



## Agenția pentru Protecția Mediului București

### Raport lunar privind starea factorilor de mediu în municipiul București luna noiembrie 2017

#### Calitatea aerului

Bucureștiul este primul oraș din România care a fost dotat cu echipamente automate de monitorizare a calității aerului.

Rețeaua de monitorizare este constituită din 8 puncte fixe de monitorizare:

- Balotești - stație de fond regional
- Măgurele - stație de fond suburban
- Lacul Morii - stație de fond urban
- Drumul Taberei, Titan, Berceni - stații industriale
- Mihai Bravu, Cercul National Militar - stații de monitorizare a traficului

Poluanții monitorizați sunt: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO (analizoare automate, sunt transmise medii orare), particule (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2.5</sub>) și Pb, (prelevare pe 24 ore și analiză în laborator, medii zilnice).

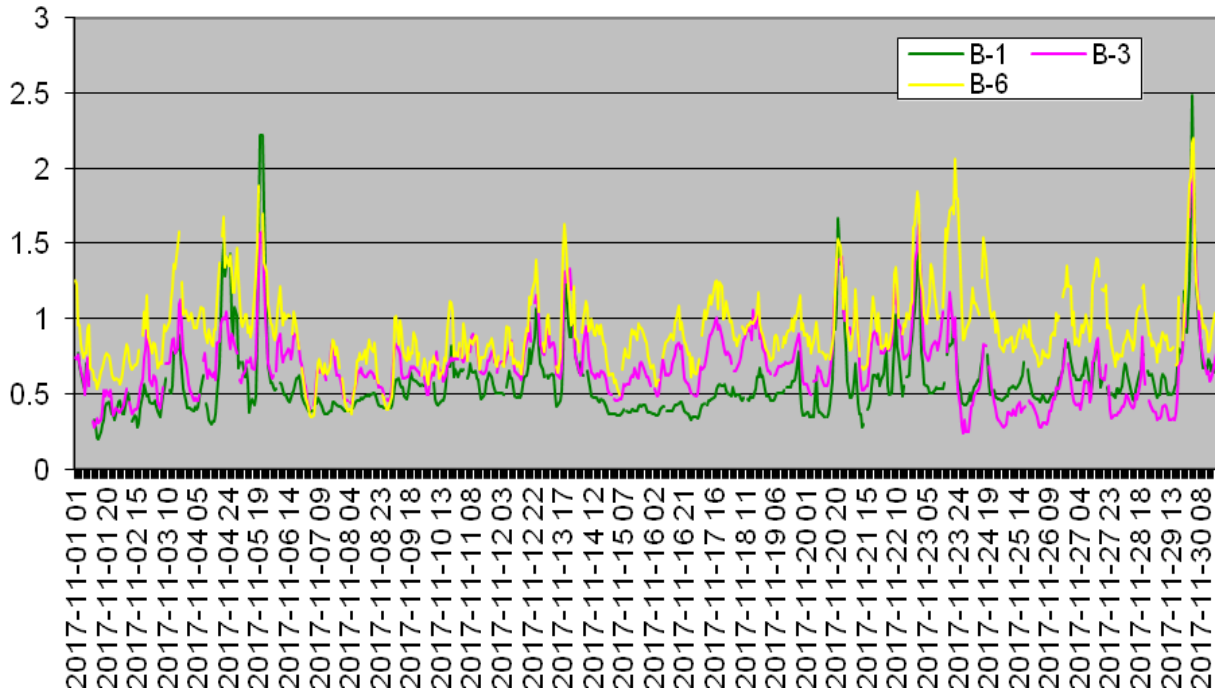


Amplasarea stațiilor de monitorizare

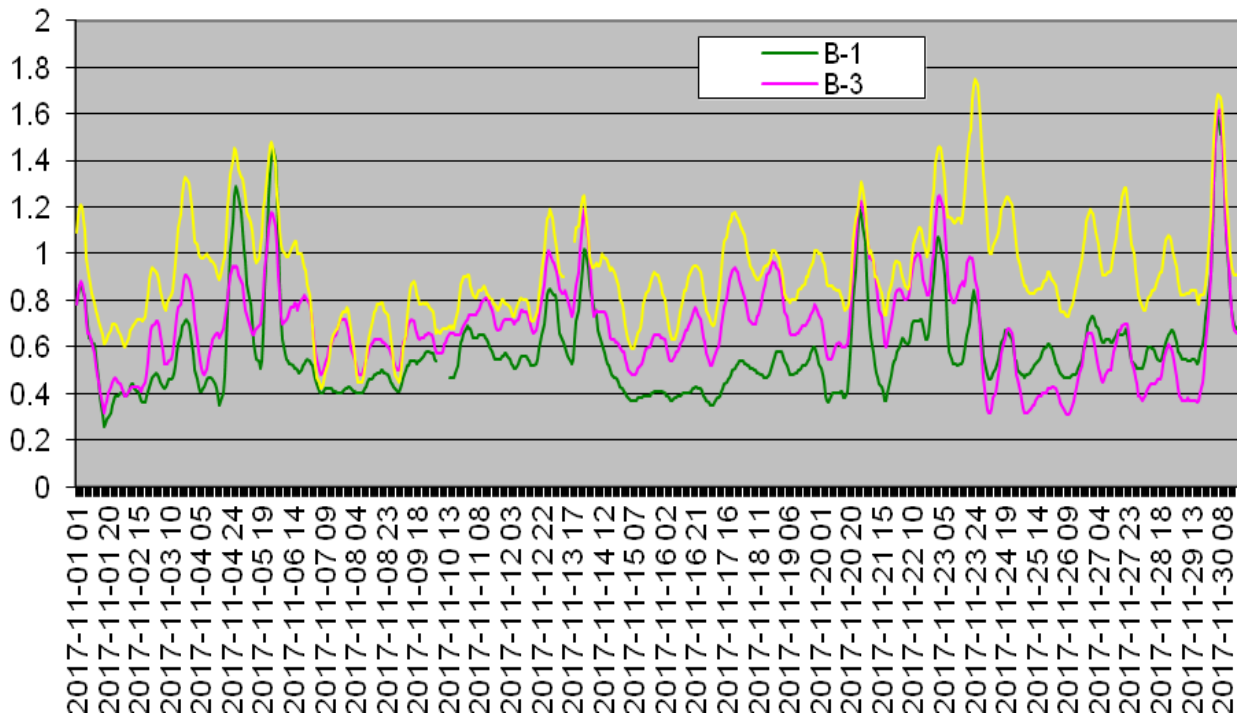
<b>A. TABEL SINTEZĂ</b>							
<b>stație</b>	<b>poluant*</b>	<b>medie lunara**</b>	<b>unitate masura</b>	<b>tip depasire (conform sheeturilor detaliate)</b>	<b>nr. depasiri in luna curenta***</b>	<b>nr.total depasiri de la inceputul anului****</b>	<b>captura lunară de date***** (%)</b>
B1-Lacul Morii	SO2	4.89	(µg/m3)	VL ora si VL 24 ore	0	0	95.28
	NO2	33.42	(µg/m3)	VL ora	0	0	95.14
	PM10	26.05	(µg/m3)	VL 24 ore	1	12	90.00
	CO	0.58	(mg/m3)	medie 8 ore	0	0	95.14
	O3	19.77	(µg/m3)	medie 8 ore	0	38	98.75
	Benzen	0.69	ug/m3		0	0	99.44
B2-Titan	SO2	3.74	(µg/m3)	VL ora si VL 24 ore	0	0	95.56
	NO2	27.06	(µg/m3)	VL ora	0	0	95.56
	PM10	27.64	(µg/m3)	VL 24 ore	0	28	93.33
B3-Mihai Bravu	NO2	44.17	(µg/m3)	VL ora	0	0	95.28
	PM10	34.22	(µg/m3)	VL 24 ore	4	50	93.33
	CO	0.68	(mg/m3)	medie 8 ore	0	0	95.83
	Benzen	0.68	ug/m3		0	0	98.75
B4-Berceni	SO2	7.35	(µg/m3)	VL ora si VL 24 ore	0	0	95.14
	NO2	24.21	(µg/m3)	VL ora	0	0	95.14
	PM10	26.12	(µg/m3)	VL 24 ore	0	21	73.33
B5-Drumul Taberei	SO2	6.70	(µg/m3)	VL ora si VL 24 ore	0	0	95.28
	NO2	34.25	(µg/m3)	VL ora	0	6	95.28
	PM10	33.33	(µg/m3)	VL 24 ore	6	36	90.00
	O3	17.04	(µg/m3)	medie 8 ore	0	0	99.31
B6-Cercul Militar	NO2	43.05	(µg/m3)	VL ora	0	20	95.00
	PM10	33.93	(µg/m3)	VL 24 ore	2	42	90.00
	CO	0.93	(mg/m3)	medie 8 ore	0	0	95.28
B7-Magurele	SO2	5.84	(µg/m3)	VL ora si VL 24 ore	0	0	95.42
	NO2	25.62	(µg/m3)	VL ora	0	0	95.42
	PM10	7.41	(µg/m3)	VL 24 ore	0	3	93.33
	O3	22.05	(µg/m3)	medie 8 ore	0	14	99.86
B8-Balotesti	SO2	4.90	(µg/m3)	VL ora si VL 24 ore	0	0	95.97
	NO2	13.95	(µg/m3)	VL ora	0	0	95.97
	PM10	19.67	(µg/m3)	VL 24 ore	0	17	93.33
	O3	27.48	(µg/m3)	medie 8 ore	0	37	100.00

## Grafice privind evoluția calității aerului în luna noiembrie

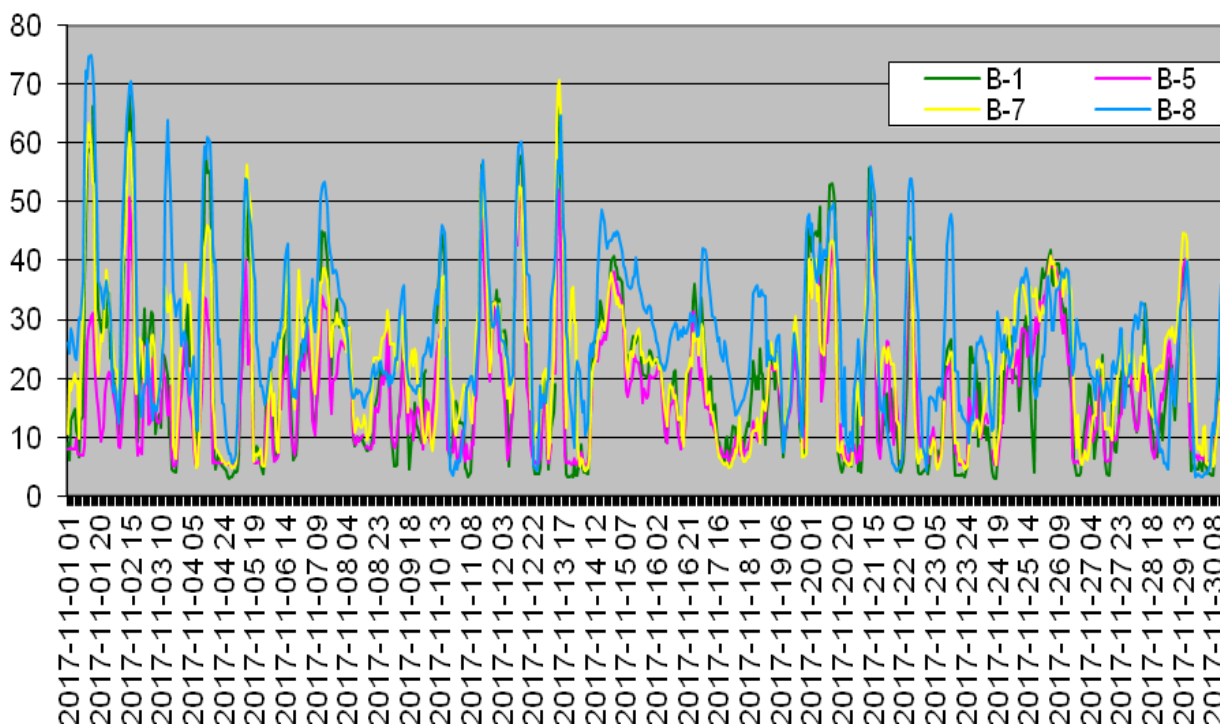
### CO noiembrie 2017 Valori orare Valoare [mg/m<sup>3</sup>]



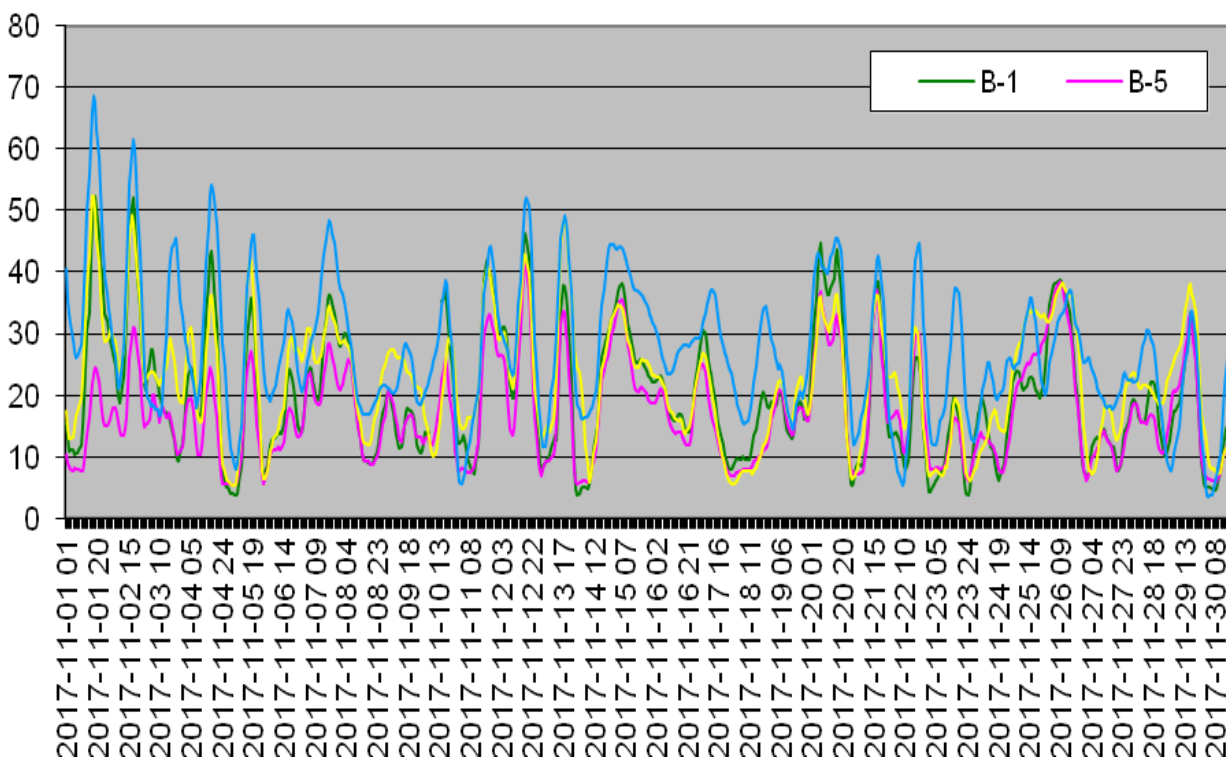
### CO noiembrie 2017 Media mobila orara Valoare [mg/m<sup>3</sup>]



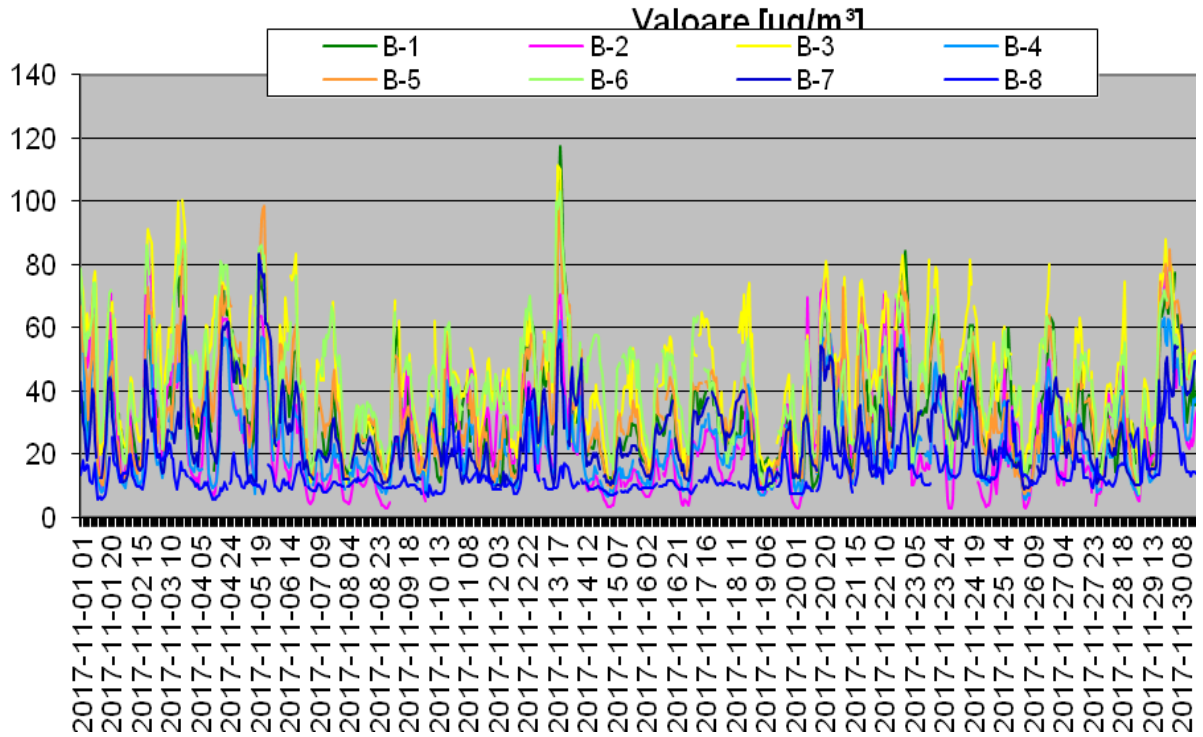
### O3 noiembrie 2017 Valori orare Valoare [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



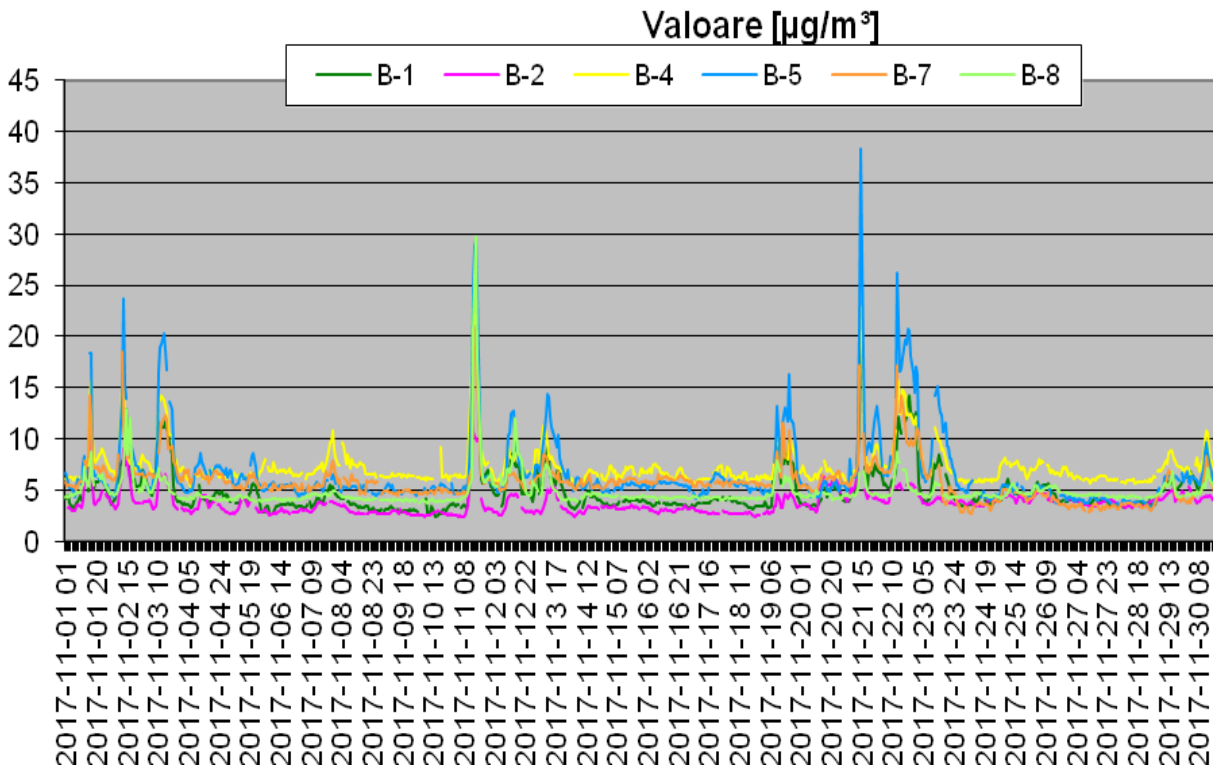
### O3 noiembrie 2017 Media mobila orara Valoare [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]



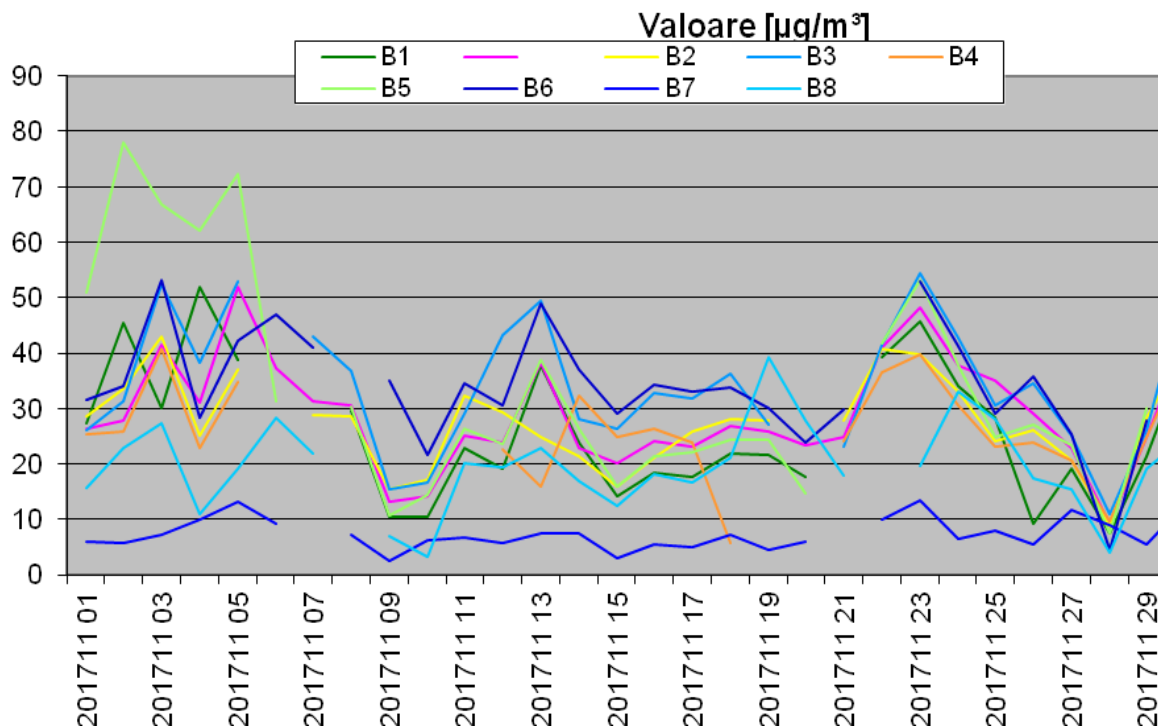
### NO2 noiembrie 2017 Valori orare



### SO2 noiembrie 2017 Valori orare



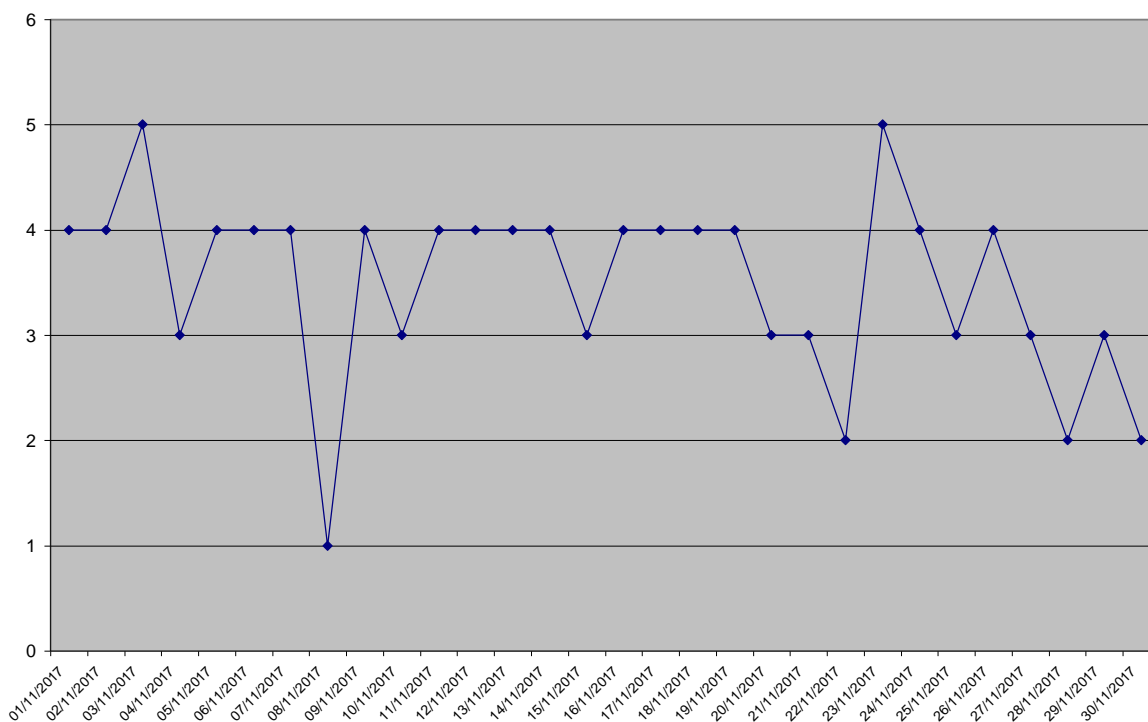
### PM10 noiembrie 2017 Valori zilnice



Evoluția indicelui general de calitate a aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare:

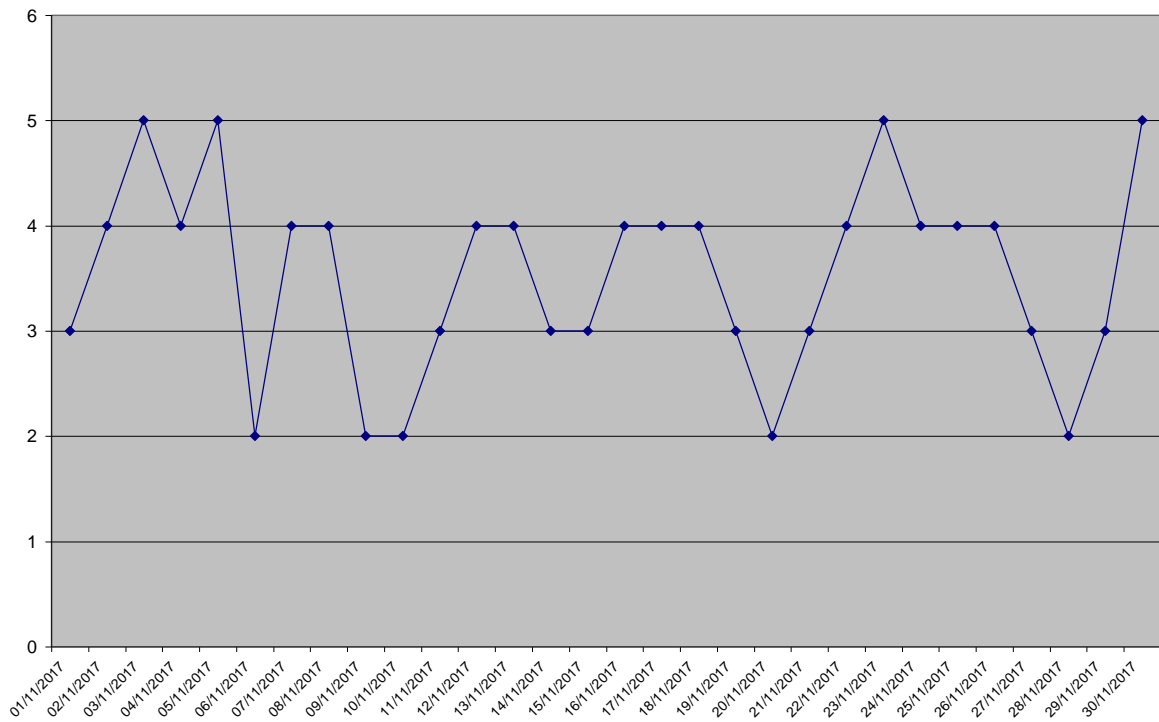
- Stația **Cercul Militar**, stație trafic, adresa: Calea Victoriei nr. 32-34, sector 1

#### Cercul Militar - Indice general



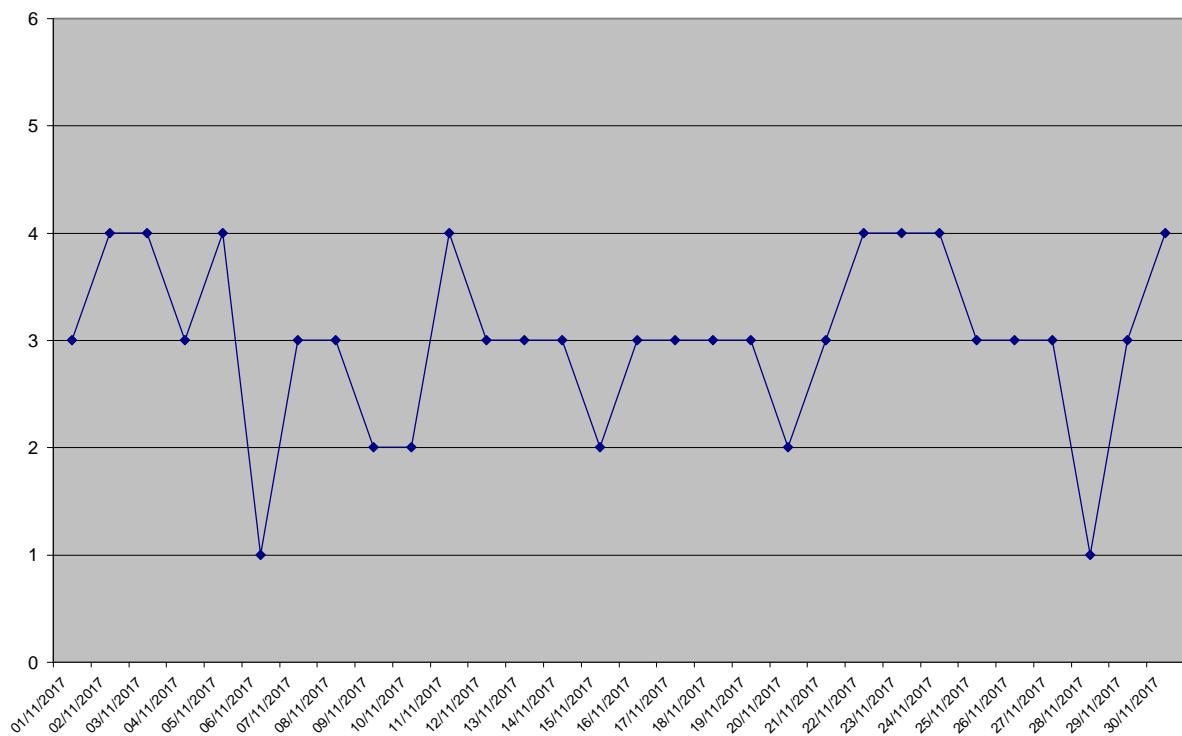
- Stația **Mihai Bravu**, stație trafic, adresa: șos. Mihai Bravu nr. 42-62, sector 3

**Mihai Bravu - Indice general**



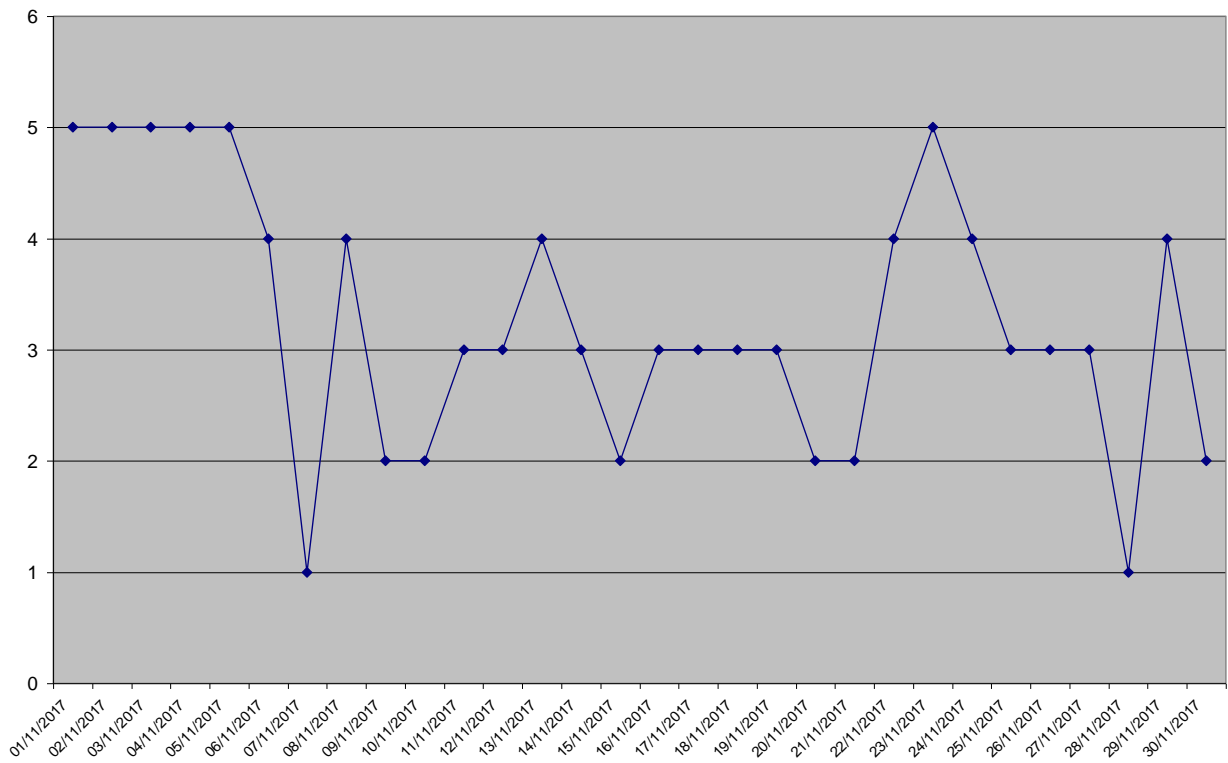
- Stația **Titan**, stație industrială, adresa: str. Rotundă nr. 4, sector 3

**Titan - Indice general**



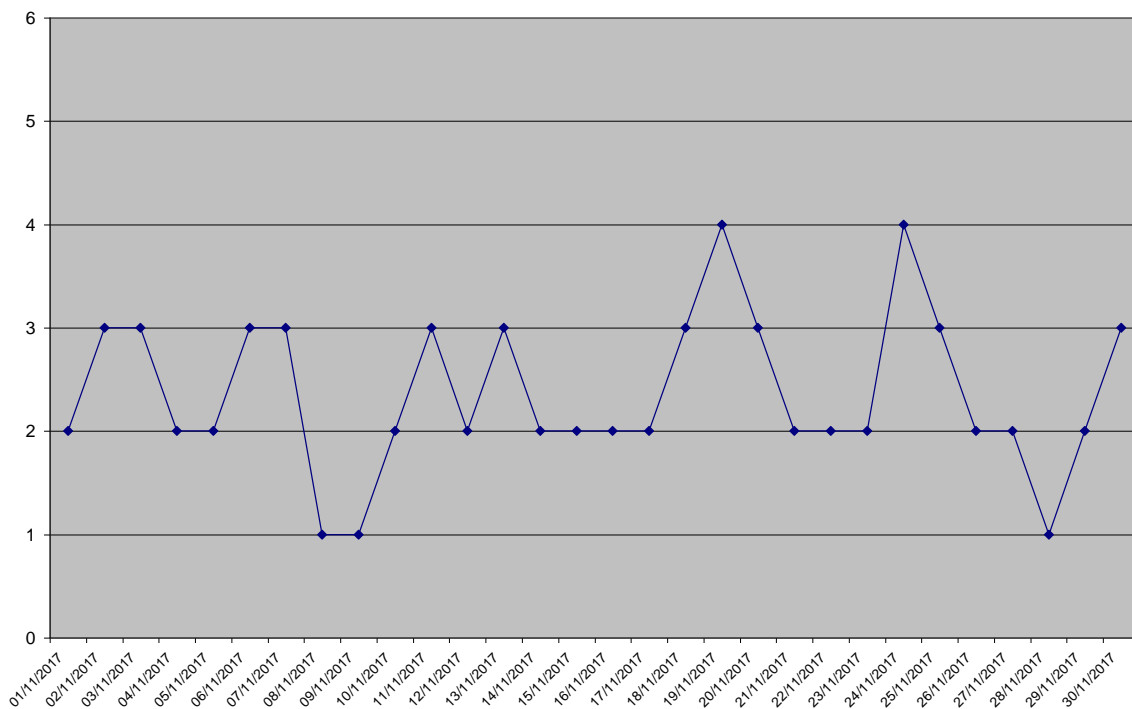
- Stația **Drumul Taberei**, stație industrială, adresa: în incinta Stației de Pompare Apa Nova - Str. Drumul Taberei Nr. 119, sect 6

**Drumul Taberei - Indice general**



- Stația **Balotești**, stație fond regional, adresa: UM 01802- Balotești

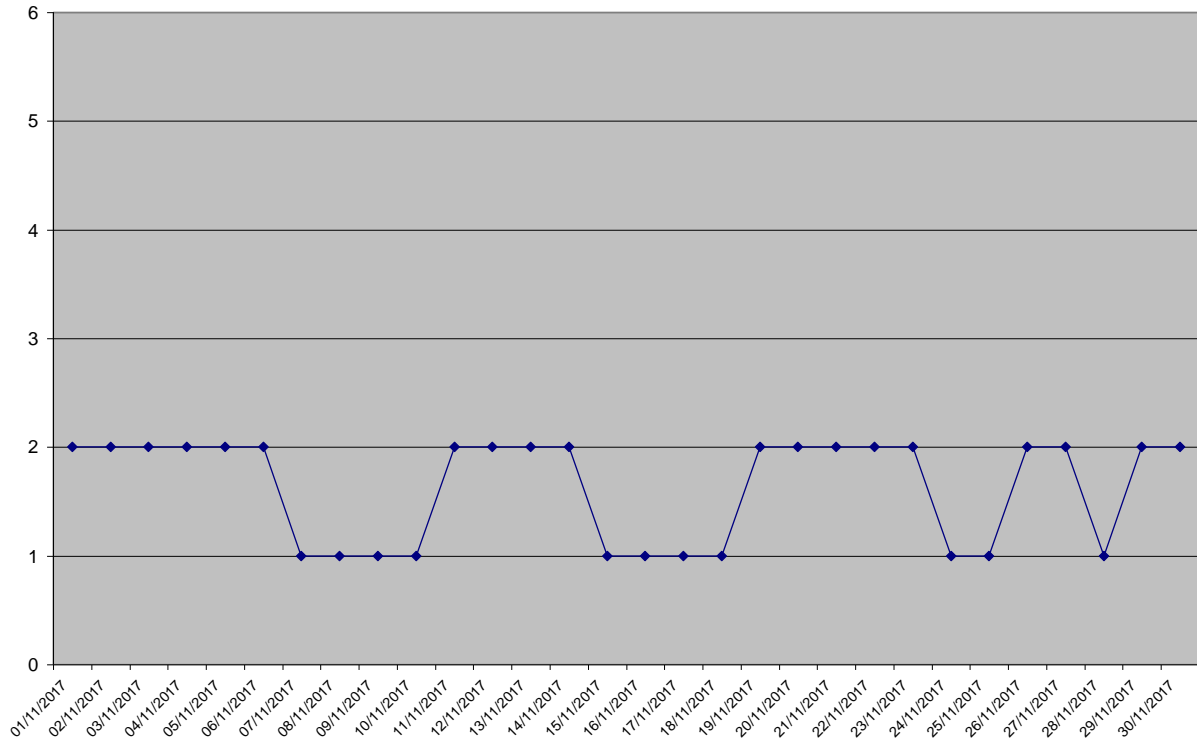
**Balotesti - Indice general**





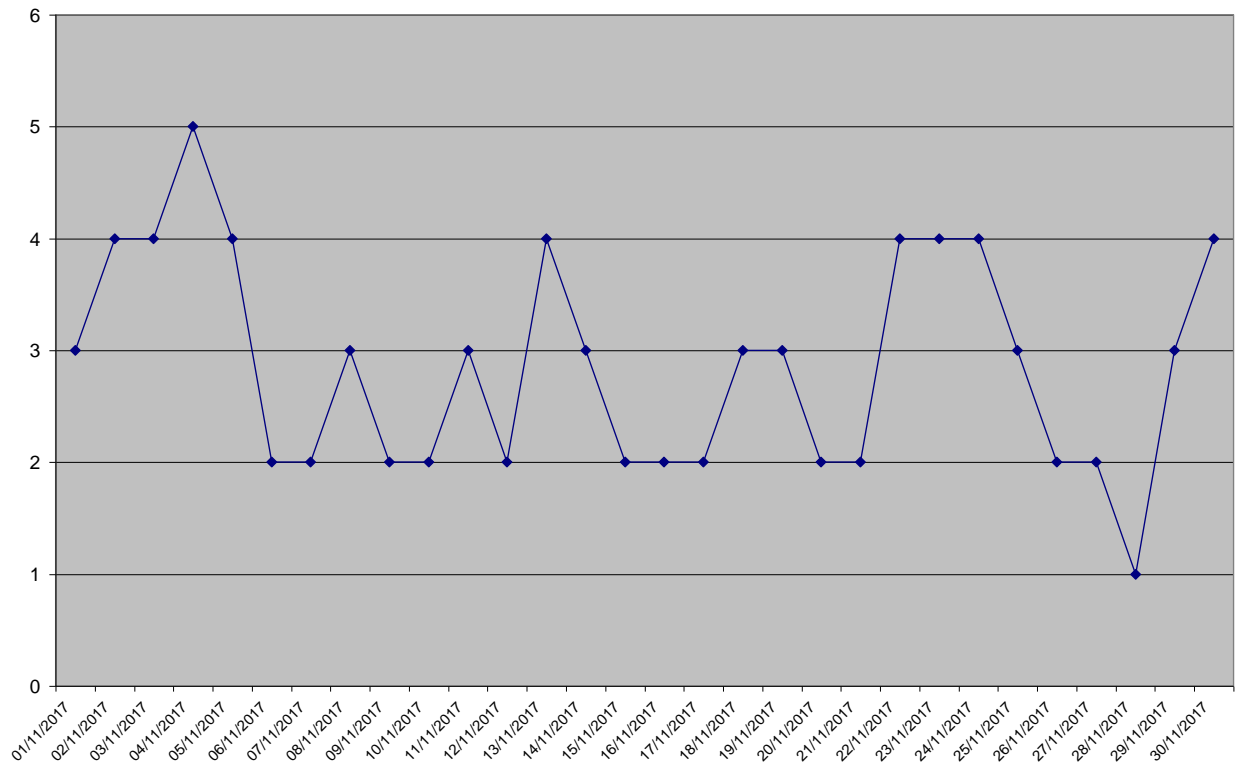
- Stația **Măgurele**, stație fond suburban, adresa: Comuna Magurele, str. Atomiștilor nr 407, jud. Ilfov

**Magurele - Indice general**



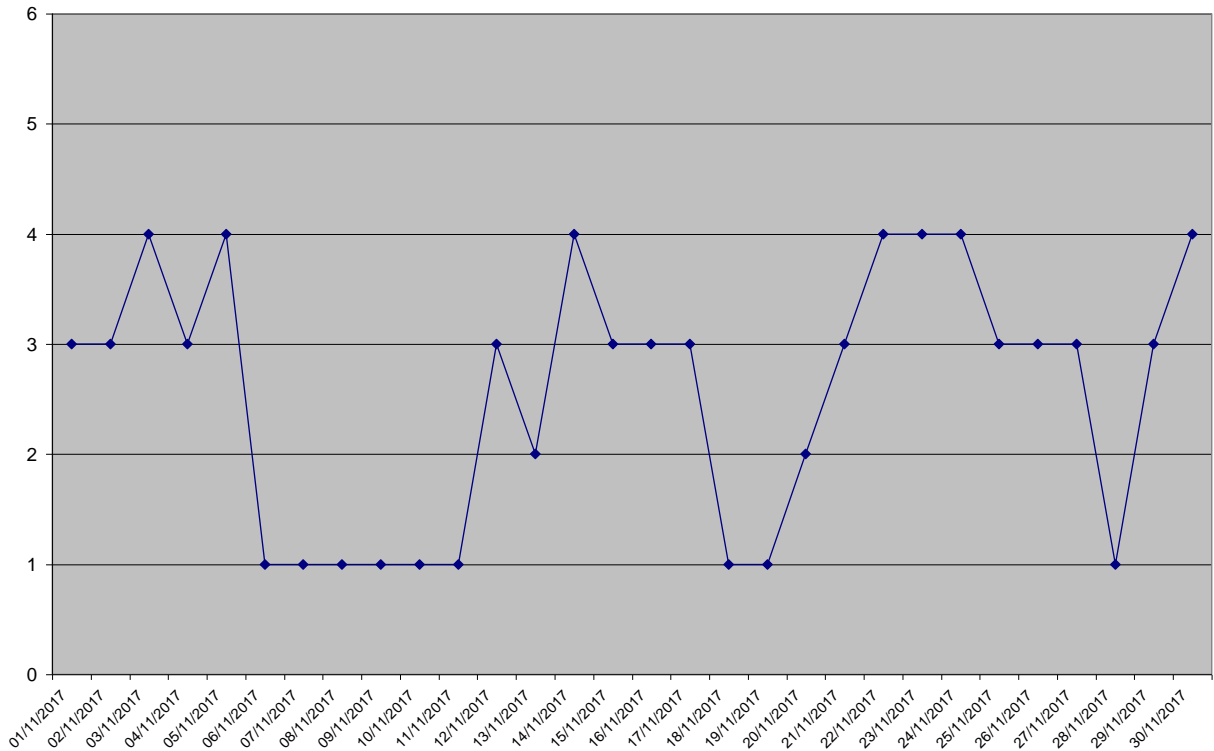
- Stația **Lacul Morii**, stație fond urban, adresa: Aleea lacul Morii nr. 1, sector 6

**Lacul Morii - Indice general**



- Stația **Berceni**, stație industrială, adresa: Spitalul Obregia, șos Berceni 10-12, sector 4

Berceni - Indice general



Datele sunt furnizate de stația/stațiile automate din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului.

Indice specific de calitate a aerului, pe scurt "indice specific", reprezintă un sistem de codificare a concentrațiilor înregistrate pentru fiecare dintre următorii poluanți monitorizați:

1. dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)
2. dioxid de azot (NO<sub>2</sub>)
3. ozon (O<sub>3</sub>)
4. monoxid de carbon (CO)
5. pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub>)

Indicele general se stabilește pentru fiecare dintre stațiile automate din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului, ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați.

Pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați. Indicele general și indicii specifici sunt reprezentați prin numere întregi cuprinse între 1 și 6, fiecare număr corespunzând unei culori (pe figură sunt reprezentate atât culorile cât și numerele asociate acestora).



**BULETIN DE CALITATE A APELOR DIN  
BAZINUL HIDROGRAFIC ARGEȘ – VEDEA**

**NOIEMBRIE 2017**

Urmărirea calității apelor din bazinele hidrografice aflate în administrarea SGA Ilfov- București se face prin efectuarea de analize biologice, fizico-chimice și bacteriologice, conform “Manualului de Operare al Sistemului de Monitoring Integrat pe anul 2017, în secțiunile rețelei de monitoring, structurată astfel:

**RÂURI:**

Pe teritoriul Municipiului București s-au identificat două secțiuni plus cele două secțiuni de potabilizare existente pe teritoriul Jud. Giurgiu

- **4 secțiuni** de caracterizare a corpurilor de apă, în care se derulează următoarele programe:
  - program de supraveghere – pentru 3 din cele 4 secțiuni
  - program operațional extins – pentru una din cele 4 secțiuni
  - programul P (potabilizare) – pentru cele 2 secțiuni de captare a apelor de suprafață pentru potabilizare, unde se monitorizează indicatorii din HG 100 / 2002 (Directiva 75/440/EEC); Aceste secțiuni sunt plasate în județul Giurgiu.
- program EIONET– pentru 2 din cele 4 secțiuni

**LACURI:**

Pe teritoriul Municipiului București s-a identificat

- **un lac** (cu 2 secțiuni de caracterizare a corpului de apă), în care se derulează următorul program :

- program de supraveghere – pentru cele 2 secțiuni;

**APE SUBTERANE:**

Pe teritoriul Municipiului București s-a identificat, delimitat și descrise trei corpuri de apă subterană (ROGWAG 03 , ROGWAG13).

- 8 foraje:
  - program de supraveghere - 6 foraje;
  - program operațional - 2 foraj

Realizări la nivelul lunii **NOIEMBRIE** 2017

Conform Manualului de Operare al Sistemului de Monitoring Integrat pe anul 2017, în luna **noiembrie 2017** nu s-au monitorizat ape de suprafață din subsistemul râuri existente pe teritoriul Municipiului București

## Cap. I SUBSISTEMUL RĂURI

### I.1. Monitoringul de supraveghere și operațional

În cursul lunii *noiembrie* 2017 au fost efectate analize fizico-chimice în cele 2 secțiuni de potabilizare (amplasate pe teritoriul Județului Giurgiu).

#### I.1.1 Starea Ecologică

Nr. Crt	Cursul de apă	Secțiunea	Tip program Monitoring	STAREA ECOLOGICA											
				Încadrarea din punct de vedere BIOLOGIC				Încadrarea din punct de vedere FIZICO - CHIMIC							
				Fito plancton	Fito bentos	Macro zoobentos	Incadrare finala	RTA	RO	NUTR	SALIN	PTSON	AICR	Incadrare finala	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	R. ARGEȘ	Am. priză Crivina	S, P, EIONET	-	-	-	-	I	I	II	I	I	I	I	II
2.	R. DÂMBOVIȚA	Arcuda(pod Joița)	OEx(SPP), P, EIONET	-	-	-	-	I	I	I	I	I	I	I	I

**RTA** - regim termic și acidifiere;

**RO** - regim de oxigen;

**NUTR** - regim de nutrienți;

**SALIN** - grad de mineralizare (salinitate);

**PTSON** - poluanți toxici specifici de origine naturală;

**AICR** - alți indicatori chimici relevanți: fenoli, detergenți, AOX

Nota: Evaluarea clasei de calitate atât din punct de vedere biologic cât și fizico-chimic s-a făcut pe baza celui mai nefavorabil indicator din grupa respectivă de indicatori.

### I.1.2 Starea chimică

Starea chimică a apelor se stabilește, așa cum prevede Ord.161/2006, pe baza concentrațiilor măsurate pentru indicatorii monitorizați, determinantă fiind concentrația substanțelor prioritare/ prioritare periculoase.

În luna **noiembrie** 2017 s-au monitorizat metale grele și micropoluanti organici pentru 2 secțiuni, conform Manualului de Operare pe 2017 –

- PAH-uri normate în HG 351 / 2005 și Ord.161/2006;
- Grupa Clorbenzeni
- Pesticide Organoclorurate
- Ierbicide, Insecticide și Fungicide cu N și P
- Solvenți organici clorurați
- Alchilfenoli
- ∑ Pesticide ciclodiene

Situația înregistrată o prezentăm în tabelul de mai jos pentru secțiunile în care s-au determinat indicatorii de calitate corespunzători cu Manualul de Operare:

Nr. Crt.	Cursul de apă	Secțiunea	Stare chimică	Substanțe prioritare / prioritare periculoase ce au depășit standardele
1.	RÂU ARGEȘ	Amonte priză Crivina	bună	-
2.	RÂU DÂMBOVIȚA	Arcuda(pod Joița)	bună	-

**I.2 Monitoringul pentru programul P (potabilizare)** se aplică la secțiunile de captare a apelor de suprafață în scopul potabilizării, unde se monitorizează indicatorii fizico-chimici și bacteriologici din HG 100/2002 (Directiva 75/440/EEC).

La nivelul SGA Ilfov- București avem 2 secțiuni de captare a apelor de suprafață în scopul potabilizării, care sunt amplasate pe teritoriul Județului Giurgiu.

Nr. crt.	Nume secțiune de prelevare	Sursa de apă	Categoria de calitate necesară conform tehnologiei de tratare	Categoria de calitate înregistrată în luna noiembrie 2017 (conform HG 100/2002)	Indicatori depășiți
<b>BAZIN HIDROGRAFIC ARGEȘ</b>					
1.	CRIVINA	R. Argeș	A2	A2	nu au fost furnizate rezultatele determinarilor bacteriologice
2.	ARCUDA	R. Dâmbovița	A2	A2	nu au fost furnizate rezultatele determinarilor bacteriologice

## Cap.II SUBSISTEMUL LACURI

Conform Manualului de operare pentru 2017, în Laboratorul de Calitate a Apelor SGA Ilfov - București sunt monitorizate:

- 1 lac (2 secțiuni) cu tip de monitoring de supraveghere, constituind baza evaluării stării globale a apelor, având frecvența de 4 ori pe an pentru indicatorii fizico - chimici și pentru elementele biologice:

4/an – pentru fitoplancton, 1/an – pentru fitobentos, inventariere macrofite și pești - una la 3 ani;

În luna **noiembrie 2017** s-a monitorizat un lac / 2 secțiuni, situația înregistrată este redată în tabelul următor:

Nr. Crt	Cursul de apă	Lacul	Tip progr. Monitoring	STAREA ECOLOGICĂ											
				Indicatori pentru procesul de EUTROFIZARE					Incadrarea din punct de vedere FIZICO-CHIMIC						
				P <sub>T</sub> (mg/l)	N <sub>min</sub> (mg/l)	Clorofia "a" (μg/l)	Bio masa	Incadrare finală	RTA	RO	NUTR	SALIN	PTSON	AICR	Incadrare finală
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	DÂMBOVIȚA	LACUL MORII	S	0,059	0,728	-	-	Eutrof	I	II	I	I	-	I	II

**RTA** - regim termic și acidifiere

**RO** - regim de oxigen;

**NUTR** - regim de nutrienți;

**SALIN** - grad de mineralizare (salinitate);

**PTSON** - poluanți toxici specifici de origine naturală;

**AICR** - alți indicatori chimici relevanți: fenoli, detergenți, AOX

Nota: Evaluarea clasei de calitate atât din punct de vedere biologic cât și fizico-chimic s-a făcut pe baza celui mai nefavorabil indicator din grupa respectivă de indicatori.

## II.2. Starea chimică

Starea chimică a apelor se stabilește, așa cum prevede Ord.161/2006, pe baza concentrațiilor măsurate pentru indicatorii monitorizați, determinantă fiind concentrația substanțelor prioritare/ prioritare periculoase.

În luna **noiembrie** 2017 s-au monitorizat metale grele pentru o secțiune, conform Manualului de Operare pe 2017:

Nr. Crt.	Cursul de apă	Lacul	Stare chimică	Substanțe prioritare / prioritare periculoase ce au depășit standardele
1.	RÂU DÂMBOVIȚA	LACUL MORII	proastă	Cu

## Cap. III SUBSISTEMUL APE SUBTERANE

Conform Manualului de operare pentru 2017, în Laboratorul de Calitate a Apelor SGA Ilfov - București în luna **octombrie** 2017 au fost recoltate 2 probe din forajele rețelei naționale de supraveghere și observație.

- **corp de apă subterană ROAG 03** monitorizat prin 2 foraje - Băneasa F2, Militari Giulești F3, cu depășiri ale valorilor prag la indicatorii **azotați, fosfați, fenoli și arsen** astfel:

- ✓ Băneasa F2 - NO<sub>3</sub> = 91,6 mg/l
- ✓ Băneasa F2 – As = 0,01689 mg/l
- ✓ Militari Giulești F3 - As = 0,02301 mg/l
- ✓ Militari Giulești F3 – PO<sub>4</sub> = 0,606 mg/l
- ✓ Militari Giulești F3 Fenoli = 0,0098 mg/l

Evaluarea stării de calitate s-a făcut prin compararea valorilor obținute cu cele prevăzute în Ordinul nr. 621 din 07/07/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din România.

**DEȘEURI**  
**RAPORTARE LUNARĂ PRIVIND CANTITATEA DE DEȘEURI GENERATE, COLECTATE /**  
**VALORIFICATE / ELIMINATE LUNA NOIEMBRIE 2017**

ARPM	Denumire material	STOC/(t) la 01.11.2017	Cantitate/tona			STOC/(t) la 30.11.2017
			colectata	valorificata	eliminata	
BUCUREȘTI	1.Deseuri municipale	0.000				0.000
	2.Sticla	10792.780	919.123	927.763		10784.140
	3.PET	2217.871	11.351	11.762		2217.460
	4.PE	23625.200	1447.163	1466.461		23605.902
	5.Hartie/ carton	6950.860	2924.405	2931.906		6943.359
	6.uleiuri uzate	4092.795	3.082	10.216		4085.661
	7.PCB/ PCT	0.000	0.000	0.000		0.000
	8.acumulatori auto	2676.772	35.125	25.300		2686.597
	9.anvelope uzate	52823.071	10.725	69.930		52763.866
	10.des. lemnoase	2239.597	226.014	183.569		2282.042
	11.rumegus	1609.926	0.321	0.000		1610.247
	12.Deseuri spitalicesti	0.000	50.479		50.479	0.000

## RADIOACTIVITATE

Stația de Radioactivitate a mediului București supraveghează radioactivitatea factorilor de mediu printr-un program de măsurări beta globale pentru toți factorii de mediu considerați (aerosoli atmosferici, depuneri atmosferice, apă brută). Regulamentul de organizare și funcționare al Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului (RNSRM) stabilește pentru factorii de mediu aer, apă, sol și vegetație următoarele:

- fluxul de date
- notificarea
- programul standard de supraveghere
- procedurile pentru situații de urgență
- limitele de atenționare, avertizare și alarmare.

În luna noiembrie valorile imediate pentru aerosolii atmosferici variază între 0,1 și 5,5 Bq/m<sup>3</sup>, pentru depuneri atmosferice între 0,3 și 9,9 Bq/mp/zi, pentru ape brute între 107,6 și 359,9 Bq/m<sup>3</sup>

Nu s-au înregistrat creșteri ale fondului natural, valorile măsurate încadrându-se în valorile limita prevazute de legislația în vigoare.

**Director Executiv**

**Dr. Ing. Simona Mihaela ALDEA**

**Șef Serv. Monitorizare**

**ing. Gabriel CIUIU**

Întocmit

Cons. superior Mihaela Simona Isac