

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

PLAN DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

PICA

FEBRUARIE 2018



Primăria
Municipiului
București

Reglementări EUROPENE:

- ◆ Directiva 2008/50/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 21 mai 2008 privind calitatea aerului și un aer mai curat pentru Europa
- ◆ Directiva 2004/107/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 15 decembrie 2004 privind arsenicul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile aromatice policiclice (PAH) în aerul înconjurător



Transpuneri în legislația națională prin:

- ◆ Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
- ◆ Hotărârea de Guvern nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității mediului

I. ASPECTE LEGISLATIVE

Legislație:

Ordinul M.M.A.P. nr. 1206/2015 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător prevede pentru **Municipiul București**

*Încadrare în
regim de
gestionare I*

NO_2/NO_x
 PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$
BENZEN

Plan Integrat
de Calitate a
Aerului

*Încadrare în
regim de
gestionare II*

SO_2 , CO,
Pb, As, Cd, Ni

Plan de
Menținere a
Calității Aerului

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI



Poluanții vizați în PICA / Valori Limită / Valori țintă conform Legii nr. 104 din 15 iunie 2011

Oxizi de azot – NO₂/NO_x

Prag de alertă

400 μg/m³ - măsurat timp de 3 ore consecutive, în puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafață de cel puțin 100 km² sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai mică;

Valori limită

200 μg/m³ NO₂ - valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși mai mult de 18 ori într-un an calendaristic);

40 μg/m³ NO₂ - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane;

Nivel critic

30 μg/m³ NO_x - nivelul critic anual pentru protecția vegetației;

Particule în suspensie - PM₁₀

Valori limită

50 μg/m³ - valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (a nu se depăși mai mult de 35 ori într-un an calendaristic)

40 μg/m³ - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane

Particule în suspensie - PM_{2,5}

Valoare țintă

25 μg/m³ - valoarea-țintă anuală

Valori limită

25 μg/m³ - valoarea limită anuală care trebuie atinsă până la 1 ianuarie 2015

20 μg/m³ - valoarea limită anuală care trebuie atinsă până la 1 ianuarie 2020

**Poluanții vizați în PMCA / Valori Limită / Valori țintă
conform Legii nr. 104 din 15 iunie 2011**

Dioxid de sulf – SO₂

Prag de alertă 500 μg/m³ - măsurat timp de 3 ore consecutive, în puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafață de cel puțin 100 km² sau pentru o întreagă zonă sau aglomerare, oricare dintre acestea este mai mică;

Valori limită 350 μg/m³ - valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane;

125 μg/m³ - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane;

Nivel critic 20 μg/m³ - nivelul critic anual pentru protecția vegetației;

Monoxid de carbon – CO

Valoare limită 10 mg/m³ - valoarea limită zilnică a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane;

Plumb – Pb

Valoare limită 0,5 μg/m³ - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane;

Arsen – As

Valoare țintă 6 ng/m³ - valoarea țintă anuală;

Cadmium – Cd

Valoare țintă 5 ng/m³ - valoarea țintă anuală;

Nichel – Ni

Valoare țintă 20 ng/m³ - valoarea țintă anuală;

II. ETAPE DE REALIZARE A PICA



Primăria
Municipiului
București

- MMAP - a emis Ordinul nr. 1206/2015 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în Anexa nr. 2 la legea nr. 104/2011

- informează PMB privind încadrarea zonei în regimul de gestionare I și necesitatea inițierii PICA

- Comisia Tehnică (CT) – constituită prin Dispoziția Primarului General nr. 1528/2015 modificată și completată prin Dispoziția nr. 69/2016 și Dispoziția nr. 1290/2017

- PMB - informează publicul interesat privind inițierea PICA

- PMB - demarează procedura de elaborare a PICA având la baza Studiul de calitate a aerului

- elaborează propunerea PICA prin CT

- PMB asigură consultarea publicului și dezbateră publică

- Comisia Tehnică (CT) definitivează PICA

Aprobarea PICA de către CGMB după avizarea planului de către APMB / CECA

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

III. COMISIA TEHNICA



Primăria
Municipiului
București

COMPONENȚA COMISIEI TEHNICE conform

**Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate
a aerului aprobată prin HG. Nr. 257/2015**



**Invitați în
Comisia
Tehnică:**

- **Instituția Prefectului Municipiului București**
- **Agenția pentru Protecția Mediului București**
- **CNAIR**

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

COMISIA TEHNICĂ

Componentă conf. Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului aprobată prin HG. Nr. 257/2015 : din cadrul PMB reprezentanții Direcției Transporturi, Drumuri și Sistemizarea

ANALIZA MĂSURILOR PROPUSE PRIN STUDIUL DE CALITATE A AERULUI PENTRU REDUCEREA EMISIILOR POLUANȚILOR ÎN BAZA SCENARIILOR

ELABORAREA SCENARIILOR AFERENTE ACESTOR MĂSURI

IDENTIFICAREA INDICATORILOR CUANTIFICABILI PENTRU EXPRIMAREA EFICIENȚEI MĂSURILOR

STABILIREA CALENDARULUI DE IMPLEMENTARE,
COSTURILOR ESTIMATE PENTRU PUNEREA ÎN APLICARE,
IDENTIFICAREA SURSELOR POTENȚIALE DE FINANȚARE

STABILIREA INDICATORILOR PENTRU MONITORIZAREA PROGRELOR

DEFINITIVAREA PLANULUI

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI



surse

trafic

**încălzire
rezidențială**

**industrie și
servicii**

poluanți

*oxizi de azot –
 NO_x (NO/NO_2)*

*particule în
suspensie -
 $PM_{10}/PM_{2,5}$*

benzen (C_6H_6)

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

PRICIPA

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI



Primăria
Municipiului
București

Concluzii privind emisiile de poluanți generate de activitățile din arealul municipiului București

*Principalele
contribuții la emisia
totală de oxizi de azot*

- traficul rutier 66,31 %
- industrie și servicii 25,5 %
- încălzirea rezidențială 6,97 %

*Principalele
contribuții la emisii
totală de PM_{10}*

- traficul rutier 58,6 %
- încălzirea rezidențială 27,4 %
- industrie și servicii 13,29 %

*Principalele
contribuții la emisia
totală de $PM_{2,5}$*

- traficul rutier 47,3 %
- încălzirea rezidențială 40,34 %
- industrie și servicii 12,13 %

*Principalele
contribuții la emisia
totală de benzen –
 C_6H_6*

- traficul rutier 64,46 %
- încălzirea rezidențială 32,36 %

*Principalele
contribuții la emisia
totală de CO*

- traficul rutier 79,5 %
- încălzire rezidențială 14,9 %
- industrie și servicii 5,4 %

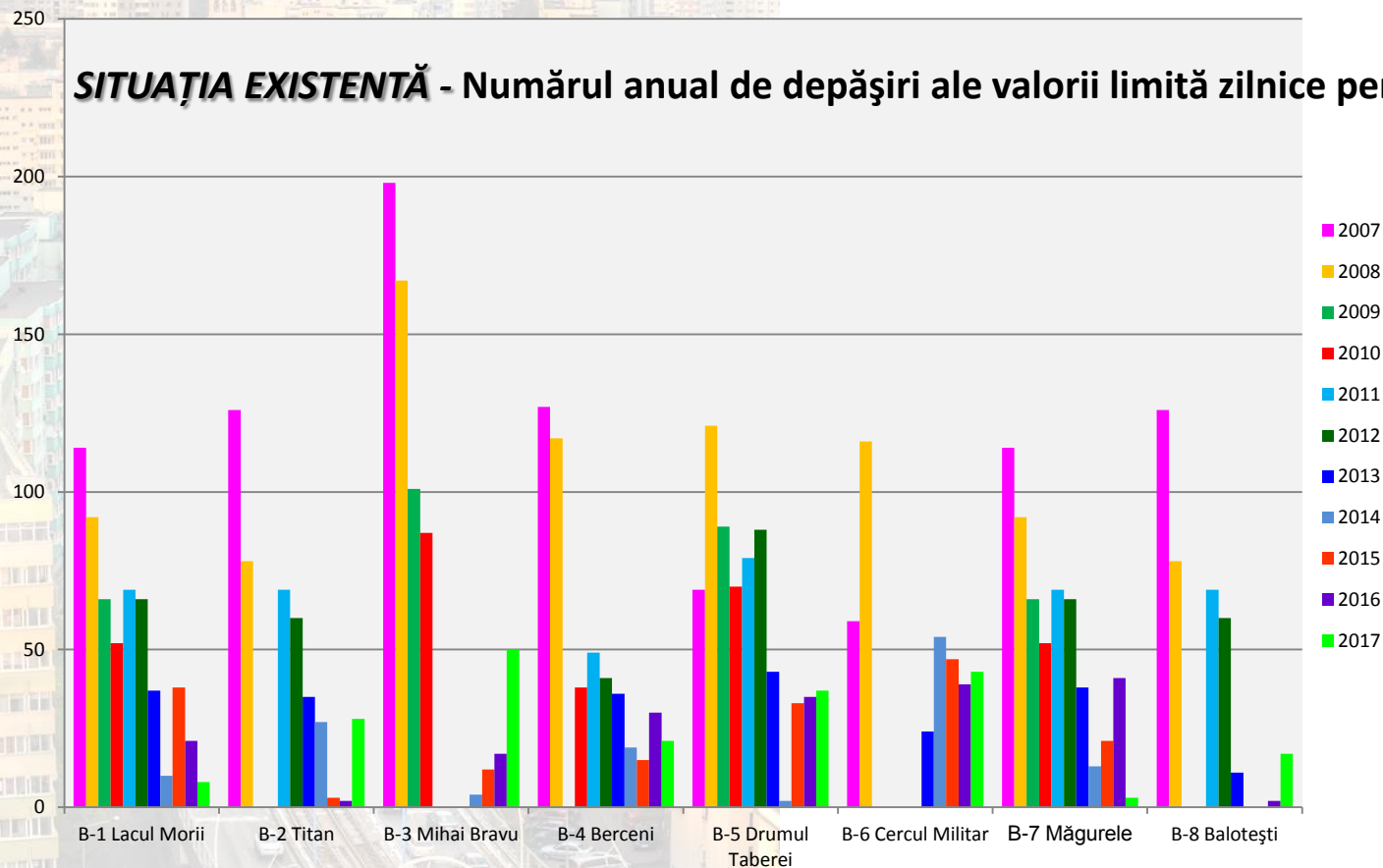
*Emisii de SO_2
Metale grele (Cd, As,
Ni)*

- industrie și servicii – aport
major

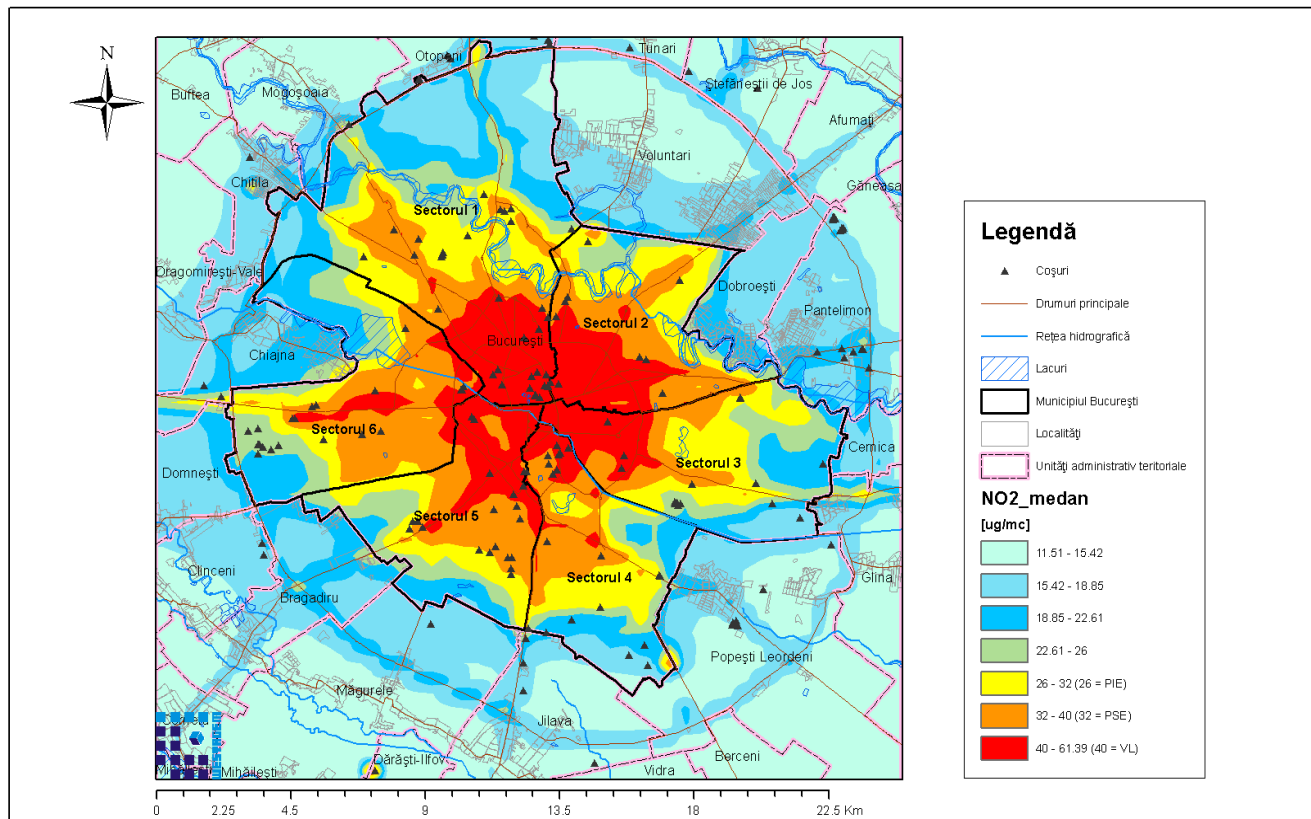
Emisii de Pb

- traficul rutier 82,2 %

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI



Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru NO₂



Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București - situația curentă

Concentrațiile medii anuale de NO₂

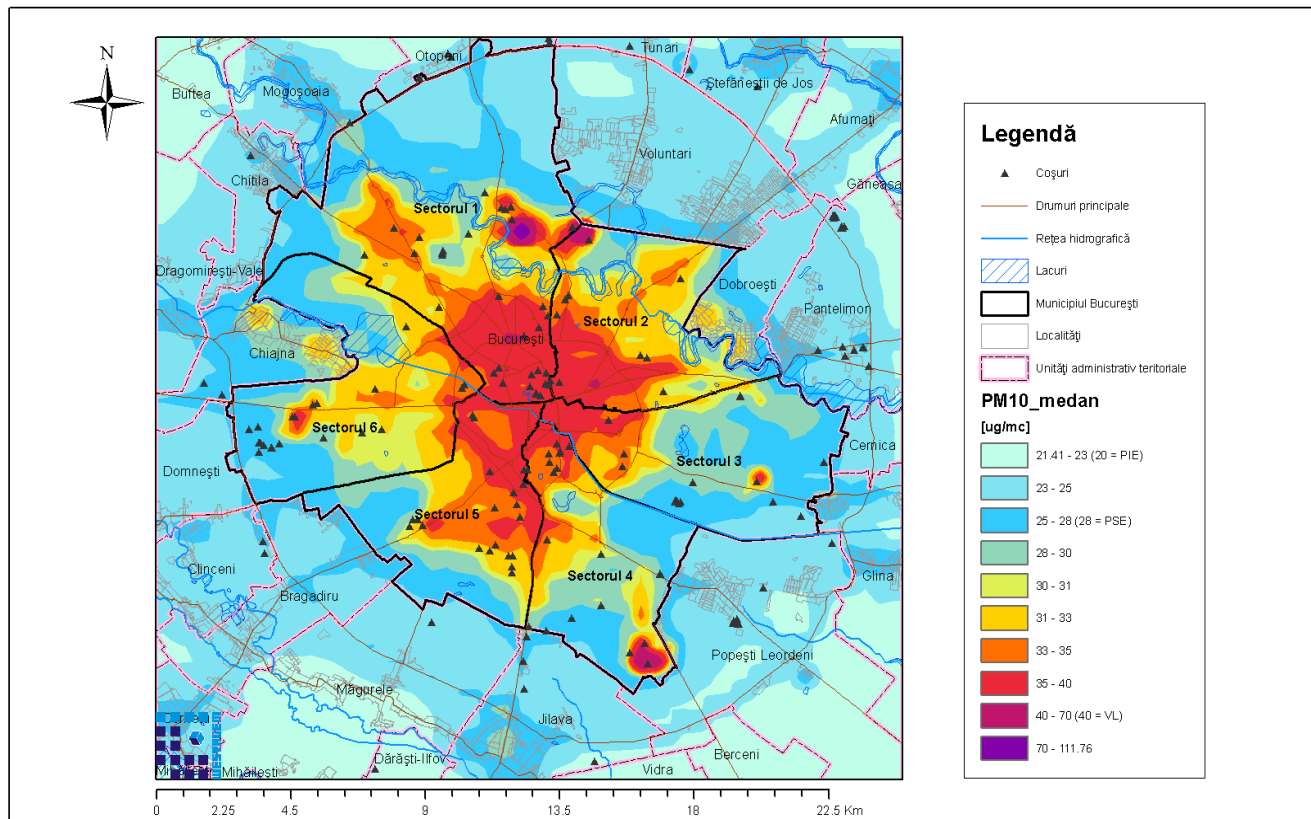
Valoarea limită (VL=40 μg/m³) a concentrației medii anuale pentru protecția sănătății populației este depășită pe o arie extinsă din municipiul București, în special în zona centrală și de-a lungul marilor artere de circulație (drumuri principale) intens circulate. Cele mai mari valori ale concentrațiilor din această zonă se datorează aportului emisiilor din trafic rutier și surse de încălzire rezidențială. Valorile maxime ale mediilor anuale furnizate de model depășesc 50 μg/m³ pe arii extinse din această zonă și chiar valori de 60 μg/m³, dar pe arii foarte restrânse (la nivelul intersecțiilor arterelor cu trafic intens).

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI



Primăria
Municipiului
București

Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru PM₁₀



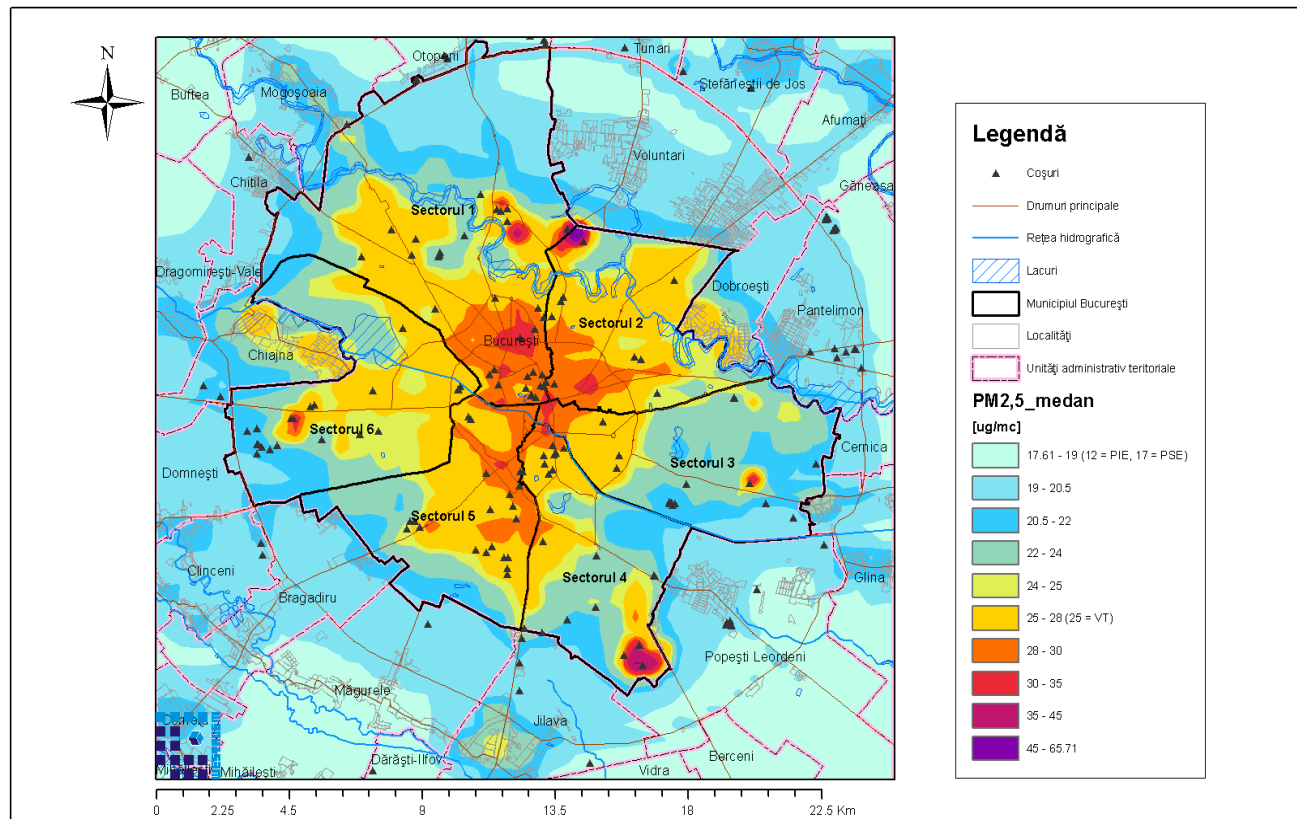
Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București - situația curentă

Concentrațiile medii anuale de PM₁₀

Valoarea limită (VL=40 µg/m³) a concentrației medii anuale pentru protecția sănătății populației este depășită pe suprafețe mici în nordul, centrul și sud-estul municipiului București. Aportul surselor asociate operatorilor industriali la depășirile VL în aceste zone este semnificativ. Valori crescute ale concentrațiilor de PM₁₀ (35 – 40 µg/m³) au fost obținute pe arii extinse ce acoperă zona centrală, zonele adiacente acesteia și de-a lungul arterelor mari de circulație. În zonele rezidențiale exterioare inelului central și care nu sunt străbătute de artere intens circulate valorile concentrațiilor medii anuale sunt cuprinse între 30-35 µg/m³.

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru PM_{2,5}

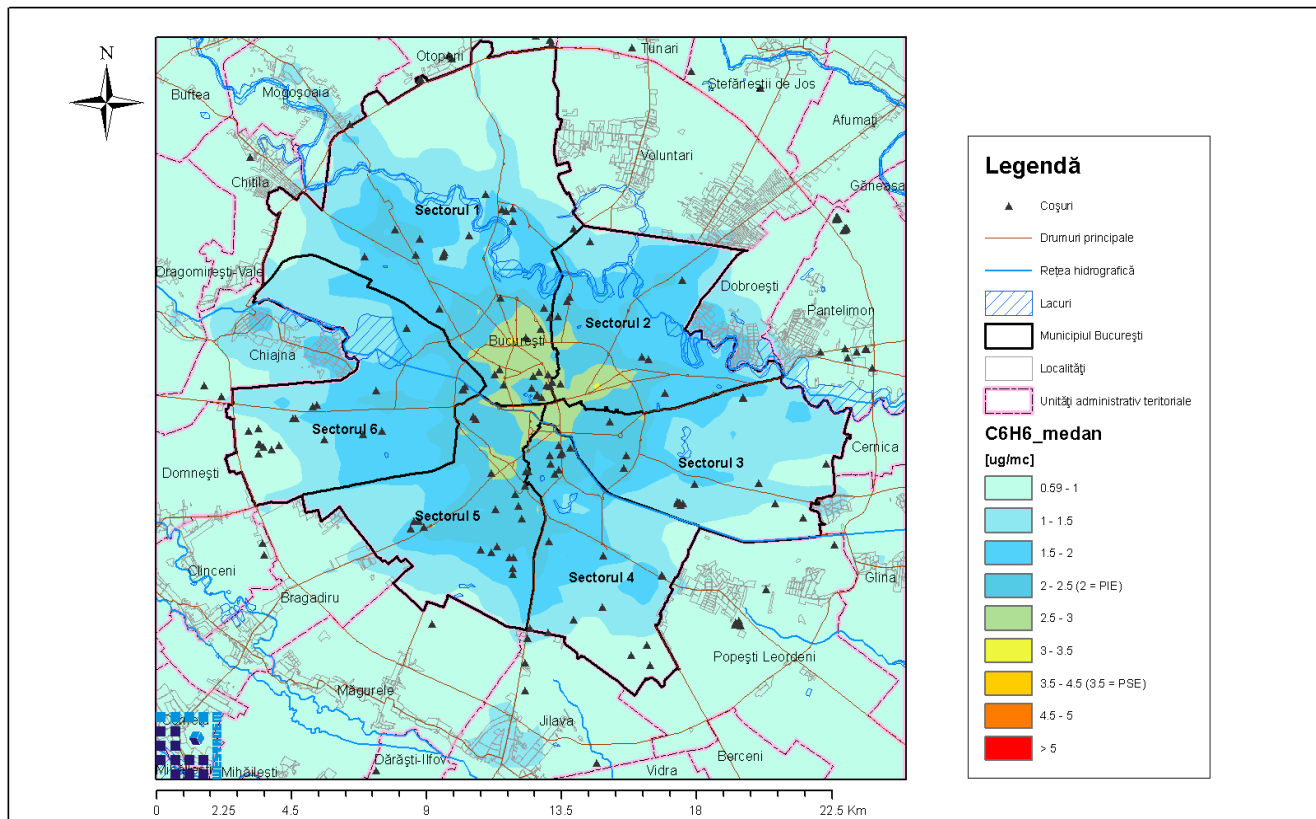


Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București - situația curentă

Concentrațiile medii anuale de PM_{2,5}

Valoarea limită (VL=25 µg/m³) a concentrației medii anuale pentru protecția sănătății populației este depășită pe arii extinse în toate sectoarele municipiului București. Principalele surse responsabile de valorile mari obținute prin modelare sunt traficul rutier (pe artere principale și secundare) și încălzirea rezidențială, dar dimensiunea spațială extinsă a depășirii este datorată în special existenței unui fond regional crescut (peste 65 % din VL). Valorile concentrațiilor se situează în intervalul 25 -30 µg/m³ pe arii extinse ce acoperă zona centrală, zonele adiacente acestora și de-a lungul arterelor mari de circulație, în timp ce valori ce depășesc 30 µg/m³ se regăsesc pe arii foarte restrânse.

Distribuția spațială a concentrațiilor medii anuale pentru C₆H₆

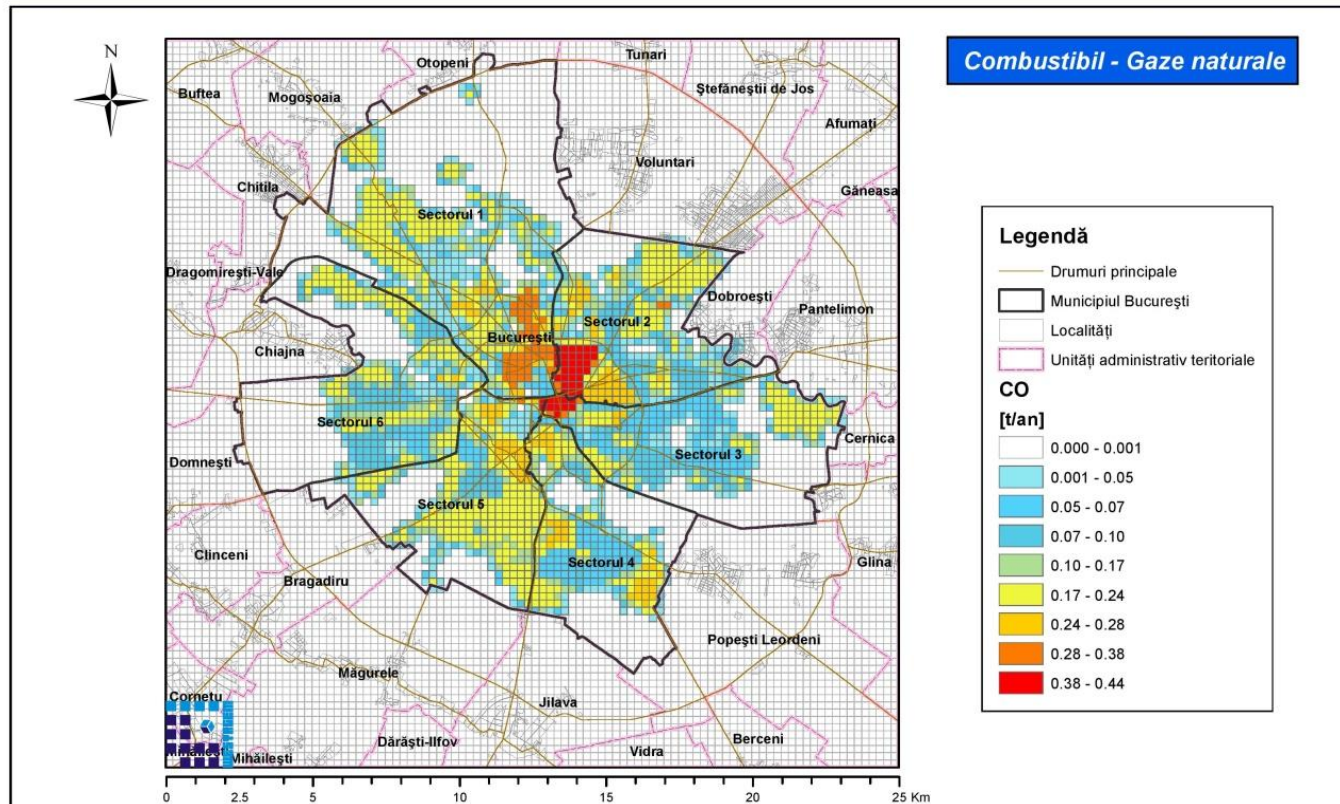


Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București - situația curentă

Concentrațiile medii anuale de C₆H₆
Valoarea limită (VL=5 µg/m³) a concentrației medii anuale pentru protecția sănătății populației nu este depășită la nivelul municipiului București. Depășiri ale pragului superior de evaluare (PSE=3,5 µg/m³) nu au loc decât pe arii foarte restrânse din zona centrală. Valorile concentrațiilor depășesc pragul inferior de evaluare (PIE=2 µg/m³) pe zone extinse din interiorul inelului median, dar și pe zone mai restrânse din exteriorul acestuia. Traficul, încălzirea rezidențială (în special cea care utilizează combustibil solid), dar și operatorii economici (stații de distribuție carburanți) aduc cele mai importante contribuții la nivelul concentrațiilor de benzen obținute.

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI

Distribuția în grid a emisiilor provenite din încălzirea populației pentru CO - anul 2013



Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

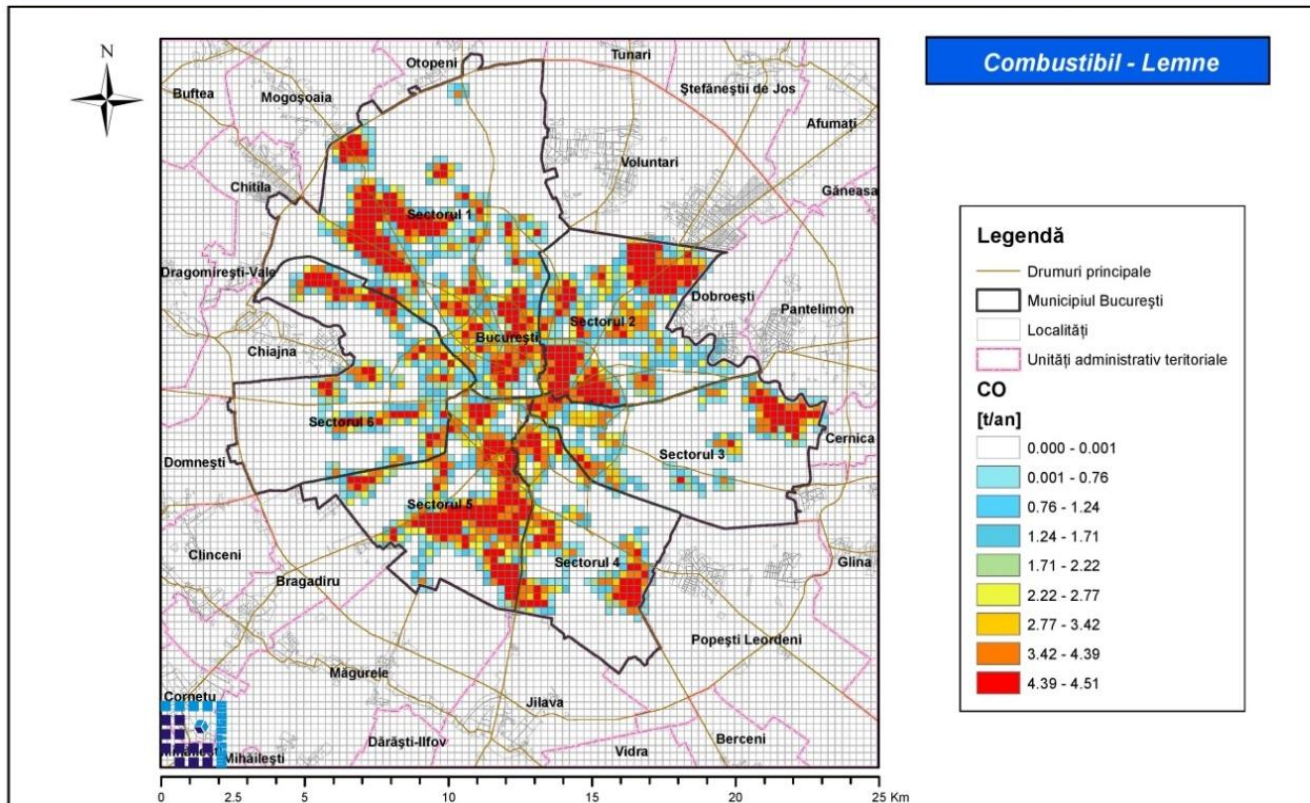
BUCUREȘTI

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI



Primăria
Municipiului
București

Distribuția în grid a emisiilor provenite din încălzirea populației pentru CO - anul 2013



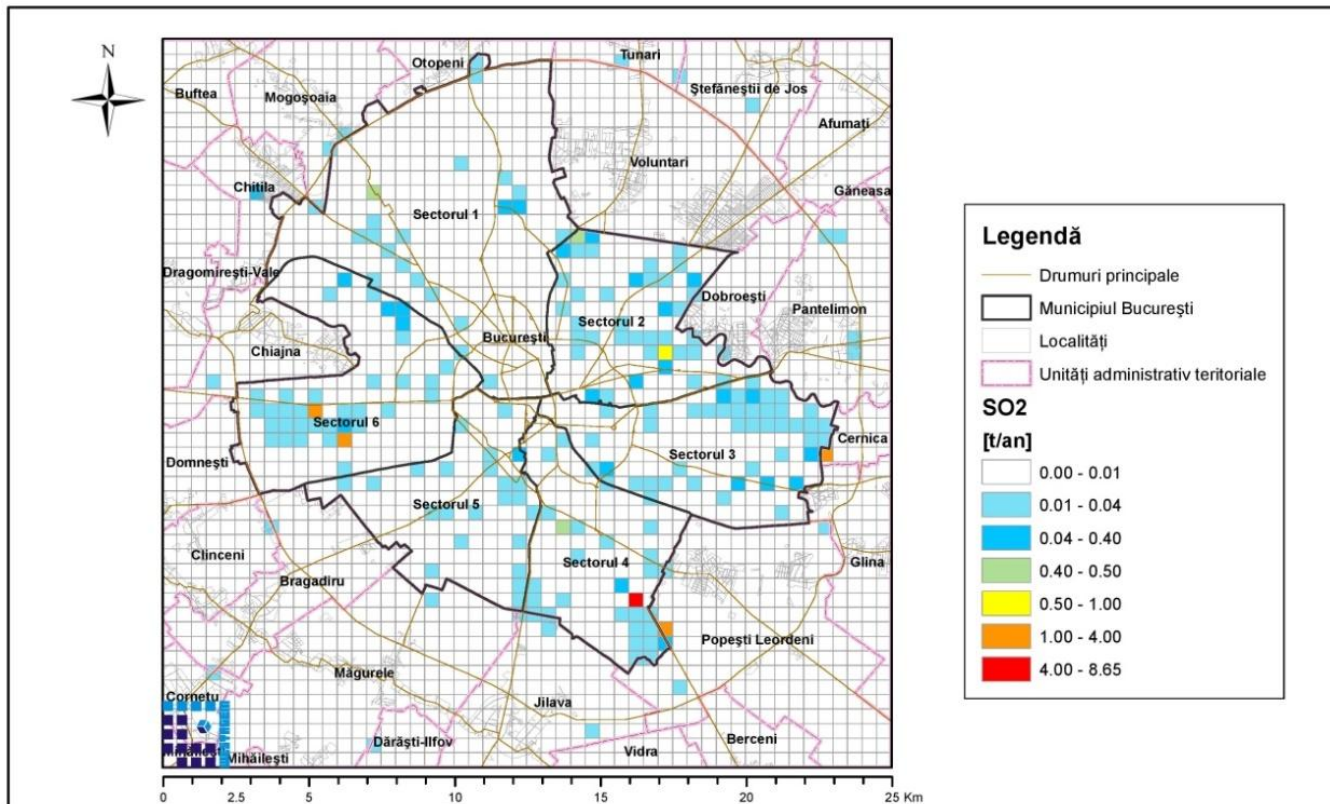
Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

BUCUREȘTI

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI

Distribuția în grid a emisiilor provenite din surse de suprafață din sectorul industrial și de prestări servicii pentru SO₂ - anul 2013



Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

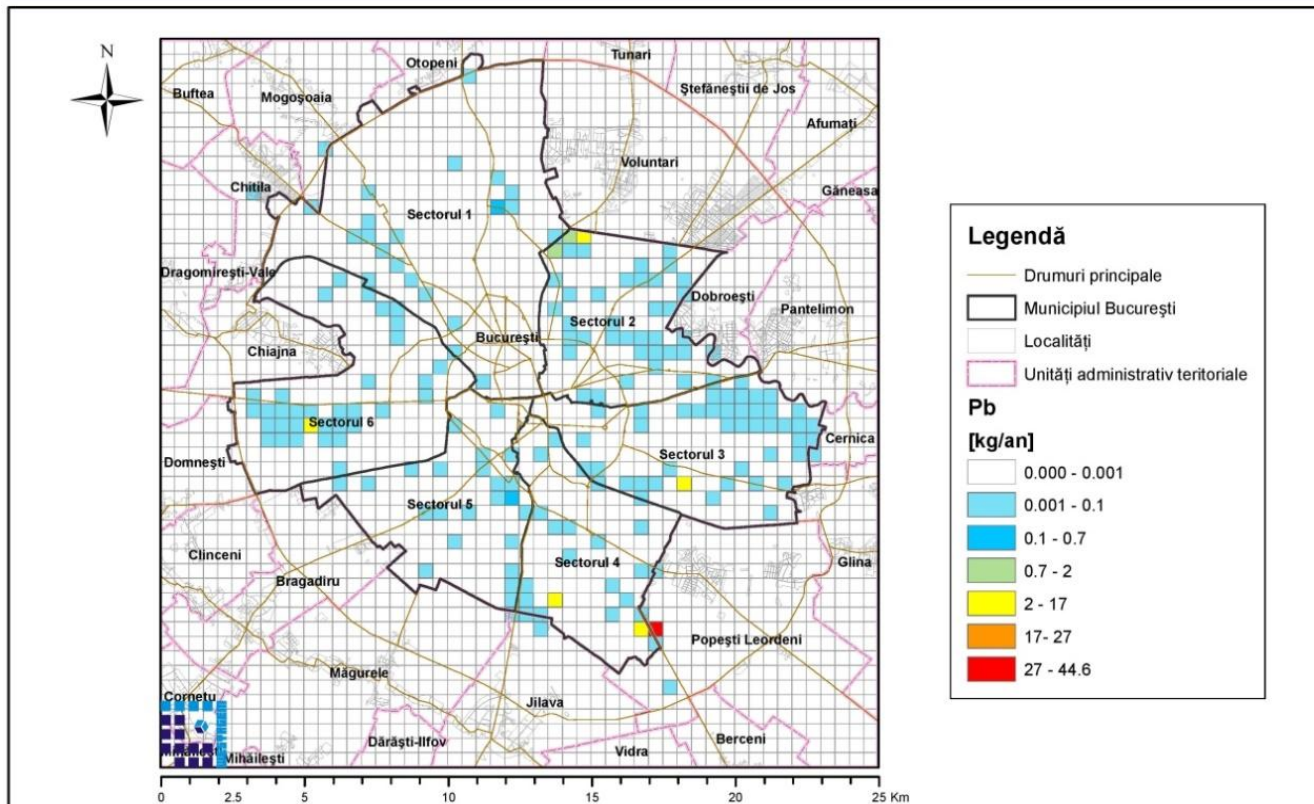
BUCUREȘTI

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI



Primăria
Municipiului
București

Distribuția în grid a emisiilor provenite din surse de suprafață din sectorul industrial și de prestări servicii pentru Pb - anul 2013



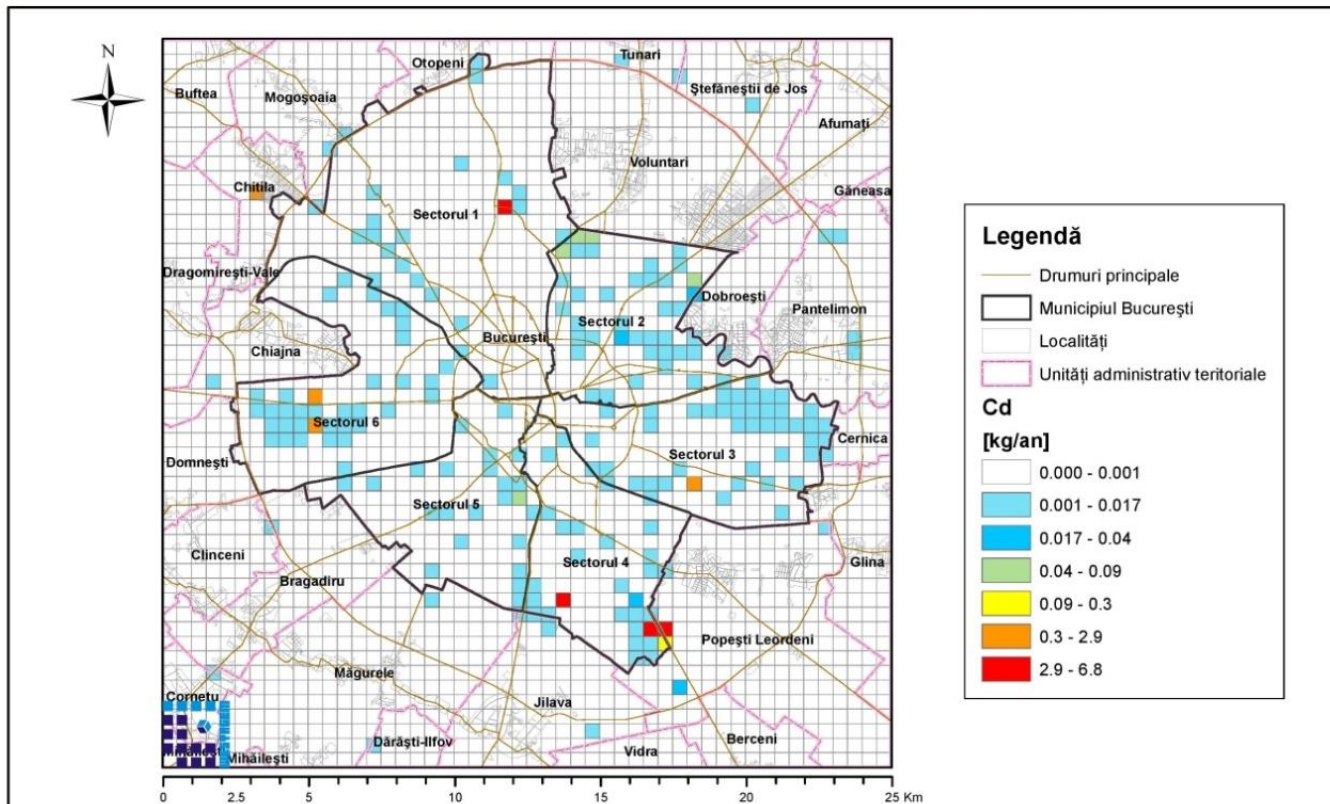
Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

BUCUREȘTI

V. STUDIU DE CALITATE A AERULUI

Distribuția în grid a emisiilor provenite din surse de suprafață din sectorul industrial și de prestări servicii pentru Cd - anul 2013



Proiect - Planuri de calitate a aerului ambiental din municipiul București

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

BUCUREȘTI

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea București-Ilfov

Master Planul General de Transport

Planul Local de Acțiune pentru Mediu pentru Municipiul București revizuit 2015

Planul Urbanistic General

Planul Integrat de Dezvoltare Urbană pentru zona centrală a municipiului București

Strategia de dezvoltare și funcționare pe termen mediu și lung a serviciului public de salubritate în municipiul București

Hărțile Strategice de Zgomot și Planul de Acțiune pentru Diminuarea Zgomotului în Municipiul București

Programul de stimulare a înnoirii Parcului auto național 2017-2019

Programul național privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu finanțare în anul 2017 (cf. ORDINUL Nr. 2.822 din 27.04.2017) și Strategia energetică a României pentru perioada 2016-2030, cu perspectiva anului 2050.

VII. DESCRIERE MASURI PICA



Primăria
Municipiului
București

TRAFIC URBAN - MĂSURI CUPRINSE ÎN SCENARIILE DE REFERINȚĂ ȘI DE PROIECȚIE

Îmbunătățirea calității
transportului public.
Promovarea utilizării
transportului public

- **METROREX:** implementarea unui nou sistem de taxare care va putea fi compatibilizat cu sistemul de taxare al RATB, modernizarea sistemului de ventilație a stațiilor, modernizarea căii de rulare și a instalațiilor de pe tunel, construirea de noi accese în stațiile de metrou, achiziția de trenuri noi (21 TEM).
- **RATB:** achiziționarea de 100 de troleibuze, 100 de tramvaie și 400 de autobuze noi.

Gestionarea traficului

- **Implementarea sistemului de management al traficului în București (BTMS)** - în anul 2018 din totalul de 213 intersecții integrate în BTMS se va realiza **Semaforizarea inteligenta** a peste 150 de intersecții pentru acordarea priorității transportului public de călători, după care, până în anul 2020, se vor integra încă 222 de intersecții în sistemul BTMS urmând ca la final să se realizeze interoperabilitatea cu sistemul public de transport pentru toate cele 435 de intersecții din capitală;

Continuarea
implementării
proiectelor de
gestionare a traficului și
mobilității urbane
(Master Plan General
pentru Transport Urban
și Master Plan de
Mobilitate Urbană)

- **PROIECTE DE INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ PMB:** Închiderea inelului median de circulație la zona nord (situat între Lacul Morii și Șos. Colentina); Penetrație Splaiul Independenței – Ciurel – Autostrada București Pitești (în derulare Pasaj Ciurel); Penetrația Prelungirea Ghencea – Domnești; Străpungerea Bd. Nicolae Grigorescu - Splai Dudescu; Străpungerea Buzești – Berzei – Uranus partea I; Străpungerea 1Mai (Cartier Drumul Taberei, între Bd. 1Mai și Drumul Sării); Supralărgirea Fabrica de Glucoză; Supralărgire și străpungere Strada Avionului; Supralărgirea Șos. București Măgurele.
- **PROIECTE CNAIR:** Construcția noii Centuri a Bucureștiului care va face legătura între A1 și A2 (Autostrada de Sud); Modernizarea Centurii rutiere a municipiului București (45km);

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

VII. DESCRIERE MASURI PICA



Primăria
Municipiului
București

TRAFIC URBAN - MĂSURI CUPRINSE ÎN SCENARIILE DE REFERINȚĂ ȘI DE PROIECȚIE

Extinderea și integrarea superioară a traseelor de transport public de suprafață și subteran, urban și regional, inclusiv cu sistemul feroviar - extinderea rețelei de metrou

- În cadrul acestei măsuri METROREX va extinde rețeaua de metrou cu 23, 24 km prin: extinderea Magistralei 4 pe secțiunea Parc Bazilescu – Străulești, finalizarea lucrărilor pe secțiunea Râul Doamnei – Eroilor din Magistrala 5 și prin construcția Magistralei 6 (1Mai – Otopeni, 14 km).

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

- În cadrul acestei măsuri vor fi modernizate arterele din București prin reabilitarea străzilor.

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

- În cadrul acestei măsuri se vor realiza 8,4 km de bandă unică pe următoarele artere: Șos. București Ploiești (tronsonul cuprins între str. Elena Văcărescu și Piața Presei Libere), Șos. Kiseleff (tronson cuprins între Piața Presei Libere și Piața Arcului de Triumf), Bd. Mareșal Constantin Prezan, Calea Dorobanților , Str. George Enescu (tronsonul cuprins între Piața Lahovari și Bd. Magheru), Bd. G-ral. Magheru (sens spre Piața Romană).

VII. DESCRIERE MASURI PICA



Primăria
Municipiului
București

TRAFIC URBAN - MĂSURI CUPRINSE ÎN SCENARIILE DE REFERINȚĂ ȘI DE PROIECȚIE

Creșterea ponderii utilizării transportului electric public de suprafață prin modernizarea / reabilitarea/extinderea rețelei de transport

- În cadrul acestei măsuri se are în vedere modernizarea a 52,38 km de linie de tramvai, în special, pe următoarele artere: Șos. Pantelimon, Șos. Iancului, Bd. Liviu Rebreanu.

Amenajarea de căi proprii de circulație pentru biciclete (piste, benzi), inclusiv în zonele de agrement

- În cadrul acestei măsuri, în prima etapă, se realizează piste de bicicletă (30 km) pe următoarele trasee:
 - Piața Victoriei, Bd. Aviatorilor, Bd. Mareșal C-tin Prezan, Str. Nicolae Caranfil, Șos. Pipera, Str. Cpt. Alexandru Ștefănescu, Bd. Aerogării, Șos. București-Ploiești, Șos. Kiseleff;
 - Piața Victoriei, Șos. Ștefan cel Mare, Șos. Mihai Bravu (până la intersecția cu Bd. Basarabia)
 - Piața Unirii, Splaiul Unirii, Pod Grozăvești, Splaiul Independentei, Bd. Regina Elisabeta (până la Universitate), Bd. Ion C. Brătianu;
 - Bd. Unirii, Piața Alba Iulia, Bd. Basarabia (până la Arena Națională);
- În etapa următoare se vor mai realiza 70 de km de piste de biciclete pe principale artere (Bd. D. Cantemir, Bd. Tineretului, Calea Șerban Vodă, Bd. Pache Protopopescu, Bd. Dacia, Șos. Colentina, etc.) și în parcurile (Izvor, Plumbuita, I.O.R., Carol, Tineretului, etc.).

Introducerea unui sistem de transport public cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcări, achiziționarea de biciclete pentru utilizare de către public)

- În cadrul acestei măsuri se urmărește realizarea de facilități pentru transportul cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcări, etc.) pe traseele nou create.

Inițierea unui program de achiziție biciclete pentru public

- Prin aceasta măsură PMB va asigura facilitățile necesare achiziționării a 30.000 de biciclete de către bucureșteni.



TRAFIC URBAN - MĂSURI CUPRINSE ÎN SCENARIILE DE REFERINȚĂ ȘI DE PROIECȚIE

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

- În cadrul acestei măsuri, în prima etapă METROREX va construi o stație intermodală la noua stație de metrou Străulești de pe Magistrala 4 și ulterior PMB va construi 3 stații intermodale: la Pantelimon Vergului (la noul terminal intermodal de la capătul tramvaielor 14 și 55), la Prelungirea Ghencea Domnești (la viitorul terminal intermodal de pe DNCB Domnești), pe Șos. Berceni (la stația de metrou Dimitrie Leonida).

Program de eliminare a autovehiculelor vechi aparținând persoanelor fizice

- Programul guvernamental de Stimulare a Înnoirii Parcului Auto (Programul Rabla) va contribui la înnoirea parcului auto deținut de bucureșteni cu autoturisme Euro 6.

Salubritatea urbană - salubritatea străzilor

- În cadrul acestei măsuri se vor salubritiza eficient, în sezonul cald sau după topirea zăpezii de pe carosabil, 2004 km de străzi, din care: 463,34 km vor fi salubritizați de către Primăria Sectorului 1; 320,19 km vor fi salubritizați de către Primăria Sectorului 2; 300,8 km vor fi salubritizați de către Primăria Sectorului 3; 251,76 km vor fi salubritizați de către Primăria Sectorului 6. Pentru sectoarele 4 și 5, care nu au furnizat date privind salubritizarea eficientă a străzilor, s-a luat în considerare o lungime de 334 km de străzi salubritizate per sector (lungimea medie a străzilor salubritizate din sectoarele 1, 2, 3, 6) prin:
 - utilizarea metodelor mecanice de spălare, maturare, aspirare;
 - eliminarea utilizării suflantelor și a măturătorilor stradale;
 - înlocuirea sistemului de stropire stradală cu spălarea stradală pentru îndepărtarea eficientă și completă a prafului;
 - spălare stradală la topirea zăpezii și în condiții de secetă este aplicabilă pentru 2.464 km de străzi din capitală.

TRAFIC URBAN - MĂSURI CUPRINSE ÎN SCENARIILE DE REFERINȚĂ ȘI DE PROIECȚIE

Gestionarea traficului în zona centrală a municipiului București

- În perimetrul zonei centrale a orașului, delimitată conform Anexei nr. I, se va implementa un proiect integrat pentru gestionarea traficului prin aplicarea următoarelor măsuri de reducere a traficului:
 - instituirea regimului parcărilor, respectiv introducerea regimului obligatoriu de plată a parcărilor de utilitate publică generală, coroborat cu aplicarea de sancțiuni pentru staționarea neregulară și stabilirea unui necesar optim de locuri de parcare permise într-un perimetru delimitat (conform anexei) în interiorul zonei centrale (35.000 locuri de parcare);
 - restricționarea accesului auto în perimetrul delimitat în interiorul zonei centrale a capitalei prin identificarea și implementarea unui sistem de taxare sau de utilizare a vignetelor;
 - introducerea unui sistem de transport public (linia verde) care să lege zonele de interes administrative-instituționale din centrul capitalei (primărie de sector, PMB, ministere, Palatul Parlamentului, stații de metrou, parcări subterane și administrații financiare);
 - utilizarea sistemului de semaforizare inteligentă în vederea restricționării și redistribuirii accesului în/din perimetrul delimitat în interiorul zonei centrale.





EFICIENȚĂ ENERGETICĂ - MĂSURI CUPRINSE ÎN SCENARIILE DE REFERINȚĂ ȘI DE PROIECȚIE

Continuarea modernizării centralelor termice de cvartal și dotarea acestora cu cazane cu arzătoare cu emisii reduse de poluanți

- În cadrul acestei măsuri RADET va moderniza 11 centrale termice de cvartal, din care:
 - 6 CT-uri în sectorul 1 (CT Amzei - str. Amzei, nr. 10-22 și CT Știrbei Vodă - str. Știrbei Vodă nr. 2, CT Luterană - str. Ion Câmpineanu nr. 31, CT Rosetti - str. C.A. Rosetti nr. 15, CT18A - str. Ion Câmpineanu nr. 15, CT Floreasca - str. Banu Antonachi nr. 17);
 - 1 CT în sectorul 3 (CT Direcție - str. Cavafii Vechi. nr. 15);
 - 2 CT-uri în sectorul 4 (CT Garaj - str. Olimpului nr. 84; CT Bucur 14 - str. Bucur nr. 14)
 - 2 CT-uri în sectorul 5 (CT Caporal Bălan - str. Anghel Dogaru nr. 14 și CT Depou Ferentari - str. Iacob Andrei nr. 31)

Eficiențizarea consumului de energie termică prin reabilitarea rețelelor de distribuție primară și secundară a energiei termice

- În cadrul acestei măsuri se vor reabilita toate magistralele de distribuție primară a energiei termice (205,7km), din care se vor reabilita: 56,19 km pentru Magistrala I Sud; 34,79 km pentru Magistrala II Sud; 28,41 km pentru Magistrala III Sud; 32,25 km pentru Magistrala II-III Grozăvești; 21,42 km pentru Magistrala V Grozăvești; 15,69 km pentru Magistrala I-III Vest; 61,95 km pentru Magistrala Progresu-Berceni și Magistrala Progresu-Ferentari.

Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor

- În cadrul acestei măsuri sunt reabilitate termic 221 de clădiri, din care: 9 unități școlare în sectorul 1, 147 unități școlare în sectorul 2, 10 unități școlare în sectorul 3, 22 unități școlare în sectorul 4, 11 unități școlare în sectorul 5, 22 unități școlare în sectorul 6
- În cadrul acestei măsuri sunt reabilitate termic 481.198 apartamente, din care: 54.816 apartamente în sectorul 1; 162.174 apartamente în sectorul 2; 80.160 apartamente în sectorul 3; 46.464 apartamente în sectorul 4; 94.553 apartamente în sectorul 5; 43.031 de apartamente în sectorul 6.

VII. DESCRIERE MASURI PICA



Primăria
Municipiului
București

SPAȚII VERZI - MĂSURI CUPRINSE ÎN SCENARIILE DE REFERINȚĂ ȘI DE PROIECȚIE

Conservarea, ameliorarea și
extinderea spațiilor verzi publice

- În cadrul acestei măsuri se vor întreține sau extinde 308 ha de spații verzi publice: prin înierbare, prin plantare de arbori și arbuști, prin extinderea sistem de irigații sau realizarea de programe de udare sistematică. Acestea vor fi amenajate sau întreținute astfel:
 - 41 ha - Primăria Sectorului 1;
 - 34 ha - Primăria Sectorului 2;
 - 10 ha - Primăria Sectorului 3;
 - 11,3 ha - Primăria Sectorului 5;
 - 16,02 ha - Primăria Sectorului 6
 - 195,6 ha - Administrația Lacuri, Parcuri și Agrement București (ALPAB).

Extinderea suprafețelor de spații
verzi prin renaturarea unor terenuri
supuse eroziunii eoliene

- În cadrul acestei măsuri sunt reabilitate, prin înierbare și plantare de arbori, 10,41 ha de teren supuse eroziunii eoliene, din care: 9 ha de teren din sectorul 1 și 1,41 ha din sectorul 6 (Drumul Taberei nr. 77B, str. Valea Doftanei; str. Cumințenia Pământului nr. 94; str. Valea lui Mihai nr. 14; str. Preciziei nr. 5-7).

VIII. DESCRIERE MASURI SUPLIMENTARE PICA



Primăria
Municipiului
București

Ațiuni pregătitoare privind conștientizarea de către populație a necesității introducerii măsurilor de reducere a poluării; creșterea capacității autorităților de punere în aplicare a acestora

Măsura 1 Conștientizarea populației cu privire la nivelul real al calității aerului, la implicațiile asupra sănătății umane;

Măsura 2 Informarea și avertizarea cetățenilor privind calitatea aerului;

Măsura 3 Implicarea cetățenilor în respectarea unor bune practici privind fenomenul de poluare a aerului la nivel urban;

Măsura 4 Creșterea capacității și eficienței autorităților în controlul măsurilor aplicate.

Măsura 5 Inițierea unui studiu privind evaluarea expunerii populației la poluarea aerului cu particule în suspensie (PM_{10} și $PM_{2,5}$) și a impactului asupra sănătății populației din municipiul București;

Măsuri privind regimul parcarilor

Măsura 6 Extinderea regimului obligatoriu de plată a parcarilor la nivelul întregului teritoriu al municipiului București coroborat cu aplicarea unor sancțiuni complementare pentru staționarea neregulamentară (similar zonei centrale);

Măsura 7 Realizarea de parcări subterane cu număr suficient de locuri pentru noile clădiri rezidențiale sau de birouri;

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

VIII. DESCRIERE MASURI SUPLIMENTARE PICA



Primăria
Municipiului
București

Măsuri privind transportul urban

Măsura 8 Facilități firmelor pentru stimularea transportului în comun al angajaților

Măsura 9 Dezvoltarea zonelor pietonale - Continuarea proiectului PIDU – Zona Centrală a Municipiului București pentru implementare de măsuri de prioritizare a circulației pietonilor în zona centrală, prin lărgirea trotuarelor și propuneri de amenajare a spațiilor publice pietonale.

Măsura 10 Modernizare parc auto persoane juridice și instituții

Măsura 11 Stimularea achiziționării mașinilor hibrid sau electrice

Măsura 12 Descurajarea deținerii mai multor autoturisme pe persoana/familie

Spații verzi

Măsura 13 Reîmpădurirea pe anumite porțiuni din jurul Bucureștiului

Terenuri degradate

Măsura 14 Inventarierea și reducerea suprafețelor de terenuri supuse eroziunii eoliene;

Măsura 15 Identificarea și implementarea măsurilor de reducere a cantității de particule în suspensie de pe terenurile supuse eroziunii eoliene;

Eficiență energetică

Măsura 16 Promovarea și utilizarea de surse regenerabile/verzi de energie;

Măsura 17 Reducerea consumului de combustibili solizi și lichizi;

VIII. DESCRIERE MASURI SUPLIMENTARE PICA



Primăria
Municipiului
București

Salubritate urbană

- Măsura 18** Salubritatea urbană - Gestionarea salubrității șantierelor;
- Măsura 19** Eliminarea deșeurilor stradale provenite din dejecții animale;
- Măsura 20** Interzicerea arderii deșeurilor vegetale și a celor menajere în curțile proprii/terenuri private;

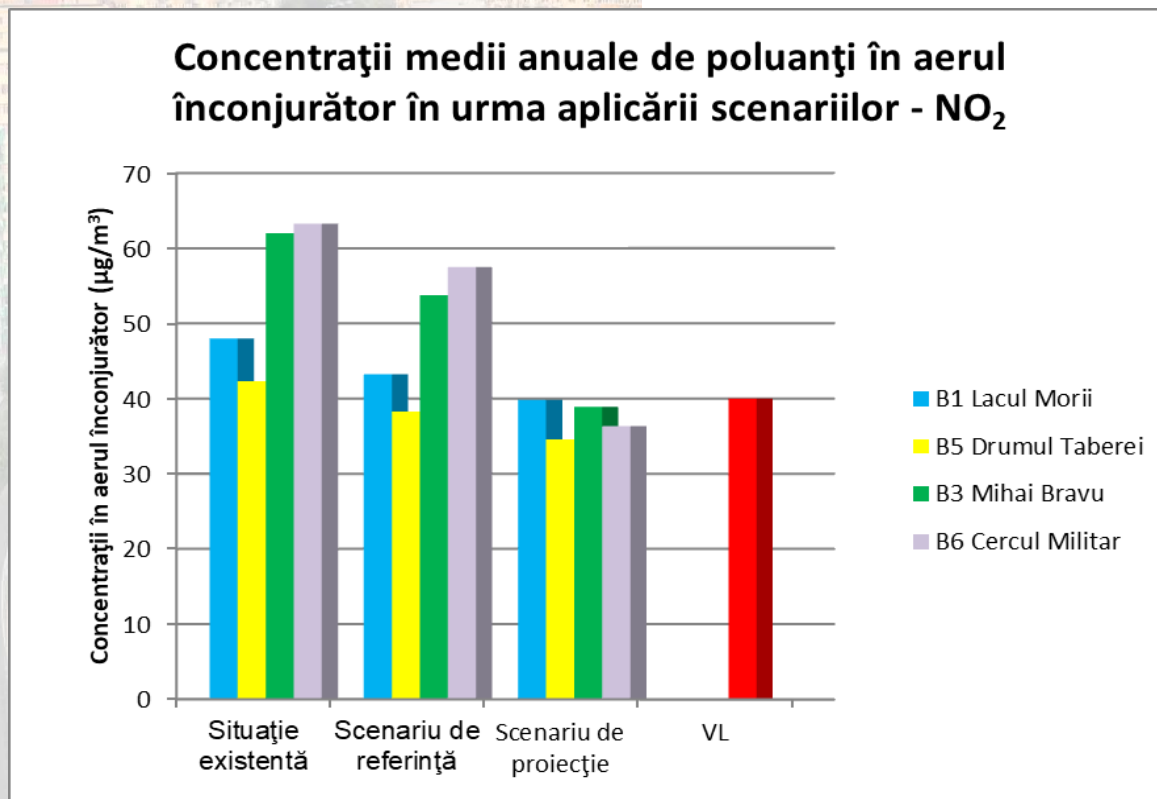
Gestionarea șantierelor de construcții

- Măsura 21** Elaborare ghid de bune practici pentru managementul calității aerului în perimetrele șantierelor construcții;
- Măsura 22** Elaborarea unui plan de gestionare a calității aerului la nivelul fiecărui șantier ce urmează a fi deschis, având la bază ghidul de bune practici *Monitorizarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București*;
- Măsura 23** Elaborarea planurilor pentru activitatea de control a șantierelor de construcții;
- Măsura 24** Site WEB - *Șantiere de construcții* - Managementul activităților de construcții/lucrărilor urbane mai noi sau mai vechi ale primăriilor;

Monitorizarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București

- Măsura 25** Elaborarea unui Ghid pentru monitorizarea Planului Integrat de Calitate a Aerului pentru Municipiul București;
- Măsura 26** Implementarea Ghidului pentru monitorizarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în municipiul București;

I X . EFECTELE IMPLEMENTĂRII MASURILOR DIN PICA



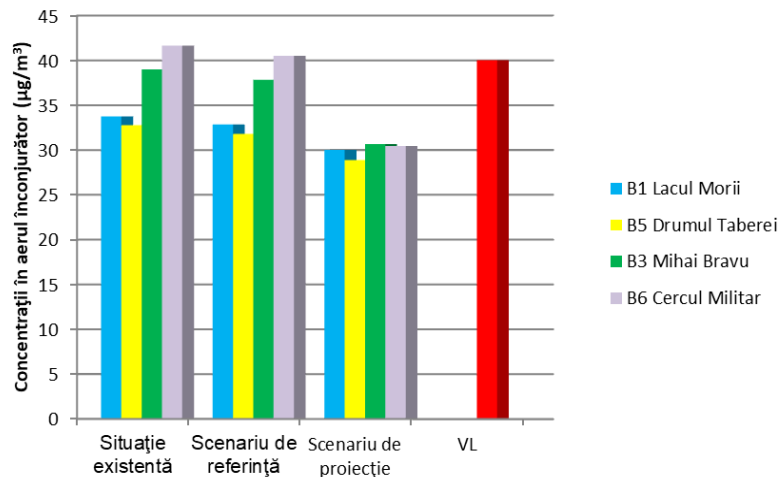
I X . EFECTELE IMPLEMENTĂRII MASURILOR DIN PICA



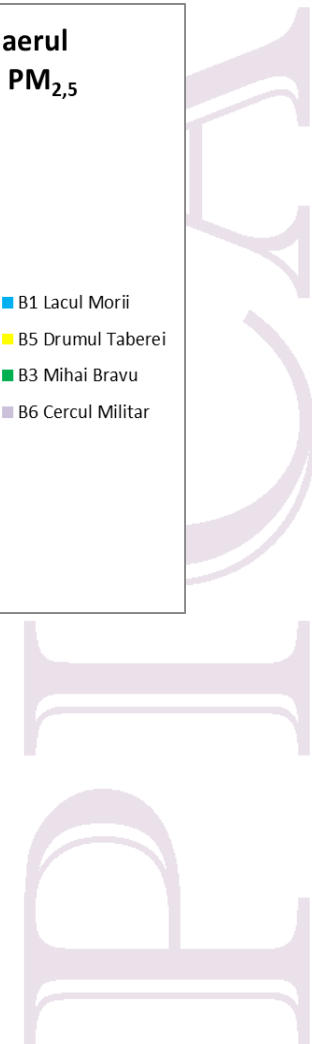
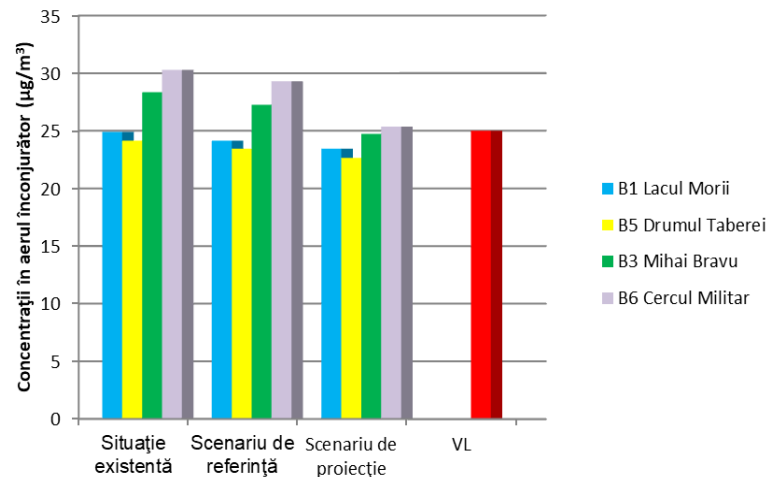
Primăria
Municipiului
București



Concentrații medii anuale de poluanți în aerul înconjurător în urma aplicării scenariilor - PM₁₀



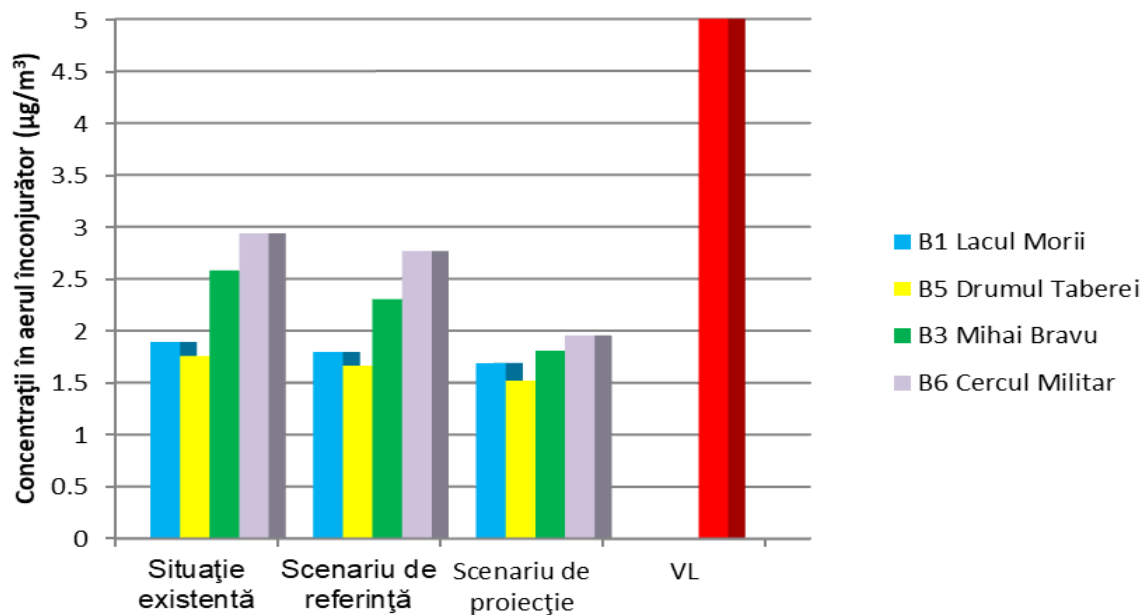
Concentrații medii anuale de poluanți în aerul înconjurător în urma aplicării scenariilor - PM_{2,5}



I X . EFECTELE IMPLEMENTĂRII MASURILOR DIN PICA



Concentrații medii anuale de poluanți în aerul înconjurător în urma aplicării scenariilor - C₆H₆

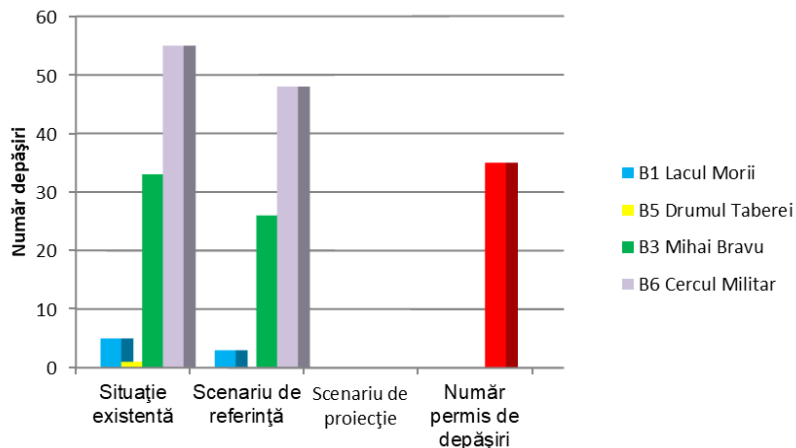


PICA

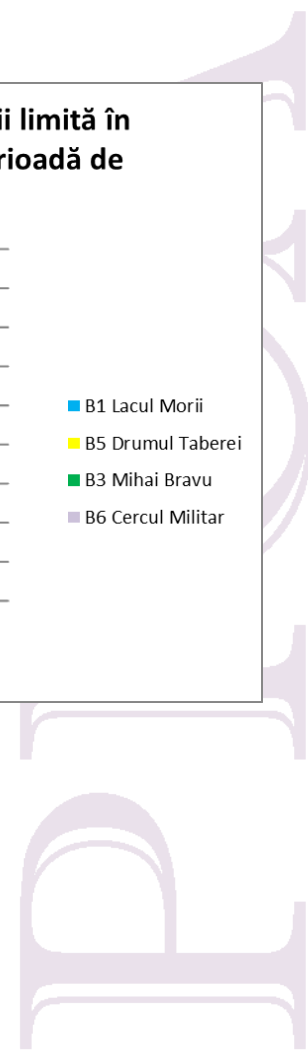
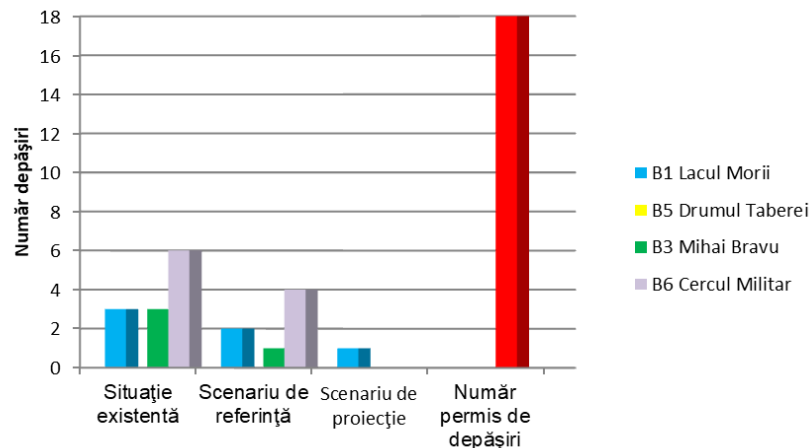
I X . EFECTELE IMPLEMENTĂRII MASURILOR DIN PICA



Număr de depășiri anuale ale valorii limită în urma aplicării scenariilor - PM₁₀, perioadă de mediere: o zi

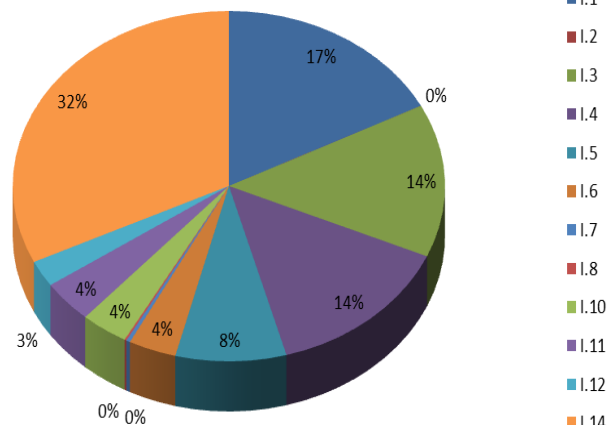


Număr de depășiri anuale ale valorii limită în urma aplicării scenariilor - NO₂, perioadă de mediere: o oră



X. EVALUAREA EFECTELOR APLICĂRII MĂSURILOR ÎN SCENARIUL DE PROIECTIE

Distribuția procentuală a măsurilor din cadrul sectorului sursă - transporturi, în ceea ce privește reducerea anuală a emisiilor, în urma aplicării scenariului de proiecție - NO_x



I.1 Îmbunătățirea calității transportului public. Promovarea utilizării transportului public
I.2 Realizarea de benzi unice dedicate transportului public și vehiculelor de intervenție pentru arterele pe care există trasee de transport în comun

I.3 Gestionarea traficului

I.4 Continuarea implementării proiectelor de gestionare a traficului și mobilității urbane (Master Plan General pentru Transport Urban și Master Plan de Mobilitate Urbană)

I.5 Extinderea și integrarea superioară a traseelor de transport public de suprafață și subteran, urban și regional, inclusiv cu sistemul feroviar – extinderea rețelei de metrou

I.6 Modernizarea și extinderea (acolo unde este posibil) a arterelor de circulație

I.7 Amenajarea de zone cu piste cu acces exclusiv pentru bicicliști, inclusiv în zonele de agrement

I.8 Introducerea unui sistem de transport public cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcări, achiziționarea de biciclete)

I.10 Realizarea de facilități park & ride la stațiile cheie de transport public și stații de transport intermodale tren-autobuz/ metrou

I.11 Program de eliminare a autovehiculelor vechi aparținând persoanelor fizice

I.12 Creșterea ponderii utilizării transportului electric public de suprafață prin modernizarea/reabilitarea/extinderea rețelei de transport

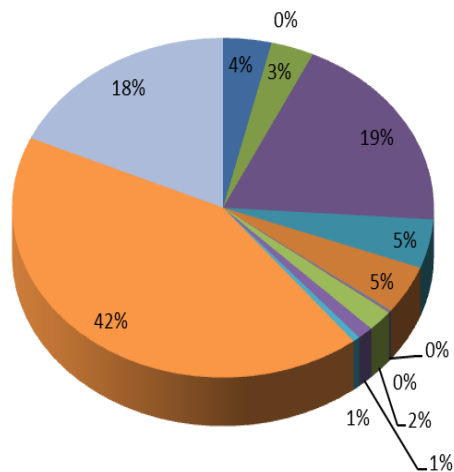
I.14 Gestionarea traficului în zona centrală a municipiului

X. EVALUAREA EFECTELOR APLICĂRII MĂSURILOR ÎN SCENARIUL DE PROIECTIE



Primăria
Municipiului
București

Distribuția procentuală a măsurilor din cadrul sectorului sursă - transporturi, în ceea ce privește reducerea anuală a emisiilor, în urma aplicării scenariului de proiectie - PM₁₀



- I.1
- I.2
- I.3
- I.4
- I.5
- I.6
- I.7
- I.8
- I.10
- I.11
- I.12
- I.13
- I.14

I.1 Îmbunătățirea calității transportului public. Promovarea utilizării transportului public

I.2 Realizarea de benzi unice dedicate transportului public și vehiculelor de intervenție pentru arterele pe care există trasee de transport în comun

I.3 Gestionarea traficului

I.4 Continuarea implementării proiectelor de gestionare a traficului și mobilității urbane (Master Plan General pentru Transport Urban și Master Plan de Mobilitate Urbană)

I.5 Extinderea și integrarea superioară a traseelor de transport public de suprafață și subteran, urban și regional, inclusiv cu sistemul feroviar – extinderea rețelei de metrou

I.6 Modernizarea și extinderea (acolo unde este posibil) a arterelor de circulație

I.7 Amenajarea de zone cu piste cu acces exclusiv pentru bicicliști, inclusiv în zonele de agrement

I.8 Introducerea unui sistem de transport public cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcări, achiziționarea de biciclete)

I.10 Realizarea de facilități park & ride la stațiile cheie de transport public și stații de transport intermodale tren-autobuz/ metrou

I.11 Program de eliminare a autovehiculelor vechi aparținând persoanelor fizice

I.12 Creșterea ponderii utilizării transportului electric public de suprafață prin modernizarea/reabilitarea/extinderea rețelei de transport

I.13 Salubritatea urbană - Salubritatea străzilor

I.14 Gestionarea traficului în zona centrală a municipiului

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

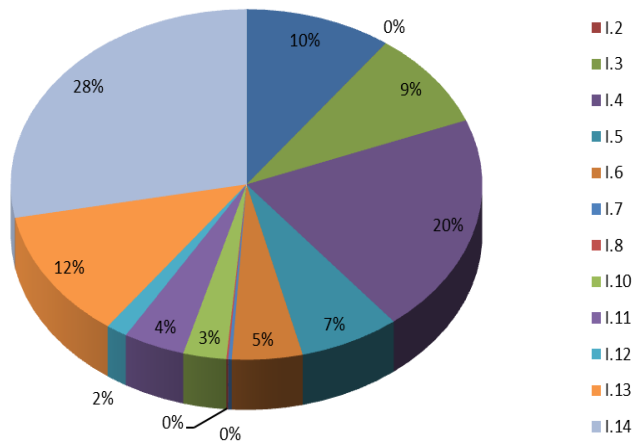


X. EVALUAREA EFECTELOR APLICĂRII MASURILOR ÎN SCENARIUL DE PROIECTIE



Primăria
Municipiului
București

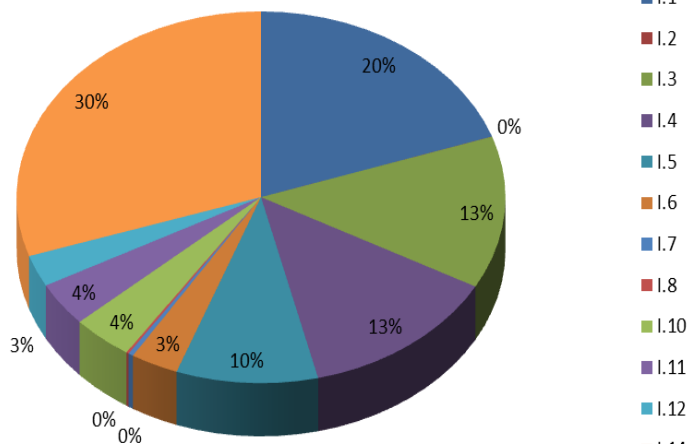
Distribuția procentuală a măsurilor din cadrul sectorului sursă - transporturi, în ceea ce privește reducerea anuală a emisiilor, în urma aplicării scenariului de proiecție - PM_{2,5}



- I.1 Îmbunătățirea calității transportului public. Promovarea utilizării transportului public
- I.2 Realizarea de benzi unice dedicate transportului public și vehiculelor de intervenție pentru arterele pe care există trasee de transport în comun
- I.3 Gestionarea traficului
- I.4 Continuarea implementării proiectelor de gestionare a traficului și mobilității urbane (Master Plan General pentru Transport Urban și Master Plan de Mobilitate Urbană)
- I.5 Extinderea și integrarea superioară a traseelor de transport public de suprafață și subteran, urban și regional, inclusiv cu sistemul feroviar – extinderea rețelei de metrou
- I.6 Modernizarea și extinderea (acolo unde este posibil) a arterelor de circulație
- I.7 Amenajarea de zone cu piste cu acces exclusiv pentru bicicliști, inclusiv în zonele de agrement
- I.8 Introducerea unui sistem de transport public cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcuri, achiziționarea de biciclete)
- I.10 Realizarea de facilități park & ride la stațiile cheie de transport public și stații de transport intermodale tren-autobuz/metrou
- I.11 Program de eliminare a autovehiculelor vechi aparținând persoanelor fizice
- I.12 Creșterea ponderii utilizării transportului electric public de suprafață prin modernizarea/reabilitarea/extinderea rețelei de transport
- I.13 Salubritatea urbană - Salubritatea străzilor
- I.14 Gestionarea traficului în zona centrală a municipiului

X. EVALUAREA EFECTELOR APLICĂRII MĂSURILOR ÎN SCENARIUL DE PROIECTIE

Distribuția procentuală a măsurilor din cadrul sectorului sursă - transporturi, în ceea ce privește reducerea anuală a emisiilor, în urma aplicării scenariului de proiecție - C_6H_6



- I.1 Îmbunătățirea calității transportului public. Promovarea utilizării transportului public
- I.2 Realizarea de benzi unice dedicate transportului public și vehiculelor de intervenție pentru arterele pe care există trasee de transport în comun
- I.3 Gestionarea traficului
- I.4 Continuarea implementării proiectelor de gestionare a traficului și mobilității urbane (Master Plan General pentru Transport Urban și Master Plan de Mobilitate Urbană)
- I.5 Extinderea și integrarea superioară a traseelor de transport public de suprafață și subteran, urban și regional, inclusiv cu sistemul feroviar – extinderea rețelei de metrou
- I.6 Modernizarea și extinderea (acolo unde este posibil) a arterelor de circulație
- I.7 Amenajarea de zone cu piste cu acces exclusiv pentru bicicliști, inclusiv în zonele de agrement
- I.8 Introducerea unui sistem de transport public cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcuri, achiziționarea de biciclete)
- I.10 Realizarea de facilități park & ride la stațiile cheie de transport public și stații de transport intermodale tren-autobuz/ metrou
- I.11 Program de eliminare a autovehiculelor vechi aparținând persoanelor fizice
- I.12 Creșterea ponderii utilizării transportului electric public de suprafață prin modernizarea/reabilitarea/extinderea rețelei de transport
- I.14 Gestionarea traficului în zona centrală a municipiului



Primăria
Municipiului
București

MULTUMIM PENTRU ATENTIE

PLAN INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI
ÎN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

PRINCA