**RAPORT ANUAL DE MONITORIZARE**

**PRIVIND EFECTELE APLICĂRII MĂSURILOR CUPRINSE ÎN PLANUL INTEGRAT DE CALITATE A AERULUI ÎN MUNICIPIUL BUCUREŞTI**

**PENTRU ANUL 2018**

Cuprins

[1. Informații generale 4](#_Toc272056)

[2. Cadru legal 6](#_Toc272057)

[3. Raportul anual privind stadiul realizării măsurilor din planul/planul integrat de calitate a aerului, întocmit de Comisia Tehnică 7](#_Toc272058)

[4. Raportul anual cu privire la stadiul de realizare și atingerea indicatorilor cuantificabili din punct de vedere al eficienței, prevăzuți în planul integrat de calitate a aerului, elaborat de autoritatea publică teritorială de inspecție și control în domeniul protecției mediului 8](#_Toc272059)

[5. Rezultatele monitorizării calității aerului 9](#_Toc272060)

[5.1 Informații generale cu privire la stațiile automate de monitorizare a calității aerului (inclusiv un tabel) 9](#_Toc272061)

[5.2 Poluanți și parametrii meteo monitorizați 11](#_Toc272062)

[5.3 Metode de referință pentru monitorizarea poluanților în rețeaua locală de monitorizare a calității aerului 12](#_Toc272063)

[5.4 Prezentarea datelor provenite de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului amplasate în aglomerarea ...... 13](#_Toc272064)

[Dioxid de azot, NO2 13](#_Toc272065)

[Pulberi în suspensie PM10 16](#_Toc272066)

[Pulberi în suspensie PM2,5 19](#_Toc272067)

[Benzen C6H6 21](#_Toc272068)

[6. Sursele de poluare 23](#_Toc272069)

[7. Condiții de dispersie atmosferică 23](#_Toc272070)

[8. Stadiul de realizare a măsurilor cuprinse în plan 24](#_Toc272071)

[9. Concluzii 34](#_Toc272072)

**Lista tabelelor**

Tabel nr.1 Rapoarte anuale privind stadiul realizării măsurilor din planul/planul integrat de calitate a aerului, întocmite de Comisia Tehnică

Tabel nr. 2 Stațiile automate de monitorizare a calității aerului, amplasate în aglomerarea Bucureşti

Tabel nr. 3 Poluanți și parametrii meteo monitorizați la stațiile automate de monitorizare a calității aerului, amplasate în aglomerarea Bucureşti

Tabel nr. 4 Metode de referință

Tabel nr. 5 Valorile concentrației medii anuale pentru NO2, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti, perioada 2007 – 2018

Tabel nr. 6 Numărul de ore pentru care concentrația medie a depăşit valoarea de 200 µg/m3 la NO2 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti, perioada 2007 – 2018

Tabel nr. 7 Valorile concentrației medii anuale pentru PM10 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti, perioada 2007 – 2018

Tabel nr. 8 Numărul de ore pentru care concentrația medie a depăşit valoarea de 50 µg/m3 la PM10 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti, perioada 2007 – 2018

Tabel nr. 9 Valorile concentrației medii anuale pentru PM2,5 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti, perioada 2007 – 2018

Tabel nr. 10 Valorile concentrației medii anuale pentru C6H6 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti, perioada 2007 – 2018

Tabel nr. 11 Sinteza măsurilor cuprinse în plan

**Lista figurilor**

Figura nr. 1 Hartă cu amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti

Figura nr. 2 Evoluția concentrației medii anuale pentru NO2, pentru perioada 2010 - 2018

Figura nr. 3 Evoluția numărului anual de ore pentru care concentrația medie a depășit valoarea de 200 µg/m3, pentru NO2, pentru perioada 2010 – 2018

Figura nr. 4 Evoluția concentrației medii anuale pentru PM10, pentru perioada 2010 – 2018

Figura nr. 5 Evoluția numărului anual de zile pentru care concentrația medie a depășit valoarea de 50 µg/m3, pentru PM10, pentru perioada 2010 – 2018

Figura nr. 6 Evoluția concentrației medii anuale pentru PM2,5, pentru perioada 2010 – 2018

Figura nr. 7 Evoluția concentrației medii anuale pentru C6H6, pentru perioada 2010 – 2018

# 1. Informații generale

Municipiul București este capitala României, cel mai populat oraș și cel mai mare centru economic al țării. Suprafața capitalei, actualizată în decembrie 2016 de către Agenția Națională de Cadastru şi Publicitate Imobiliară, este de 240 km2, reprezentând aproximativ 0,8% din suprafața României din care suprafața construită este de peste 70%.



Poziția geografică a Bucureştiului este delimitată de coordonatele:

- 25°49’50’’ şi 26°27’15’’ longitudine estică;

- 44°44’30’’ şi 44°14’05’’ latitudine nordică;

Municipiul Bucureşti se află în Câmpia Română, o regiune de platformă relativ rigidă, situat la o altitudine cuprinsă între 60-90 m.

Municipiul București este înconjurat de județul Ilfov, structură administrativă cu o suprafață de 1.583 km2, alcătuită din 40 de unități administrativ-teritoriale, împreună cu care formează una dintre cele 8 regiuni de dezvoltare ale României. Între Municipiul București și localitățile limitrofe există numeroase conexiuni și interdependențe, atât din punct de vedere socio-economic cât și de mediu.

Anul de referință al prezentului raport este 2018

În urma comunicării de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului a necesității întocmirii Planului integrat de calitate a aerului, Primăria Municipiului București a inițiat acțiunile legale și a înființat, prin Dispoziția Primarului General nr. 1528/06.10.2015 completată cu D.P.G. nr. 69/11.01.2016 şi D.P.G. 1290/22.09.2017, Comisia Tehnică pentru elaborarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul București.

Dezbaterea publică privind propunerile de elaborare a Planului Integrat de Calitate Aer şi a Planului de Menținere a Calității Aerului în Municipiul Bucureşti a avut loc în 12.02.2018 la sediul Primăriei Municipiului Bucureşti.

Planul Integrat de Gestionare a Calității Aerului în Municipiul Bucureşti a fost aprobat prin HCGMB nr. 325 din 14.06.2018 şi poate fi consultat la adresa <http://pmb.ro/institutii/primaria/directii/directia_mediu/planuri_de_calitate_aer/docs/plan_integrat_calitate_aer_buc/plan_integrat_calitate_aer_buc_2018_2022.pdf>

Planul Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Bucureşti a fost elaborat de Comisia Tehnică pentru elaborarea planurilor de calitatea aerului în Municipiul Bucureşti constituită la nivelul Municipiului București, numită prin Dispoziția Primarului General nr. 1528/06.10.2015, completată cu D.P.G. nr. 69/11.01.2016 și D.P.G. nr. 1290/22.09.2017

- anul de referință 2018

|  |  |
| --- | --- |
| **Poluanții vizați /Valori Limită/ Valori țintă conform Legii nr. 104 din 15 iunie 2011** | |
| **Oxizi de azot – NO2/NOX** | |
| **Prag de alertă** | **400 µg/m³** - măsurat timp de 3 ore consecutive, în puncte reprezentative pentru calitatea aerului pentru o suprafața 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 depăşi 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 NOX** - 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 depăşi mai mult de 35 ori într-un an calendaristic) **40 µg/m³** - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane |
| **Particule în suspensie - PM2,5** | |
| **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 |
| **Benzen - C6H6** | |
| **Valoare limită** | **5 µg/m³** - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane |

Planul a fost elaborat ca urmare a prevederilor legale care se aplică unităţilor administrativ-teritoriale incluse în anexa 1 a Ordinului MMAP 1206/2015. Studiul de calitate a aerului care a stat la baza întocmirii Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Bucureşti a fost elaborat de către S.C. Westagem S.R.L folosind date transmise de APM Bucureşti legate de concentraţia poluanţilor în perioada 2010 – 2014, dar şi informaţii rezultate în urma modelării matematice a dispersiei poluanţilor.

Calendarul punerii în aplicare: 2018 - 2022

# 2. Cadru legal

Stabilirea unor limite sau ținte ale concentrațiilor de poluanți în aerul înconjurător și crearea condițiilor ca acestea să nu fie depăşite reprezintă cel mai important mijloc legislativ prin care se asigură prevenirea şi reducerea efectelor poluanților din aer asupra sănătății populației şi mediului. Aceste reglementări sunt cuprinse în Directiva 2008/50/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI A CONSILIULUI din 21 mai 2008 privind calitatea aerului şi un aer mai curat pentru Europa, şi Directiva 2004/107/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI A CONSILIULUI din 15 decembrie 2004 privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul şi hidrocarburile aromatice policiclice (PAH) în aerul înconjurător, ambele transpuse în legislația națională prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Procedura prin care se asigură cadrul juridic, organizatoric, funcțional şi o concepție unitară de întocmire a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt şi a planurilor de menținere a calității aerului, de consultare a publicului, de aprobare, de punere în aplicare, de monitorizare şi de raportare a stadiului şi a efectelor realizării măsurilor din aceste planuri către instituțiile naționale şi europene, este stabilită în Anexa la Hotărârea de Guvern nr. 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, planurilor de acțiune pe termen scurt şi a planurilor de menținere a calității mediului. Metodologia cuprinde totodată informațiile care urmează să fie incluse în planurile de calitate a aerului.

Prin O.M.M.A.P. nr. 1206/2015, emis conform prevederilor Legii nr. 104/2011, Municipiul București este înscris în Anexa 1 LISTA cu unitățile administrativ-teritoriale întocmită în urma încadrării în regimul de gestionare I, pentru poluanții NO2, NOX, PM10, PM2,5 și benzen și în Anexa 2 LISTA cu unitățile administrativ-teritoriale întocmită în urma încadrării în regimul de gestionare II pentru poluanții SO2, CO, plumb, nichel, cadmiu, arsen.

În conformitate cu art. 28, alin 4 al HG 257/2015 și art. 10, lit. o al Legii nr. 104/2011, APM Bucureşti are obligația de a elabora un raport de monitorizare la nivel teritorial, cu privire la efectele aplicării măsurilor prin care se reduce nivelul poluanților sub valorile - limită, valorile-țintă, respectiv sub obiectivul pe termen lung, pentru asigurarea unei calități a aerului înconjurător, în condițiile unei dezvoltări durabile.

# 3. Raportul anual privind stadiul realizării măsurilor din planul integrat de calitate a aerului, întocmit de Comisia Tehnică

**Tabel nr. 1**

Rapoarte anuale privind stadiul realizării măsurilor din planul/planul integrat de calitate a aerului, întocmite de Comisia Tehnică

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| An | Nr. și data Hotărârii Consiliului General al Municipiului București privind aprobarea raportului anual privind stadiul realizării măsurilor din planul integrat de calitate a aerului | Link direct pentru accesarea raportului |
| 2018 | 106/26.02.2019 | [http://www.pmb.ro/institutii/primaria/directii/directia\_mediu/planuri\_de\_calitate\_aer/docs/plan\_integrat\_calitate\_aer\_buc/](http://www.pmb.ro/institutii/primaria/directii/directia_mediu/planuri_de_calitate_aer/docs/plan_integrat_calitate_aer_buc/raport_anual_privind_stadiul_realizarii_măsurilor_PICA_2018.pdf)  [raport\_anual\_privind\_stadiul\_realizarii\_măsurilor\_PICA\_2018.pdf](http://www.pmb.ro/institutii/primaria/directii/directia_mediu/planuri_de_calitate_aer/docs/plan_integrat_calitate_aer_buc/raport_anual_privind_stadiul_realizarii_măsurilor_PICA_2018.pdf) |

# 4. Raportul anual cu privire la stadiul de realizare și atingerea indicatorilor cuantificabili din punct de vedere al eficienței, prevăzuți în planul integrat de calitate a aerului, elaborat de autoritatea publică teritorială de inspecție și control în domeniul protecției mediului

În conformitate cu prevederile Legii nr. 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător, comisari din cadrul GNM – Serviciul Comisaraitul Municipiului Bucureşti au efectuat controale la operatorii Instalațiilor Mari de Ardere de pe raza Municipiului Bucureşti, respectiv :

ELCEN – CTE Vest,

ELCEN – CTE Sud,

ELCEN – CTE Grozăvești,

ELCEN – CTE Progresul,

CET Grivița,

RADET – CET Casa Presei Libere,

În conformitate cu Rapoartele de inspecție efectuate şi în baza Rapoartelor de Incercare periodică/continuuă, s-a constatat faptul ca emisiile provenite din arderea combustibililor (gaze naturale, păcură, mixt) se încadrează în VLE (valori limita la emisie) în conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013, privind emisiile industriale.

Operatorii acestor instalații au efectuat modernizări ale instalațiilor deținute prin montarea arzătoarelor cu Nox redus, folosind în special drept combustibil gazele naturale.

Comisari din cadrul CM Bucureşti au efectuat 5 controale la obiective SEVESO şi 28 de controale la obiective cu impact major asupra mediului de categoria A.

De asemenea au fost verificate activitățile a 368 de operatori economici cu impact asupra mediului, inclusiv instalații de ardere, oțelării, turnătorii, stații de betoane, vopsitorii, instalații care utilizează substanțe chimice, etc. Urmare inspecțiilor efectuate au fost stabilite măsuri pentru reținerea poluanților la sursă, montarea de sisteme de captare şi filtrare a poluanților atmosferici, montarea instalațiilor de dispersie şi au fost verificate concentrațiile poluanților emiși în atmosfera, acestea încadrând-se în valorile limita, conform normativelor în vigoare.

Au fost efectuate un număr de 581 de inspecții neplanificate ca urmare sesizărilor, tematicilor, verificarea măsurilor impuse anterior, respectarea condițiilor din autorizatiile de mediu.

În anul 2018 au fost efectuate controale la 28 de șantiere de pe raza Municipiului Bucureşti unde s-au aplicat un număr de 17 sancțiuni contravenționale în valoare de 170.000 lei, în conformitate cu prevederile Legii nr. 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

Analiza rezultatelor privind emisiile de poluanți și modelarea dispersiei poluanților pune în evidență următoarele:

Nivelurile totale de poluare reprezentând contribuția cumulată la valorile concentrațiilor din aerul înconjurător - a traficului rutier, încălzirii rezidențiale, activităților industriale şi de prestări servicii, altor categorii de activități luate în calcul, precum şi a fondului de poluare regional – determină depăşirea, pe arii întinse din cadrul municipiului, a valorilor limită / valorilor țintă pentru NO2, PM2,5 şi C6H6. Aceste arii înglobează zona centrală a capitalei, cuprinzând şi porțiuni mari din fiecare dintre cele 6 sectoare.

Pentru aglomerarea Bucureşti şi zonele limitrofe acesteia, inventarul de emisii şi modelarea dispersiei poluanților arată că traficul rutier este principala categorie de activități generatoare de emisii de NOx, COV, CO şi benzen şi, totodată, responsabile de calitatea aerului din zonă în ceea ce priveşte aceşti poluanți.

# 

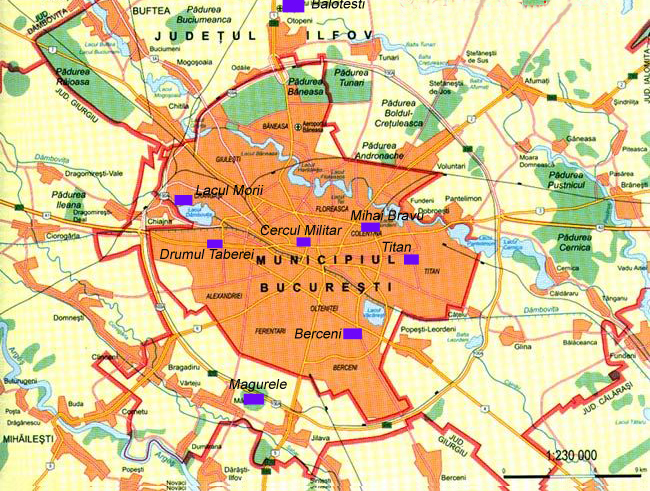
# 5. Rezultatele monitorizării calității aerului

## 5.1 Informații generale cu privire la stațiile automate de monitorizare a calității aerului (inclusiv un tabel)

**Tabel nr. 2**

Stațiile automate de monitorizare a calității aerului, amplasate în aglomerarea Bucureşti

| Codul stației | Localizare | Tipul stației | Coordonate geografice | | Altitudine (m) | Raza ariei de reprezentativitate | Mediul  înconjurător local  /morfologia  peisajului | | Alte informații |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Latitudine | Longitudine | Tipul zonei | Caracterizarea zonei |
| B-1 | Lacul Morii  Al. Lacul Morii nr.1, sector 6 | fond urban | 44,447 N | 26,038 E | 92 | 1 - 5 km | urbană | Spaţiu relativ deschis, pe malul unui lac |  |
| B-2 | Titan  Str.Rotundă nr.4, sector 3, | industrială | 44,417 N | 26,161 E | 92 | 100 m - 1 km | rezidenţială | Înconjurată de clădiri cu 10 etaje la o distanţă de apx. 100 m pe direcţia NV şi V |  |
| B-3 | Mihai Bravu  Şos.Mihai Bravu nr.42-62, sector 2 | trafic | 44,444 N | 26,128 E | 92 | 10 – 100 m | rezidenţială | Şosea cu 3 benzi pe sens încadrată de blocuri cu 10 etaje |  |
| B-4 | Berceni  Şos.Berceni nr.10-12, sector 4 | industrială | 44,384 N | 26,125 E | 92 | 100 m - 1 km | instituţie | Curte interioară |  |
| B-5 | Drumul Taberei  Str.Drumul Taberei nr.119, sector 6 | industrială | 44,419 N | 26,034 E | 92 | 100 m - 1 km | instituţie | Curte interioară |  |
| B-6 | Cercul Militar  Calea Victoriei nr.32-34, sector 1 | trafic | 44,435 N | 26,098 E | 92 | 10 – 100 m | urban | Arteră principală cu trafic ridicat auto şi pietonal |  |
| B-7 | Măgurele  Str.Atomiștilor nr.407 | fond suburban | 44,350 N | 26,031 E |  | 25 - 150 km | instituţie | Curte interioară |  |
| B-8 | Baloteşti  Comuna Baloteşti, UM01924C | fond regional | - | - |  | 200 - 500 km | instituţie | Poiană în pădure |  |

****

**Figura nr. 1**

Hartă cu amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea Bucureşti

## 5.2 Poluanți și parametrii meteo monitorizați

**Tabel nr. 3**

Poluanți și parametrii meteo monitorizați la stațiile automate de monitorizare a calității aerului, amplasate în aglomerarea Bucureşti

| Stația automată de monitorizare | Poluanți monitorizați | Parametrii meteo |
| --- | --- | --- |
| B-1 Lacul Morii | NOx, SO2, CO, O3, 1,3 Butadienă, o, m, p-xilen, benzen, etilbenzen, toluen, PM10, PM2,5 | Direcţia vântului, precipitaţii, presiunea aerului, radiaţia solară, temperatură aer, umiditate relativă, viteza vântului |
| B-2 Titan | NOx, SO2, CO, | Direcţia vântului, precipitaţii, presiunea aerului, radiaţia solară, temperatură aer, umiditate relativă, viteza vântului |
| B-3 Mihai Bravu | NOx, CO, PM10 |  |
| B-4 Berceni | NOx, SO2, o, m, p-xilen, benzen, etilbenzen, toluen, | Direcţia vântului, precipitaţii, presiunea aerului, radiaţia solară, temperatură aer, umiditate relativă, viteza vântului |
| B-5 Drumul Taberei | NOx, SO2, CO, O3, 1,3 Butadienă, o, m, p-xilen, benzen, etilbenzen, toluen | Direcţia vântului, precipitaţii, presiunea aerului, radiaţia solară, temperatură aer, umiditate relativă, viteza vântului |
| B-6 Cercul Militar | NOx, CO, 1,3 Butadienă, o, m, p-xilen, benzen, etilbenzen, toluen, PM10 | Direcţia vântului, precipitaţii, presiunea aerului, radiaţia solară, temperatură aer, umiditate relativă, viteza vântului |
| B-7 Măugurele | NOx, SO2, O3, | Direcţia vântului, precipitaţii, presiunea aerului, radiaţia solară, temperatură aer, umiditate relativă, viteza vântului |
| B-8 Baloteşti | NOx, SO2, O3, 1,3 Butadienă, o, m, p-xilen, benzen, etilbenzen, toluen, | Direcţia vântului, precipitaţii, presiunea aerului, radiaţia solară, temperatură aer, umiditate relativă, viteza vântului |

## 5.3 Metode de referință pentru evaluarea concentrațiilor de dioxid de azot, oxizi de azot, particule în suspensie (PM10 și PM2.5), benzen

**Tabel nr. 4**

Metode de referință

|  |  |
| --- | --- |
| Metode de referință | Standard |
| Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de azot şi a oxizilor de azot | Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de azot şi a oxizilor de azot este cea prevăzută în SR EN 14211 «Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot şi monoxid de azot prin chemiluminescență» |
| Metoda de referință pentru prelevarea şi măsurarea PM10 | Metoda de referință pentru prelevarea şi măsurarea PM10 este cea prevăzută în standardul SR EN 12341  «Aer înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de  PM10 sau PM2,5 a particulelor în suspensie». |
| Metoda de referință pentru prelevarea şi măsurarea PM2,5 | Metoda de referință pentru prelevarea şi măsurarea PM2,5 este cea prevăzută în standardul EN 12341  «Aer înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de  PM10 sau PM2,5 a particulelor în suspensie». |
| Metoda de referință pentru prelevarea şi măsurarea benzenului | Metoda de referință pentru măsurarea benzenului este cea prevăzută în standardul SR EN  14662 "Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrațiilor de  benzen" - părțile 1, 2 şi 3. |

## 5.4 Prezentarea datelor provenite de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului amplasate în aglomerarea Bucureşti

### Dioxid de azot, NO2

#### Concentrații medii anuale

**Tabel nr. 5**

Valorile concentrației medii anuale pentru NO2, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea București, perioada 2007 - 2018.

|  | **Statii de monitorizare** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Media anuală (μg/m3) | | | | | |
| Captura de date valide (%) | | | | | |
| **B-1** | **B-2** | **B-3** | **B-4** | **B-5** | **B-6** |
| 2007 | 43 | *(46)* | (62) | (41) | 59 | 111 |
| 94 | 73 | 81 | 77 | 85 | 87 |
| 2008 | 33 | *(33)* | 68 | 38 | *(49)* | *(78)* |
| 96 | 78 | 94 | 93 | 78 | 82 |
| 2009 | *(36)* | *(20)* | *(67)* | *(24)* | *(39)* | 62 |
| 38 | 36 | 79 | 75 | 64 | 85 |
| 2010 | *(28)* | *(21)* | *(50)* | *(35)* | *(36)* | 65 |
| 73 | 74 | 74 | 76 | 83 | 93 |
| 2011 | 20 | 22 | *(50)* | 21 | 42 | *(58)* |
| 96 | 93 | 44 | 91 | 93 | 52 |
| 2012 | *(24)* | 16 | 59 | *(10)* | 45 |  |
| 36 | 87 | 98 | 64 | 87 | 0 |
| 2013 |  | *(8)* | *(60)* |  | *(44)* |  |
| 0 | 61 | 82 | 0 | 41 | 0 |
| 2014 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2015 | *(13)* | *(15)* | *(42)* |  |  |  |
| 82 | 24 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| 2016 | *(28.25)* | *(35.41)* | *(43.27)* | *(17.88)* | *(35.08)* | *(44.17)* |
| 47.73 | 35.66 | 42.17 | 46.53 | 49.29 | 47.56 |
| 2017 | 31.31 | 29.87 | 52.76 | 24.52 | 38.63 | 56.68 |
| 93.94 | 94.59 | 94.90 | 93.64 | 95.39 | 94.19 |
| 2018 | 27.73 | 31.62 | 59.33 | 27.57 | 35.5 | 62.79 |
| 91.16 | 94.73 | 95.03 | 95.73 | 95.63 | 95.09 |
|  |  |  |  |  |  |
| preconizat 2023 | 39.84 | 30.85 | 38.91 | 30.85 | 34.56 | 36.35 |
| VL | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

**Figura nr. 2**

Evoluția concentrației medii anuale pentru NO2, pentru perioada 2010 - 2018

#### Numărul de ore pentru care concentrația medie a depăşit valoarea de 200 µg/m3

**Tabel nr. 6**

Numărul de ore pentru care concentrația medie a depăşit valoarea de 200 µg/m3 la NO2 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea București, perioada 2007 - 2018.

|  | **Statii de monitorizare** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Număr ore | | | | | |
|  | **B-1** | **B-2** | **B-3** | **B-4** | **B-5** | **B-6** |
| 2007 | 77 | *(52)* | *( 110)* | *(23)* | 157 | 649 |
| 2008 | 5 | *(59)* | 107 | 85 | *(73)* | *(155)* |
| 2009 | *(3)* | *(0)* | *(75)* | *(100)* | *(14)* | 16 |
| 2010 | *(0)* | *( 0)* | *( 24)* | *( 45)* | *( 0)* | *4* |
| 2011 | 0 | 0 | *(4)* | 7 | 0 | *(0)* |
| 2012 | *(0)* | 0 | 49 | *(1)* | 19 | 0 |
| 2013 | *(0)* | *(0)* | *(9)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* |
| 2014 | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* |
| 2015 | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* |
| 2016 | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *(0)* | *( 0)* |
| 2017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 20 |
| 2018 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 4 |
| preconizat 2023 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| număr maxim | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |

**Figura nr. 3**

Evoluția numărului anual de ore pentru care concentrația medie a depășit valoarea de 200 µg/m3, pentru NO2, pentru perioada 2010 - 2018

### Pulberi în suspensie PM10

#### Valorile concentrației medii anuale pentru PM10

**Tabel nr. 7**

Valorile concentrației medii anuale pentru PM10 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea București, perioada 2007 - 2018.

|  | **Statii de monitorizare** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Media anuală (μg/m3) | | | | | |
| Captura de date valide (%) | | | | | |
| **B-1** | **B-2** | **B-3** | **B-4** | **B-5** | **B-6** |
| 2007 | 47 | 47 | 56 | 49 | *(47)* | 34 |
| 87 | 92 | 92 | 87 | *46* | 91 |
| 2008 | *(45)* | *(43)* | 55 | *(49)* | *(53)* | *(53)* |
| 83 | 75 | 87 | 81 | 76 | 68 |
| 2009 | *(43)* | *(39)* | *(51)* | *(42)* | *(50)* | *(50)* |
| *72* | *70* | *69* | *42* | *70* | *58* |
| 2010 | 35 | *(36)* | 42 | 31 | 38 | *(41)* |
| 92 | *69* | 89 | 93 | 90 | *61* |
| 2011 | *(39)* | 36 | *(39)* | 33 | *(43)* | *(37)* |
| *80* | 88 | *61* | 89 | *82* | *43* |
| 2012 | 38 | 36 | *(37)* | 34 | 44 | - |
| 87 | 87 | *34* | 85 | 85 | *0* |
| 2013 | *(31)* | 31 | - | 30 | *(47)* | *(34)* |
| *77* | 90 | *0* | 92 | *29* | *55* |
| 2014 | *(29)* | 29 | *(29)* | *(28)* | *(24)* | 36 |
| 36 | 91 | 10 | 84 | 9 | 86 |
| 2015 | 30 | *(23)* | *(28)* | *(27)* | 31 | 36 |
| 90 | 12 | 34 | 76 | 90 | 93 |
| 2016 | *(32.26)* | *(30.19)* | *(29.70)* | *(27.98)* | *(33.35)* | *(33.40)* |
| 68.58 | 11.75 | 67.49 | 81.97 | 82.51 | 83.61 |
| 2017 | *(28.84)* | 32.45 | *(37.26)* | 29.66 | 33.80 | *(35.29)* |
| 52.60 | 88.49 | 81.92 | 87.12 | 87.12 | 83.84 |
| 2018 | 28.56 | *(29.95)* | 38.65 | 30.27 | 31.91 | 35.30 |
| 92.60 | 83.84 | 92.05 | 91.51 | 88.49 | 86.03 |
| preconizat 2023 | 30 | 27.48 | 30.65 | 27.48 | 28.87 | 30.45 |
| VL | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

**Figura nr. 4**

Evoluția concentrației medii anuale pentru PM10, pentru perioada 2010 - 2018

#### Numărul zile în care concentrația medie a depășit valoarea de 50 µg/m3

**Tabel nr. 8**

Numărul de zile pentru care concentrația medie a depăşit valoarea de 50 µg/m3 la PM10 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea București, perioada 2007 - 2018.

|  | **Statii de monitorizare** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Număr ore | | | | | |
|  | **B-1** | **B-2** | **B-3** | **B-4** | **B-5** | **B-6** |
| 2007 | 108 | 121 | 187 | 122 | *(62)* | 57 |
| 2008 | *(92)* | *(79)* | 167 | *(118)* | *(121)* | *(117)* |
| 2009 | *(67)* | *(52)* | *(103)* | *(34)* | *(90)* | *(83)* |
| 2010 | 52 | *(48)* | 87 | 38 | 70 | *(57)* |
| 2011 | *(69)* | 69 | *(39)* | 49 | *(79)* | *(25)* |
| 2012 | 66 | 60 | *(23)* | 41 | 88 | *(0)* |
| 2013 | *(36)* | 32 | *(0)* | 32 | *(42)* | *(24)* |
| 2014 | *(9)* | 23 | *(4)* | *(16)* | *(2)* | 48 |
| 2015 | 37 | *(2)* | *(11)* | *(15)* | 31 | 41 |
| 2016 | *(30)* | *(2)* | *(17)* | *(30)* | *(34)* | *(38)* |
| 2017 | *(12)* | 31 | *(57)* | 22 | 44 | *(50)* |
| 2018 | 30 | 28 | 70 | 27 | 30 | 42 |
| preconizat 2023 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| număr maxim | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |

**Figura nr. 5**

Evoluția numărului anual de zile pentru care concentrația medie zilnică a depășit valoarea de 50 µg/m3, pentru PM10, pentru perioada 2010 - 2018

### Pulberi în suspensie PM2,5

#### Valorile concentrației medii anuale pentru PM2,5

**Tabel nr. 9**

Valorile concentrației medii anuale pentru PM2,5 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea București, perioada 2007 - 2018.

|  | **Statii de monitorizare** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Media anuală (μg/m3) | | | | | |
| Captura de date valide (%) | | | | | |
| **B-1** | **B-2** | **B-3** | **B-4** | **B-5** | **B-6** |
| 2007 |  |  |  |  | 35.29 | 35.54 |
|  |  |  |  | 96 | 97 |
| 2008 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2009 | *(31)* |  |  |  | *(35)* | *(25)* |
| 63 |  |  |  | 59 | 59 |
| 2010 | 24 |  |  |  | 27 | *(20)* |
| 91 |  |  |  | 88 | *81* |
| 2011 | *(21)* |  |  |  | *(24)* | *(21)* |
| 58 |  |  |  | 82 | 43 |
| 2012 | - |  |  |  | *(31)* | 35 |
| 0 |  |  |  | 83 | *85* |
| 2013 | - |  |  |  | *(53)* | *(26)* |
| *0* |  |  |  | *4* | *30* |
| 2014 | - |  |  |  | - | - |
| 0 |  |  |  | 0 | 0 |
| 2015 | *(11)* |  |  |  | - | - |
| 4 |  |  |  | 0 | 0 |
| 2016 | *(28.92)* |  |  |  | - | - |
| 47.54 |  |  |  | 0 | 0 |
| 2017 | 20.94 |  |  |  | *(16.12)* | *(22.52)* |
| 94.25 |  |  |  | 64.66 | 64.66 |
| 2018 | 21.3 |  |  |  | 19.06 | 21.59 |
| 97.81 |  |  |  | 86.03 | 86.58 |
| preconizat 2023 | 23.46 |  |  |  | 22.65 | 25.36 |
| VL | 25 |  |  |  | 25 | 25 |

**Figura nr. 4**

Evoluția concentrației medii anuale pentru PM2,5, pentru perioada 2010 – 2018

### Benzen C6H6

#### Valorile concentrației medii anuale pentru C6H6

**Tabel nr. 10**

Valorile concentrației medii anuale pentru C6H6 la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din aglomerarea București, perioada 2007 - 2018.

|  | **Statii de monitorizare** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Media anuală (μg/m3) | | | | | |
| Captura de date valide (%) | | | | | |
| **B-1** | **B-2** | **B-3** | **B-4** | **B-5** | **B-6** |
| 2007 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2008 |  |  |  |  |  | *(4.8)* |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14.7 |
| 2009 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2010 | *(2.5)* | *(3.2)* | *(2.6)* | *(4.7)* | *(2.3)* | *(2.2)* |
| 56.7 | 63.6 | 70.1 | 43.6 | 57.5 | 21.4 |
| 2011 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2012 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2013 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2014 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2015 |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2016 | *(1.83)* |  | *(1.31)* |  |  |  |
| 46.17 |  | 35.25 |  |  |  |
| 2017 | 1.18 |  | 0.92 |  |  | *(1.51)* |
| 91.37 |  | 95.35 |  |  | 23.01 |
| 2018 | 0.98 |  | *(0.96)* |  | 1.11 | *(1.36)* |
| 96.20 |  | 79.25 |  | 95.82 | 58.71 |
|  |  |  |  |  |  |
| preconizat 2023 | 1.69 | 1.23 | 1.81 | 1.23 | 1.52 | 1.96 |
| VL | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

**Figura nr. 5**

Evoluția concentrației medii anuale pentru benzen C6H6, pentru perioada 2010 – 2018

# 6. Sursele de poluare

1. Traficul rutier

2. Încălzirea rezidenţială, prepararea hranei şi încălzirea în sectorul instituţional

3. Activităţile industriale şi de prestări servicii

4. Alte activităţi (transportul feroviar de călători, transportul aerian, cultivarea plantelor, creşterea animalelor în regim casnic, depozitarea deşeurilor municipale solide)

# 7. Condiții de dispersie atmosferică

S-au înregistrat şi condiţii favorabile de apariţie a fenomenului de inversiune termică, mai ales în timpul serii, în condiţii de calm atmosferic (viteza vântului mai mică de 0,5 m/s), fapt care a dus persistenţa poluanţilor pe o durată de timp mai mare decât în mod obişnuit.

# 8. Stadiul de realizare a măsurilor cuprinse în plan

Raportul complet al Comisiei Tehnice aprobat prin HCGMB 106/26.02.2019 poate fi consultat la adresa <http://www.pmb.ro/institutii/primaria/directii/directia_mediu/planuri_de_calitate_aer/docs/plan_integrat_calitate_aer_buc/raport_anual_privind_stadiul_realizarii_măsurilor_PICA_2018.pdf>

În urma analizei conţinutului raportului anual la PICA transmis de PMB se pot formula următoarele concluzii:

***Măsura I.1*** *- Îmbunățirea calității transportului public. Promovarea utilizării transportului public avand termen 2020.*

Este posibil să existe o usoara intârziere în realizarea actiunii Metrorex privindachiziția celor 21 trenuri datorită anulării procedurii de licitație.

Actiunile în responsabilitatea PMB, legate de achiziția de autobuze, troleibuze noi sunt în desfășurare și pot fi finalizate la termen.

Achiziția de tramvaie este în moment suspendată până la soluționarea unei contestații. Măsura se poate realiza în termen dacă nu se anulează licitația.

Suplimentar față de cerințele din PICA, PMB a semnat contract cu Administrația fondului de Mediu pentru achiziția a 130 autobuze hibride noi, și a depus cerere de finațare pentru POR 2014-2020 în vederea achziționării a 100 autobuze electrice noi*.*

**Măsura I.2** *- Realizarea de benzi unice dedicate transportului public şi vehiculelor de intervenție pentru arterele pe care există trasee de transport public* având termen 2020

Pentru această măsură PMB a raportat alte acțiuni și indicatori decât cei prevăzuți în PICA.

Separarea benzilor de tramvai de benzile de circulație pentru autovehicule nu era prevăzută în PICA iar pentru arterele de circulație în lungime de 8,4 km pentru care trebuie implementată măsura nu există informații asupra stadiului de implementare.

Măsura I.2 face parte din grupul de măsuri din scenariul de proiecție, suplimentare față de cele din scenariul de referință, a căror aplicare conduce la diminuarea numarului depășirilor VL zilnice la PM10 sub cel prevăzut în L104/2011. Deși impactul preconizat este mic față de al altor măsuri, pe termen lung poate conduce la stimularea transportului în comun față de transportul individual și pentru alte trasee decât cele menționate în PICA.

Considerăm că aplicarea acestei măsuri trebuie susținută de Brigada de Poliție Rutieră și Poliția Locală și că viitoarele raportări trebuie să includă și informații de la aceste instituții privind modul de aplicare (număr de contravenții, cuantum amenzi etc)

**Măsura I.3** *- Gestionarea traficului* **Responsabilitatea implementării măsurii:** Administraţia Străzilor/Compania Municipală Managementul Traficului Bucureşti S.A.

Măsura are termen 2020 și poate fi realizată la termen

O parte dintre intersecții sunt deja semaforizate inteligent iar altele sunt doar în etapele premergătoare, de obținere a autorizațiilor necesare. Nu au fost semnalate evenimente care să conducă la întârzieri în realizarea lucrărilor.

**Măsura I.4** - *Implementarea proiectelor de gestionare a traficului şi mobilităţii urbane (Master Plan General pentru Transport Urban şi Master Plan de Mobilitate Urbană)*

*Măsura are termen de implementare 2022*

Măsura I.2 face parte din grupul de măsuri din scenariul de proiecție, suplimentare față de cele din scenariul de referință, a căror aplicare conduce la diminuarea numarului depășirilor VL zilnice la PM10 sub cel prevăzut în L104/2011

Masura are un impact preconizat mare asupra reducerii emisiilor locale de PM 10 și PM 2,5

Măsura conține acțiuni complexe legate de infrastructura rutieră, implică costuri mari și timp îndelungat de obținere a avizelor necesare, de organizare a licitațiilor și apoi construirea propriu zisa. Principalul risc îl constituie contestarea licitațiilor, acest fapt putând conduce la întârzierea termenului de realizare. Din raportarea PMB reiese ca anumite tronsoane situate pe centura Bucureștiului sunt în această situație. Alte segmente, pe inelul median sau la iesirea din capitală sunt în diferite faze de executie iar executarea lucrărilor la termen nu pare periclitată.

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

Măsura, responsabilitate a Metrorex, având termen de realizare 2022 este în grafic pentru lucrările începute înainte de aprobarea PICA (lucrări pe magistrala 4 și 5) însă lucrările pe magistrala 6, 1 Mai-Otopeni vor începe după obținerea deciziei de finanțare din partea comisiei europene.

Și această măsură face parte din grupul de măsuri din scenariul de proiecție, suplimentare față de cele din scenariul de referință, a căror aplicare conduce la diminuarea numarului depășirilor VL zilnice la PM10 sub cel prevăzut în L104/2011.

**Măsura I.6** - *Modernizarea şi extinderea arterelor de circulație*

Lucrările sunt în diverse faze de execuție și nu există evenimente care să conducă la întârzieri.

Impactul estimat al măsurii este foarte mare iar efectele pozitive vor fi resimțite după realizarea tuturor lucrărilor. Trebuie precizat că putem vorbi de un impact pozitiv după finalizarea lucrărilor, dar putem avea un posibil impact negativ în perioada de execuție, datorită numărului mare de lucrări care se desfășoară simultan. Este necesară urmărirea atentă din partea Gărzii de Mediu a respectării cerințelor stabilite în acordurile de mediu.

**Măsura I.7***Amenajarea de căi proprii de circulație pentru biciclete (piste, benzi) inclusiv în zonele de agrement*

Măsura are termen de realizare 2019 iar acțiunile sunt momentan în fază pregătitoare (studii de fezabilitate, obținere avize de construire, organizare procedura de licitatie etc). Nu au fost demarate lucrările propriu zise și pot exista întărzieri dacă apar probleme în ceea ce privește obținerea avizelor sau contestarea procedurii de achiziție.

Măsura are impact preconizat mic asupra reducerii locale a concentrațiilor de PM10

**Măsura I.8***Introducerea unui sistem de transport public cu biciclete (crearea de stații de închiriere, parcări, achiziționarea de biciclete pentru utilizare de către public)*

Măsura având termen de realizare 2019 este strâns legată de măsura precedentă și are un impact preconizat mic. Măsura se va implementa după realizarea pistelor de biciclete. Realizarea la termen este dependentă de realizarea la termen a acțiunilor măsurii I.7

**Măsura I.9 -** *Inițierea unui program de achiziție biciclete pentru public,*

Măsura este realizată. Indicatorii de realizare au fost respectați (au fost acordate 30000 vouchere pentru achizitia de biciclete)

**Măsura I.10** - *Realizarea de facilităţi park & ride la staţiile cheie de transport public şi staţii de transport intermodale tren-autobuz/metrou*;

O parte dintre acțiuni au fost deja realizate, altele sunt în curs de realizare iar altele sunt în faze pregătitoare de execuție. Apreciem că per total sunt indeplinite aprox 50% din acțiuni, dar acțiunile ce sunt în stadiu incipient vor fi finalizate spre finalul termenului masurii (2022)

**Măsura I.11*-*** *Programul de eliminare a autovehiculelor vechi aparţinând persoanelor fizice*

Măsura este în implementare, fiind responsabilitatea Administrației Fondului de Mediu

Pe parcursul anului 2018 au beneficiat de Programul guvernamental de Stimulare a Înnoirii Parcului Auto (Programul Rabla) 4922 de bucureșteni. Întrucât indicatorul de realizare a măsurii stabilit în PICA este de înlocuirea a 3.38% din autoturismele având norma de poluare sub euro 5 în perioada 2018-2022, măsura este parțial îndeplinită, mai ales datorită faptului că odată cu achiziția de autoturisme noi prin programul Rabla au loc concomitant şi înmatriculări de autovehicule second hand cu norme de poluare sub euro 5, majoritatea achiziționate din afara teritoriului României.

Stimularea măsurii poate fi făcută doar prin aplicarea imediată a cerințelor măsurii I.14 (a se vedea comentariile referitoare la această măsură), mai exact a prevederilor legate de reducerea traficului auto în perimetrul delimitat în interiorul zonei centrale a capitalei prin identificarea și implementarea unui sistem de taxare sau de utilizare a vignetelor. Acest fapt ar conduce la descurajarea achiziționării de autovehicule second hand în București .

**MăsuraI.12** - *Creşterea ponderii utilizării transportului electric public de suprafaţă prin modernizarea/reabilitarea/extinderea reţelei de transport*

Acțiunile trebuie să se desfășoare în perioada 2016-2018. Lucrările nu sunt în totalitate finalizate, dar procentul de realizare depașește 90%. Sunt necesare acte adiționale la contracte pentru finalizare.

Masura este parţial realizată

**Măsura I.13** *Salubrizarea urbană – Salubrizarea străzilor*.

Masura se considera implementată în 2018 şi intra deplin în vigoare în 2019.

Din totalul de 2004 km precizaţi în scenariul de proiecţie au fost salubrizaţi eficient 354,68 km. Nu au raportat date Primaria sectoarelor 4 și 6.

Conform PICA, masura are impact mare asupra reducerii concentrațiilor de PM10 și este parțial realizată. Este necesar ca primăriile de sector să verifice continuu modul în care operatorii de salubritate își îndeplinesc obligațiile din contractele și, acolo unde este cazul, să modifice aceste contracte pentru a se atinge în anul 2019 indicatorii din PICA

Măsura este parțial realizată

**Măsura I.14** *Gestionarea traficului în zona centrală*

Măsura incepe în anul 2018 și se finalizează în anul 2022.

Măsura cuprinde mai multe acțiuni și o considerăm cea mai importantă din PICA, întrucât estimarea impactului (cumulat cu celelate măsuri din scenariul de proiecție) conduce la dispariția aproape totală a depășirilor de PM10.

Estimarea de reducere a traficului în zona centrală cu 40% și cu 25% pe inelul median poate fi atinsă doar prin realizarea tuturor acțiunilor măsurii (introducerea regimului obligatoriu de plată a parcărilor de utilitate publică generală, coroborat cu aplicarea de sancțiuni pentru staționarea neregulamentară; 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 (Primării de sector, PMB, Ministere, Palatul Parlamentului, stații de metrou, parcări subterane şi Administrații Financiare); utilizarea sistemului de semaforizare inteligentă în vederea restricționării și redistribuirii accesului în/din perimetrul delimitat în interiorul zonei centrale.)

Pentru 3 acțiuni s-au realizat progrese concrete, însă până în prezent PMB nu a decis modalitatea de acțiune (taxare sau utilizare a vignetelor) în vederea descurajării traficului în zona centrală. Măsura nu poate produce efectele estimate la finalul anului 2022 decât dacă decizia este luată cât mai curând, lasând astfel timp suficient conducătorilor auto să își schimbe comportamentul și să evite zonele centrale.

Considerăm această măsură parțial realizată.

**Măsura II.1** *Extinderea suprafețelor de spații verzi prin renaturarea unor terenuri supuse eroziunii eoliene*

Indicatorul de progres a fost realizat în proporție de aproximativ 20%, urmând ca restul să fie realizat în anul 2019.

Până la finalizarea raportărilor pe anul 2019, măsura este parțial realizată

**Măsura III*.*1** *Conservarea, ameliorarea și extinderea spațiilor verzi publice*

Măsura poate fi realizată la termen (2020). În raportul anual al comisiei tehnice sunt descrise pe larg acțiunile realizatede fiecare responsabil, indicatorul de progres ( suprafața de spații verzi conservate/ameliorate/extinse) fiind realizat în proporție de 50% la data raportării, urmând a fi atins în totalitate în anul 2020.

**Măsura IV.1***continuarea modernizării centralelor termice de cvartal și dotarea acestora cu cazane cu arzătoare cu emisii reduse de poluanți având termen de realizare 2018 este nerealizată, întrucât până la data raportării din cele 11 CT ale RADET propuse pentru modernizare doar una are procent de realizare peste 90%, în timp ce celelalte au procente intre 0-10%*

**Măsura** **IV.2** *eficientizarea consumului de energie termică prin reabilitarea rețelelor de distribuție primară și secundară a energiei termice*

Nu putem încă estima dacă măsura va fi realizată la termen întrucât timpul efectiv de aplicare a PICA este foarte mic (6 luni) și toate lucrările preconizate sunt în diverse faze pregătitoare (de intocmire a proiectului și caietului de ssarcini). Măsura trebuie finalizată în majoritate în anul 2022 și anumite acțiuni în 2023

**MăsuraV.1***Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor – încălzire rezidențială*

Măsura nu este realizată la termen (2018). Din totalul de 481198 apartamente preconizate a fi reabilitate, au fost reabilitate efectiv 27761 apartamente. Nu au raportat PS 5 şi PS6

Măsura are impact mare de reducere a poluarii cu PM10, PM 2,5 şi NOx pe sectorul încălzirii rezidențiale, dar impact mic pe total emisii.

**MăsuraV.2** *Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor Încălzire instituţională*

Şi pentru această măsură (termen realizare 2018), indicatorul de realizare nu a fost atins (în proporție de 50%- din 221 cladiri au fost reabilitate 105)

**MĂSURI SUPLIMENTARE**

Pentru măsurile suplimentare, necuantificabile, anexă a Planului Integrat de Calitatea Aerului în Municipiul București 2018-2022 s-au realizat acțiuni pe mai multe domenii, cele mai importante fiind:

*Inițierea unui studiu privind evaluarea expunerii populației la poluarea aerului cu particule în suspensie (PM10 și PM2,5) și a impactului asupra sănătății populației din Municipiul București –* ***Măsura N. 5***

**Institutul Național de Sănătate Publică** a inițiat și elaborat pe parcursul anului 2018*studiul referitor la relația dintre poluarea aerului cu pulberi în suspensie și impactul asupra sănătății populației*

*Extinderea regimului obligatoriu de plată a parcărilor la nivelul întregului teritoriu al Municipiului București coroborat cu aplicarea unor sancţiuni complementare pentru staţionarea neregulamentară (similar zonei centrale) –* ***Măsura N.6***

A fost introdus regimul de plată a parcărilor de utilitate publică generală prin H.C.G.M.B. nr. 322/14.06.2018 de aprobare a tarifelor de exploatare a parcajelor apaținând domeniului public și/sau privat al Municipiului București, ca măsură necesară reducerii traficului auto urban.

În cadrul acestei măsuri **Direcția Generală de Poliție Locală și Control a Municipiului București** a asigurat controlul zonelor cu parcare interzisă. Au fost încheiate 5.811 procese verbale de inspecție, 7.170 procese verbale de constatare și sancționare în valoare de 1.373.039 lei și 2.918 avertismente pentru parcare în zone nepermise.

*Realizarea de parcări subterane cu număr suficient de locuri pentru noile clădiri rezidenţiale sau de birouri –* ***Măsura N.7***

**Primăria Municipiului București**prin**Direcția Generală Urbanism și Amenajarea Teritoriului**a asigurat în 2018 prin Autorizațiile de construire un număr de 2.254 locuri de parcare.

**Primăria Sectorului 2** - în 2018 a asigurat prin Autorizațiile de construire și a recepționat un număr de 1.203 locuri de parcare.

**Primăria Sector 5 –** prin **Direcția Urbanism și Amenajarea Teritoriului** a asigurat prin Autorizațiile de construire un număr de 211 locuri de parcare.

*Stimularea achiziționării mașinilor hibrid sau electrice –* ***Măsura N.11***

La nivelul **Primăriei Municipiului București**prin H.C.G.M.B. nr. 140/26.05.2016 a fost aprobată *Amenajarea de parcări gratuite în toate zonele orașului pentru mașinile hibrid sau electrice* conform căreia mașinile hibrid și cele electrice pot utiliza gratuit parcările publice de utilitate generală, fără ca locul să fie rezervat și pentru *Stimularea dezvoltării unei rețele cât mai acoperitoare pentru încărcare baterii* a fost aprobată în ședința Consiliului General al Municipiului București din 22.11.2018 prin H.C.G.M.B. nr. 804 privind **încurajarea amplasării stațiilor de încărcare cu energie electrică prin scutirea de la plata taxei de ocupare a domeniului public.**

La nivelul **Primăriei Sector 1** prin **Serviciul Imagine, Cultură Presă** au fost montate în parcarea din fața Primăriei Sector 1 două stații de alimentare specifice autoturismelor electrice. A fost aprobată Hotărârea Consiliului Local Sector 1 nr. 384/28.11.2018 prin care va fi reînnoit parcul auto al structurilor din subordinea Primăriei Sector 1 cu autoturisme electrice.

*Inventarierea și reducerea suprafețelor de terenuri supuse eroziunii eoliene –* ***Măsura N.14***

***Au fost detaliate informatii de la Polițiile locale cu privire la*** asigurarea controlului întreţinerii corespunzătoare a terenurilor deţinute în proprietate sau în administrare şi cu privire la numarul de procese verbale de constatare și sancționare.

*Reducerea consumului de combustibili solizi şi lichizi –* ***Măsura N.17***

**Primăria Municipiului București prin Direcția Utilități Publice** a făcut demersuri în vederea implementării obiectivului de investiții “Instalație de tratare termică și valorificare energetică a deșeurilor municipale din Municipiul București, în vederea tratării și valorificării deșeurilor și producerea de energie termică și electrică. În prezent se derulează Contractul nr. 424/29.11.2017 pentru Asistenţă tehnică pentru pregătirea proiectului ante-menționat încheiat cu Asocierea S.C. RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE SRL-RAMBOLL DANMARK A/S. În baza acestui contract se realizează: Master planul pentru sistemul de management integrat al deșeurilor din Municipiul București, Studiul de fezabilitate, Analiza Instituțională, Studiul de oportunitate pentru concesionarea instalației şi cererea de finanţare

*Elaborarea unui Ghid pentru monitorizarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Bucureşti –* ***Măsura N.25***

La nivelul **Primăriei Municipiului București** prin **Direcţia de Mediu,** în trimestrul III,a fost elaborată matricea pentru centralizarea informațiilor privind stadiul realizării măsurilor cuprinse în planurile de calitate.

*Grad ridicat de ocupare a autoturismelor* *–* ***Măsura N.29***

La nivelul **Primăriei Municipiului București** ca măsură de descongestionare a traficului a fost aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 790/22.11.2018, **programul *Stimularea mobilității și descongestionarea traficului din Municipiul București*** prin:

- decontarea combustibilului în valoare de 500 lei /lună în vederea încurajării unor asocieri voluntare prin care un grup de utilizatori din regiunea de dezvoltare București-Ilfov folosesc în comun autoturismul proprietate personală în vederea efectuării deplasărilor regulate a persoanelor care au aceeași direcție de deplasare cu destinația Municipiul București,

- decontarea combustibilului în valoare de până la 500 lei/lunar în vederea încurajării unor asocieri voluntare prin care părinții elevilor unităților de învățământ primar și secundar de pe teritoriul Municipiului București care au domiciliul în Regiunea de dezvoltare București-Ilfov pot folosi în comun autoturismul proprietate personală în vederea transportului copiilor

- înființarea unui sistem municipal de car-sharing dotat cu autoturisme ecologice-electrice sau hibrid și a unui sistem municipal de bike-sharing dotat cu biciclete electrice,

- înființarea unui serviciu municipal de transport dotat cu microbuze școlare care să faciliteze transportul elevilor din ciclul primar și secundar pe teritoriul Municipiului București.

CENTRALIZARE MĂSURI SCENARIUL DE PROIECȚIE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Total Masuri Scenariul de proiectie | Masuri realizate deja | Masuri în curs de realizare, fără intârzieri | Masuri în curs de realizare, cu diverse grade de intârziere | Masuri nerealizate |
| 20 | 1  Masuri: I.9 | 7  Masuri: I.3, I.6, I.7, I.8, I.10, II.1, III.1, IV.2 | 8  Masuri: I.1, I.2, I.4, I.5, I.11, I.12, I.13, I.14 | 3  Măsuri: IV.1, V.1, V.2 |

CENTRALIZARE MĂSURI SUPLIMENTARE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Total Masuri suplimentare | Masuri realizate deja | Masuri în curs de realizare, fără intârzieri | Masuri în curs de realizare, cu diverse grade de intârziere | Masuri nerealizate |
| 31 | 5  Masuri: N5, N6, N9, N25, N29 | 18  Masuri: IN1, N2, N7, N10, N11, N14, N17, N18, N19, N20, N21, N22, N23, N24, N26, n27, N30, N31 | 8  Masuri: N3, N4, N8, N12, N13, N15, N16, N28 | 0 |

**Tabel nr. 11**

Sinteza măsurilor cuprinse în plan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr. măsuri | PM10/PM2,5 | NOx | C6H6 |
| TOTAL | 17 | 16 | 12 |
| Surse fixe | 3 | 3 | 0 |
| Surse mobile | 11 | 11 | 12 |
| Surse de suprafață | 3 | 2 | 0 |

Au fost realizate următoarele măsuri:

1. Din scenarul de proiecţie:

I.9 Iniţierea unui program de achiziţie biciclete pentru public

1. Din măsurile suplimentare:

N.5 Iniţierea unui studiu privind evaluarea expunerii populaţiei la poluarea aerului cu particule în suspensie (PM10 si PM2,5) şi a impactului asupra sanătăţii populaţiei din municipiul Bucureşti

N.6 Extinderea regimului obligatoriu de plată a parcărilor la nivelul întregului teritoriu al municipiului București coroborat cu aplicarea unor sancţiuni complementare pentru staţionarea neregulamentară (similar zonei centrale)

N.9 Dezvoltarea zonelor pietonale

N.25 Elaborarea unui Ghid pentru monitorizarea Planului Integrat de Calitate a Aerului în Municipiul Bucureşti

N.29 Grad ridicat de ocupare a autoturismelor

# 9. Concluzii

Intrucât termenul de implementare al măsurilor din PICA a fost foarte mic până la data raportării (6 luni), nu putem stabili un efect clar, mai ales că nu a fost inclus un an calendaristic complet.

Efectele observate ale implementării PICA sunt:

1. NO2

Se păstrează numărul de stații la care se depășește VL limită - 2. Stațiile la care se depășeste VL limită anuală sunt aceleași ca și în anii anteriori (B3 și B6- stații de trafic).

Concentrațiile medii anuale scad în general față de anul precedent, cu excepția stațiilor de trafic, unde acestea cresc.

Pentru reducerea concentrațiilor de NO2 și încadrarea cât mai rapidă în cerințele L104/2011, trebuie urgentate și/sau eliminate întârzierile la măsurile (prezentate în ordinea importanței): I.14, I.4, I.2, I.11; Trebuie finalizate și măsurile nerealizate la termen IV.1, V.1, V.2

1. PM 10

Scade numărul de stații la care se depășește VL zilnică (de la 3 in 2017 la 2 in 2018- stații de trafic B3 și B6). Concentrațiile medii anuale nu au diferențe majore față de 2017 (usoare cresteri sau scăderi la diferite stații. Numărul de depășiri scade la stațiile B2, B5 și B6 dar crește la B1, B3 și B4. Creștere importantă la stația B3 de trafic (70 depășiri în 2018 față de 57 în 2017)

Pentru reducerea concentrațiilor de PM10 și încadrarea cât mai rapidă în cerințele L104/2011, trebuie urgentate și/sau eliminate întârzierile la măsurile (prezentate în ordinea importanței): I.14, I.4, I.2, I.11, I.13; Trebuie finalizate și măsurile nerealizate la termen IV.1, V.1, V.2

1. PM 2,5

Concentrațiile medii anuale de PM 2,5 sunt sub valorile limită la toate stațiile în care se monitorizează PM 2.5

Pentru a se respecta și valorile limită aplicabile în anul 2020, aceleași comentarii privind urgentarea măsurilor ca pentru PM10

1. Benzen

Concentrațiile medii anuale prentru acest poluant s-au situat sub valorile limită în ultimii 2 ani calendaristici (2017 și 2018) și au o tendință ușor descrescătoare. Pentru acest poluant considerăm că nu există pericolul depășirii valorilor limită