrativ, financiar, educațional și turistic al țării.

Potrivit vestigiilor arheologice descoperite, orașul are o vechime de aproximativ 150.000 de ani, pe teritoriul actual al orașului aflându-se încă din această perioadă așezări omenești.

Prima atestare documentară a Bucureștiului datează din secolul al XV-lea, la data de 20 septembrie 1459, fiind reprezentată de un document ce poartă semnătura domnitorului Vlad Țepeș.

În anul 1659 Bucureștiul devine capitala Țării Românești și se transformă într-un mare centru economic, comercial și cultural.

Istoria modernă a orașului își face debutul o dată cu Revoluția din 1821. Activitățile comerciale se diversifică și transformă orașul într-un centru comercial important. În anul 1830, orașul este împărțit în cinci zone (sectoare), are loc o organizare de natură administrativă înființându-se "Sfatul Orășenesc", iar în 1846 este elaborat primul Plan de Cadastru al orașului București.

În cea de-a doua jumătate a secolului al XIX-lea se desfășoară mișcările de luptă pentru libertatea și unitatea națională, iar la trei ani după unirea Moldovei cu Țara Românească, orașul București este considerat capitala României.

Prin proclamarea independenței de stat în anul 1877, Bucureștiul devine capitala României și, începând cu această dată, cunoaște o puternică dezvoltare economico-socială. Perioada interbelică este cea în care orașul își atrage titlatura de "micul Paris" fiind considerat o capitală europeană dezvoltată din punct de vedere cultural, social, arhitectural.

Azi, municipiul București prin atracțiile turistice, istorice și culturale proprii, precum și prin latura sa economică-industrială care susține mediul de afaceri este accesibil prin toate mijloacele de transport (rutier, feroviar, aerian) constituindu-se într-o metropolă modernă, europeană.

Printre obiectivele de interes ale orașului București, enumerăm:

Ateneul Român
Muzeul Național de Istorie a României
Casa de Economii și Consemnațiuni
Universitatea din București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”
Clădirile și monumentele din Centrul istoric
Palatul Cotroceni
Muzeul Satului
Parcul Cișmigiu
Parcul Herăstrău
Parcul Carol I
Șoseaua Kiseleff
Calea Victoriei

Surse de zgomot:

Municipiul București este principalul nod rutier, feroviar și aerian al țării. De asemenea orașul este cel mai important centru economic și financiar al țării.

Numărul mare de locuitori, cu nevoi și cerințe diverse pun mare presiune asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra zgomotului.

Trafic rutier

Bucureștiul este principalul nod al rețelei drumurilor naționale române care asigură legătura cu toate orașele țării și totodată tranzitul internațional spre capitalele europene.

Din București pornesc trei autostrăzi:

A1 spre Pitești
A2 spre Constanța
A3 spre Ploiești.

Drumurile naționale care pornesc din București sunt: DN1 spre Oradea, DN1A spre Brașov, DN2 spre Suceava, DN3 spre Călărași, DN4 spre Oltenița, DN5 spre Giurgiu, DN6 spre Timișoara și Cenad, DN7 spre Nădlac și DN71 spre Sinaia.

În interiorul orașului, transportul public este asigurat de Regia Autonomă de Transport București. Aceasta operează trasee de troleibuze, tramvaie și autobuze (16 linii de troleibuze, 71 de linii de autobuze, 21 de linii de autobuze preorășenești și 2 linii expres).

Trafic feroviar

Traficul feroviar (tramvai) în interiorul orașului este asigurat de Regia Autonomă de Transport București care operează traseele de tramvai (26 de linii).

Orașul București este nodul feroviar principal al țării, din Gara de Nord pornind cinci magistrale feroviare: 300 București–Oradea, 500 București–Bacău–Suceava–Verești, 700 București–Brăila–Galați, 800 București–Constanța, 900 București–Drobeta-Turnu Severin–Timișoara–Jimbolia și trei linii secundare: 901 București–Pitești–Craiova, 902 București–Giurgiu și 903 București–Oltenița.

Celelalte gări funcționale ale orașului sunt: Basarab, Băneasa, Obor și Titan Sud.

Trafic aerian

Traficul aerian de călători și marfă este asigurat în principal de Aeroportul Internațional Henri Coandă, aflat în orașul Otopeni, în partea de nord a capitalei. Aeroportul Internațional București Băneasa este al doilea aeroport funcțional al orașului București.

Industrie

În București sunt reprezentate numeroase ramuri ale industriei precum cea constructoare de mașini, electrotehnică și electronică, mecanică fină, optică, chimică, a materialelor de construcție sau a prelucrării lemnului. Zonele industriale ale orașului odată compacte, în locații specifice, acum sunt dispersate.

Sursa informațiilor:

Date de intrare primite de la Municipiul București prin e-mail/06.02.2018

<http://www.pmb.ro>

<https://ro.wikipedia.org/wiki/Bucure%C8%99ti>

2. Autoritatea responsabilă

Primăria Municipiului București este autoritatea administrației publice locale responsabilă pentru realizarea cartării zgomotului și elaborarea hărților strategice de zgomot și a planurilor de acțiune pentru aglomerarea București, aflată în administrarea sa, conform prevederilor H.G. nr. 321/2005, art. 4 alin.1.

Menționăm că datele utilizate în raportul de față, utilizate și în raportul privind prezentarea evaluării rezultatelor obținute prin cartarea de zgomot pentru fiecare hartă strategică de zgomot răspund cerințelor menționate în art. 7, alin. 1, art. 8, alin. 1 - L(zsn) și L(noapte), anexei nr. 2, pct. 1 și 2, anexei nr. 8, tabelul nr. 1 din H.G. nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant, cu modificările și completările ulterioare (H.G. nr. 944/2016), Ordinul MMDD nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot și Ordinul MMGA nr. 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

Datele de intrare și prelucrarea acestora s-a realizat de către Enviro Consult SRL, iar hărțile de zgomot au fost elaborate prin contract de servicii cu S.C. Enviro Consult SRL.

3. Scopul raportului

Scopul prezentului raport este acela de a prezenta toate datele obținute în urma realizării hărților de zgomot pentru:

- Trafic rutier;
- Trafic feroviar (tramvai);
- Zone industriale.

Conținutul raportului respectă cerințele din Ordinul MMDD nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot și Ordinul MMGA nr. 678 din 30.06.2006 pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor.

4. Programe de reducere a zgomotului realizate anterior și măsuri curente împotriva zgomotului

1. Promovarea utilizării transportului public, îmbunătățirea calității transportului public

Măsuri de reducere a zgomotului realizate:

- a. Aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru regiunea București-Ilfov, prin HCGMB nr. 90/2017;
- b. Constituirea Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București-Ilfov, prin HCGMB nr. 140/2017;
- c. Implementarea unui nou sistem de taxare METROREX compatibilizat cu sistemul de taxare al RATB (realizată în proporție de 95% în anul 2017 cu finalizarea celor 5% în 2018).

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Creșterea capacității de transport prin mărirea flotei RATB: achiziția unui număr de 400 de autobuze, 100 de tramvaie, 100 de troleibuze, 100 de autobuze electrice și 100 de autobuze cu gaz natural comprimat;
- b. Realizarea unei parcări tip ”park & ride” la depoul Străulești cu 650 de locuri de parcare pentru autoturisme și 11 locuri de parcare pentru autobuze/autocare (termen de finalizare: 2018).

2. Gestionarea traficului

Măsuri de reducere a zgomotului realizate:

- a. Înființarea societății Compania Municipală Managementul Traficului București S.A.

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Integrarea în sistemul de management al traficului (BTMS) a unui număr de 59 de intersecții, în anul 2018, pe arterele: Șos. Colentina, Bd. Camil Ressu, Bd. Theodor Pallady, Calea 13 Septembrie, Prelungirea Ghencea, Calea Griviței, Bd. Bucureștii Noi, Șos. Giurgiului, conform HCGMB nr. 40/2018; semaforizarea inteligentă a 101 intersecții principale.

3. Realizarea de benzi unice dedicate transportului public și vehiculelor de intervenție pentru arterele pe care există trasee de transport în comun

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Realizarea a 8,4 km de bandă unică pe arterele: Șos. București-Ploiești (tronson str. Elena Văcărescu-Piața Presei Libere - 2,7 km), Șos. Kiseleff (tronson Piața Presei Libere-Piața Arcului de Triumf - 1,5 km), Bd. Mareșal Constantin Prezan (1,2 km), Calea Dorobanților (2,03 km), str. George Enescu (tronson Piața Lahovari-Bd. Magheru - 0,19 km), Bd. G-ral Magheru (sens spre Piața Romană - 0,75 km).

4. Creșterea ponderii utilizării transportului electric public

Măsuri de reducere a zgomotului realizate:

- a. Modernizarea infrastructurii de transport electric (infrastructură tramvai), respectiv a 52 km de linie de tramvai, în special pe arterele: Șos. Pantelimon, Șos. Iancului, Bd. Liviu Rebreanu.

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Înlocuirea parcului circulant prin achiziția a 100 de tramvaie, 100 de troleibuze, 100 de autobuze electrice.

5. Extinderea și integrarea superioară a traseelor de transport public de suprafață și subteran, urban

Măsuri de reducere a zgomotului realizate:

- a. Finalizarea lucrărilor de construcție și punerea în funcțiune pentru transportul de călători a secțiunii Parc Bazilescu-Străulești din cadrul Magistralei 4 de metrou.

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Realizarea lucrărilor la secțiunea Râul Doamnei-Eroilor din cadrul Magistralei 5 de metrou;
- b. Realizarea obiectivului ”Magistrala 6 – 1 Mai – Otopeni”.

6. Continuarea implementării proiectelor de mobilitate urbană (Master Plan General pentru Transport Urban și Panul de Mobilitate Urbană Durabilă)

Măsuri de reducere a zgomotului realizate:

- a. Construire pasaje subterane/supraterane: pasaj Piața Sudului, pasaj Mihai Bravu, pasaj Piața Presei Libere, străpungerea Buzești-Berzei-Uranus, partea I-a.

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Construire tronsoane inel median: închiderea inelului median de circulație la zona nord/autostradă urbană (situat între Lacul Morii și Șos. Colentina).
- b. Proiecte de infrastructură majoră: construcția noii Centuri a Bucureștiului care va face legătura între A1 și A2 (Autostrada de Sud), modernizarea Centurii rutiere a municipiului București (45 km), penetrație Splaiul Independenței – Ciurel – Autostrada București Pitești (în derulare Pasaj Ciurel), penetrația Prelungirea Ghencea – Domnești, străpungerea Bd. Nicolae Grigorescu – Splai Dudescu, supralărgirea Fabrica de glucoză, supralărgire și străpungere strada Avionului, supralărgirea Șos. București Măgurele.

7. Modernizarea și extinderea (acolo unde este posibil) a arterelor de circulație

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Modernizarea arterelor din București prin reabilitarea străzilor, însumând o lungime totală de 93 km.

8. Dezvoltarea zonelor pietonale

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Continuarea proiectului PIDU-Zona Centrală a Municipiului București pentru implementarea de măsuri de prioritizare a circulației pietonilor în zona centrală, prin lărgirea trotuarelor și propuneri de amenajare a spațiilor publice pietonale.

9. Introducerea unui sistem de transport public cu biciclete

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Proiectul privind implementarea sistemului de transport cu bicicleta în zona centrală a Municipiului București aprobat prin HCGMB nr. 213/04.09.2014. Se vor realiza 67 km de piste de biciclete, pe trasee propuse pentru a fi introduse în Convenția cu Administrația Fondului de Mediu:
 - traseul 1: Piața Victoriei-Bd. Aviatorilor-Bd. Beijing-Str. Nicolae Caranfil-Șos. Pipera-Str. Alexandru Șerbănescu-Bd. Aerogării-DN1-Piața Presei Libere-Șos. Kiseleff-Bd. Constantin Prezan;
 - traseul 2: Piața Victoriei-Bd. Iancu de Hunedoara-Șos. Ștefan cel Mare-Șos. Mihai Bravu;
 - traseul 3: Calea Victoriei-Bd. Regina Elisabeta-Splaiul Independenței-Bd. Națiunile Unite;
 - traseul 4: Bd. Libertății-Piața Constituției-Bd. unirii-Bd. Decebal-Bd. Basarabia-Stadionul Național.

10. Creșterea numărului de parcări de reședință în special cele în sistem supraetajat, subterane și supraterane

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Construirea de parcări într-un perimetru delimitat în interiorul zonei centrale (ex. parcare subterană Edgar Quinet, parcaj subteran Sala Palatului Nord, parcaj subteran Sala Palatului Sud, parcaj subteran Piața Lahovari, parcaj subteran Piața Constituției;
- b. realizarea de parcări situate în afara perimetrului delimitat de zona centrală (ex. parcaj subteran Gara de Nord, parcaj subteran Piața Dorobanților, parcaj subteran Uranus-Piața Rahova și parcare zona Floreasca.

11. Realizarea de facilități park & ride la stațiile cheie de transport public și stații de transport intermodale tren/autobuz/metrou

Măsuri curente împotriva zgomotului:

- a. Construirea de parcări la stațiile cheie de transport public în zonele: Pantelimon-Vergului la noul terminal intermodal de la capătul tramvaielor 14 și 55, Prelungirea Ghencea Domnești de la viitorul terminal intermodal de pe DN CB-Domnești, Șos. Berceni la stația de metrou Dimitrie Leonida.

12. Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor

Măsuri de reducere a zgomotului realizate:

- a. Reabilitare/anvelopare termică pe sectoare în anul 2017:
 - Sectorul 1 – 1447 scări de bloc reabilite
 - Sectorul 2 – 15749 apartamente
 - Sectorul 4 – 15 blocuri
- Măsuri curente împotriva zgomotului:
- a. reabilitare/anvelopare termică pe sectoare în următorii ani:
 - Sectorul 1 – 266 scări de bloc
 - Sectorul 2 – 77070 apartamente
 - Sectorul 3 – 835 blocuri
 - Sectorul 4 – 267 blocuri
 - Sectorul 5 – 800 blocuri
 - Sectorul 6 – 74 blocuri
 - 357 blocuri urmează să fie reabilite în mai multe etape în următorii ani

Informațiile despre programele de reducere a zgomotului sunt prezentate conform adresei nr. 1445/1602961/15.03.2018 a Primăriei Municipiului București - Direcția Generală Dezvoltare Urbană-Direcția de Mediu.

5. Metode de calcul sau de măsurare folosite

Pentru traficul rutier – metoda franceza “NMPB – Routes-96 (SETRA-CENTRU-L CPC-CSTB)” menționată în “Hotărârea din 5 mai 1995 referitoare la zgomotul produs de traficul pe infrastructurile rutiere, Jurnalul Oficial din 10 mai 1995 art. 6 și în standardul francez “XPS 31-133”

Pentru zgomotul rezultat din traficul feroviar – metoda olandeza de calcul publicata în “Reken – en Meetvoorschrift Railverkeerslawai 1996, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer 20.11.1996”

Pentru zgomotul industrial – ISO 9613-2 “Acustica – Diminuarea sunetului la propagarea sa în aer liber, partea a doua: metode generale de calcul”

6. Estimarea numărului de persoane, locuințe și clădiri speciale expuse la diferitele intervale ale indicatorilor L_{zsn} și L_n

Rezultatele obținute în urma realizării fiecărei hărți strategice de zgomot sunt prezentate sub forma de tabel xls., conform Anexei 3 a Ordinul MMDD nr. 1830/2007 pentru aprobarea Ghidului privind realizarea, analizarea și evaluarea hărților strategice de zgomot.

Conținutul tabelelor:

Pentru fiecare dintre următorii indicatori de zgomot:

- trafic rutier, drumuri
- trafic feroviar (tramvai)
- industrie

S-a realizat:

- Estimarea numărului de locuitori (în sute) expuși la următoarele valori ale L_{zsn} :
- 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75 dB
- Estimarea numărului de locuitori (în sute) expuși la următoarele valori ale L_{noapte} :
- 45-49*), 50-54*), 55-59*), 60-64*), 65-69*), > 70
- Estimarea numărului de locuințe expuse la valori ale L_{zsn}
- Estimarea numărului de locuințe expuse la valori ale L_{noapte}

- Estimarea numărului de clădiri speciale expuse la valori ale Lzsn
- Estimarea numărului de clădiri speciale expuse la valori ale Lnoapte

Tabelele privind expunerea persoanelor și a locuințelor la diferitele intervale ale indicatorilor Lzsn și Ln constituie Anexa 1 a prezentului raport.

Tabel 1. Expunerea persoanelor și locuințelor la diferite valori ale indicatorilor Lzsn și Ln

Municipiul Bucuresti	Număr de locuitori expuși la valori ale Lzsn [sute]				
<i>Sursa de zgomot</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier, drumuri	4700	3078	1534	502	6
trafic feroviar - tramvai	606	120	44	0	0
Industrie	87	6	0	0	0

Municipiul Bucuresti	Număr de locuitori expuși la valori ale Lnoapte [sute]					
<i>Sursa de zgomot</i>	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier, drumuri	4960	4901	1865	239	20	0
trafic feroviar - tramvai	689	245	35	0	0	0
Industrie	30	12	0	0	0	0

Municipiul Bucuresti	Număr de locuințe expuse la valori ale Lzsn				
<i>Sursa de zgomot</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier, drumuri	162043	141072	70520	18334	129
trafic feroviar - tramvai	19200	2538	1534	0	0
Industrie	2373	192	0	0	0

Municipiul Bucuresti	Număr de locuințe expuse la valori ale Lnoapte					
<i>Sursa de zgomot</i>	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier, drumuri	173592	173332	85664	11498	921	0
trafic feroviar - tramvai	26459	12670	1793	0	0	0
Industrie	1476	298	0	0	0	0

Municipiul Bucuresti	Număr de clădiri speciale expuse la valori ale Lzsn				
<i>Sursa de zgomot</i>	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
trafic rutier, drumuri	209	132	76	12	4
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0
Industrie	7	8	0	0	0

Municipiul Bucuresti	Număr de clădiri speciale la valori ale Lnoapte					
<i>Sursa de zgomot</i>	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
trafic rutier, drumuri	253	172	95	0	0	0
trafic feroviar - tramvai	0	0	0	0	0	0
Industrie	10	6	0	0	0	0

Anexe

Anexa 1 : Tabel expunere persoane, locuințe (xls.)