



## Raport preliminar privind calitatea aerului înconjurător pentru anul 2013 – județul Mureș



Legenda:

MS-1: str. Kőteles Sámuel nr. 33, Tîrgu Mureș

MS-2: str. Libertăți nr. 120, Tîrgu Mureș

MS-3: Luduș

MS-4: Târnăveni

Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Mureș



Cadrul legislativ privind monitorizarea calității aerului înconjurător este reglementat prin Legea 104 din 15 iunie 2011 care are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului prin măsuri destinate menținerii calității aerului acolo unde acesta corespunde obiectivelor de calitate și pentru îmbunătățirea acesteia în celelalte cazuri.

Punerea în aplicare a prevederilor acestei legi se realizează prin Sistemul Național de Evaluare și Gestionare a Calității Aerului, care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal de cooperare între autoritățile și instituțiile publice, cu competențe în domeniu, în scopul evaluării și gestionării calității aerului înconjurător, în mod unitar, pe întreg teritoriul României, precum și pentru informarea populației.

### **1. Rețeaua de monitorizare a calității aerului ambiental în județul Mureș**

Rețeaua de monitorizare a calității aerului ambiental în județul Mureș este parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) și cuprinde 4 stații de monitorizare continuă a calității aerului, dotate cu echipamente automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor poluanți atmosferici: dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), ozon (O<sub>3</sub>), pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2.5</sub>) automat (prin nefelometrie ortogonală) și gravimetric, precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xilen).

Datele provenite de la analizoare și senzorii meteo în urma măsurărilor continue sunt achiziționate în stațiile de monitorizare și transmise la serverul local APM Mureș, unde sunt validate primar. Datele, în curs de validare, sunt afișate automat pe panoul exterior și pe pagina de web <http://www.calitateaer.ro> în scopul informării în timp real a publicului interesat.

Agenția pentru Protecția Mediului Mureș exploatează cele patru stații automate de monitorizare a calității aerului amplasate astfel:

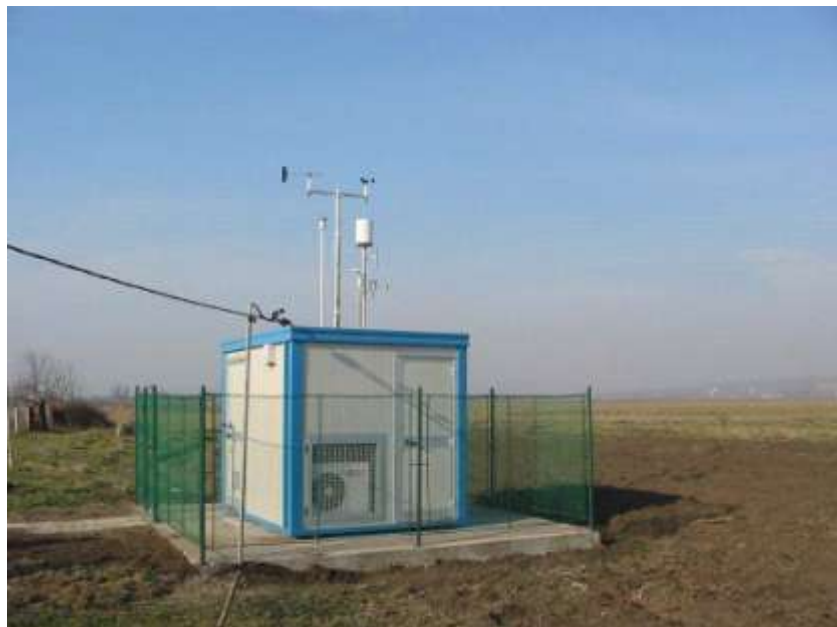
- O stație de monitorizare a fondului urban (MS-1) amplasată în Târgu Mureș în zona centrală a municipiului - str. Köteles Sámuel nr. 33 pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, ozon, bioxid de sulf, benzen și alți compuși organici volatili, particule în suspensie PM 10, particule în suspensie PM 2,5
- O stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-2) amplasată în Târgu Mureș str. Libertății nr. 120 pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, ozon, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10
- O stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-3) amplasată în Luduș pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10



- O stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-4) amplasată în Târnăveni pentru indicatorii: monoxid de carbon, oxizi și bioxid de azot, benzen și alți compuși organici volatili, bioxid de sulf, particule în suspensie PM 10.



*Stația de monitorizare a fondului urban e MS - 1*



*Stația de monitorizare a influenței industriale MS - 2*

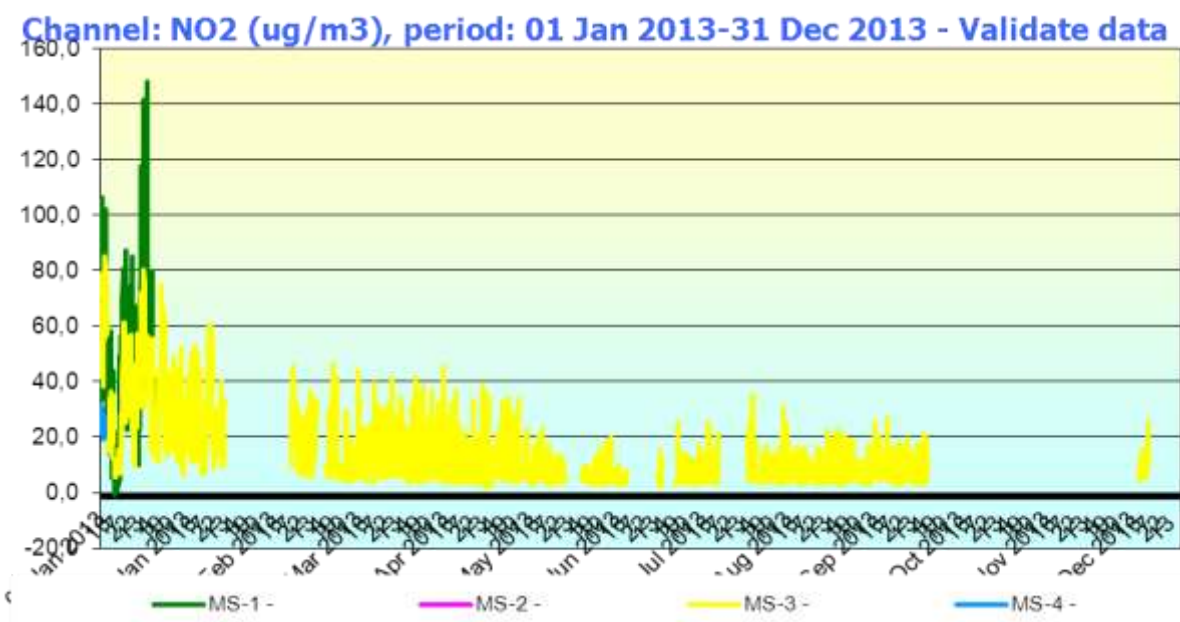


## 2. Date de calitate a aerului obținute în Rețeaua locală de monitorizare a calității aerului înconjurător în anul 2013

Captură date – procent 1 ianuarie – 31 decembrie 2013														
	Benzen		NO <sub>2</sub> /Nox		SO <sub>2</sub>		CO		Ozon		PM <sub>10</sub> nefelometric		PM <sub>2,5</sub> gravimetric	
	brut	validat	brut	validat	brut	validat	brut	validat	brut	validat	brut	validat	brut	validat
MS-1	32,8	32,8	4,8	48,6	90,9	83,7	87,6	87,2	84,4	83,8	22,6	22,6	29,5	29,5
MS-2			0	0	0	0	84,9	82,7	83,5	83,5	57,4	57,4		
MS-3			59,0	55,7	58,4	56,5	60,5	56,5			0	0		
MS-4	0	0	0,22	0	93,4	90,4	95,6	88,1			99,0	99,0		

### 2.1. Concentrații ale dioxidului de azot

În anul 2013 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru sănătatea umană la indicatorul bioxid de azot - respectiv 200 micrograme/m<sup>3</sup> și nici ale valorii-limită pentru media anuală. (40 microgram/m<sup>3</sup>)



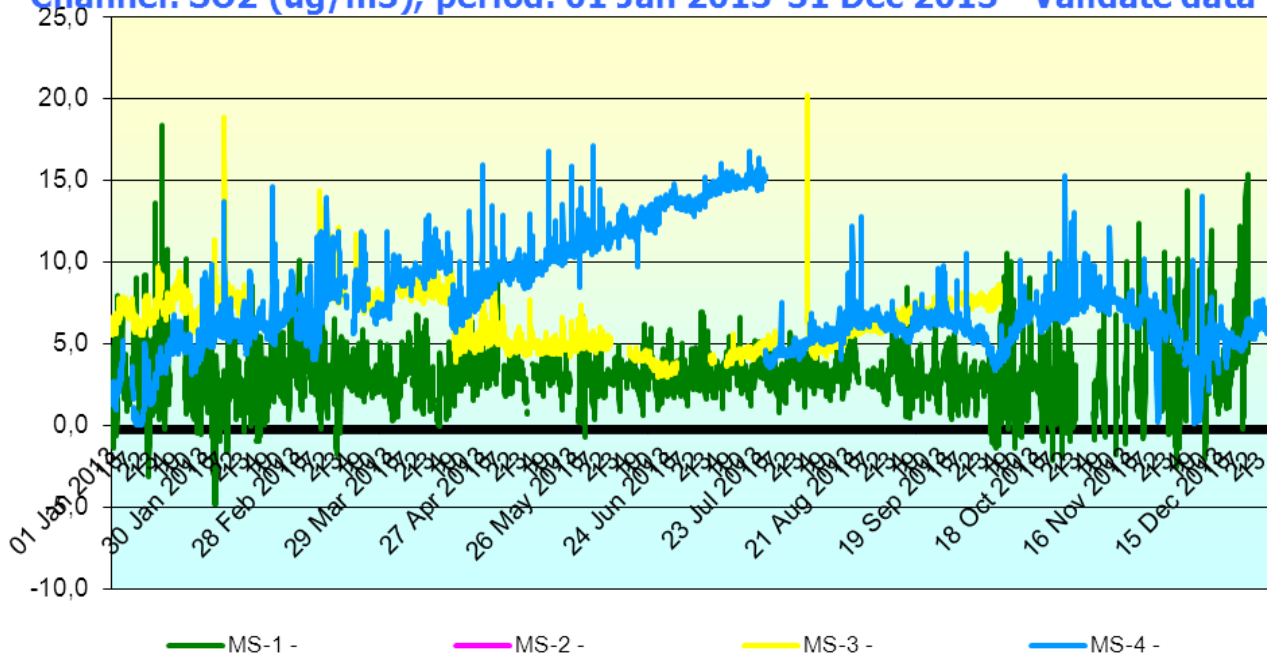
### 2.2. Concentrații ale dioxidului de sulf

În anul 2013 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru sănătate umană la indicatorul bioxid de sulf – respectiv 350 microg/m<sup>3</sup>. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită pentru 24 de ore – 125 microg/m<sup>3</sup>.



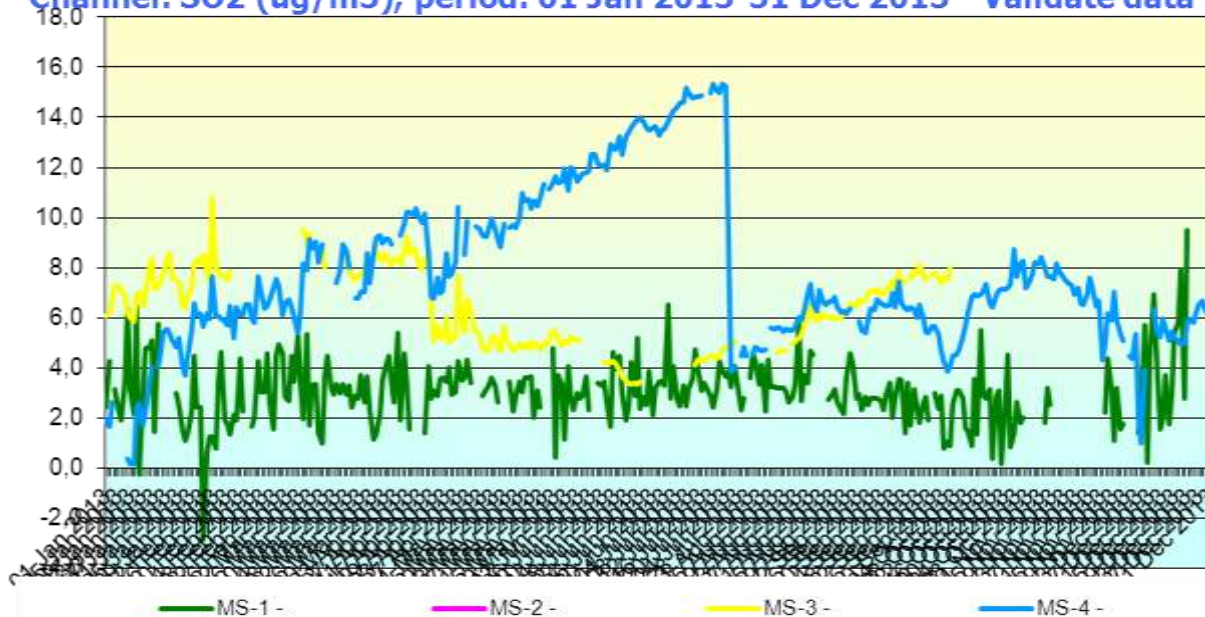


### Channel: SO<sub>2</sub> (ug/m<sup>3</sup>), period: 01 Jan 2013-31 Dec 2013 - Validate data



*Varianța concentrației bioxidului de sulf – medii orare*

### Channel: SO<sub>2</sub> (ug/m<sup>3</sup>), period: 01 Jan 2013-31 Dec 2013 - Validate data



*Varianța concentrației bioxidului de sulf – medii zilnice*

### 2.3. Pulberi în suspensie (PM<sub>10</sub>)

În anul 2013 s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate umană la indicatorul pulberi în suspensie fracțiunea PM<sub>10</sub> – respectiv 50 micrograme/m<sup>3</sup> astfel:

- 10 depășiri la stația de fond urban MS 1 – metoda gravimetrică
- 13 depășiri la stația industrială MS 2 – metoda gravimetrică
- 6 depășiri la stația industrială MS 4 – metoda nefelometrică



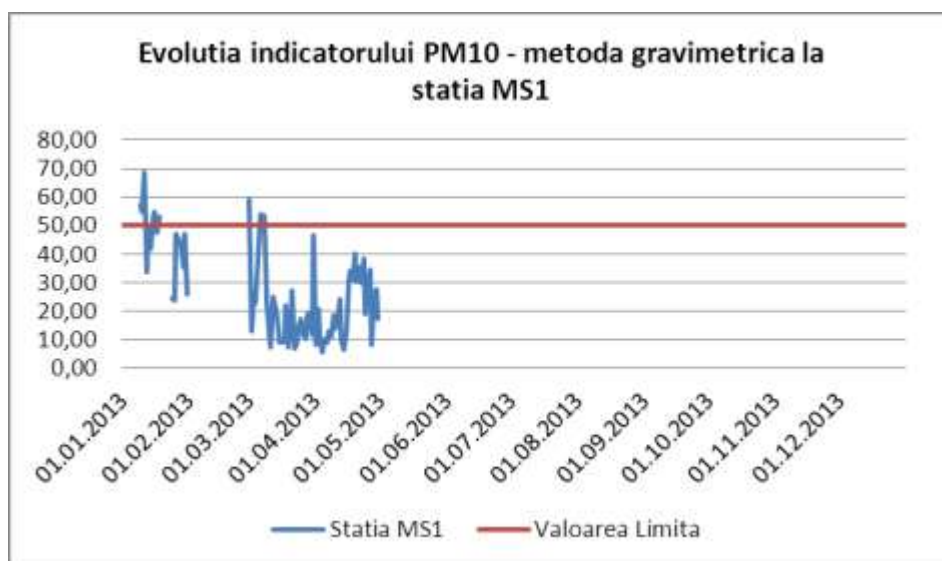
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Târgu-Mureș, județul Mureș, Cod 540253

E-mail: [office@apmms.anpm.ro](mailto:office@apmms.anpm.ro); Tel. 0265. 314984; 0365. 404925 Fax 0265

Concentrațiile care depășesc valoarea limită zilnică pentru sănătate umană sunt cuprinse în tabelul următor:

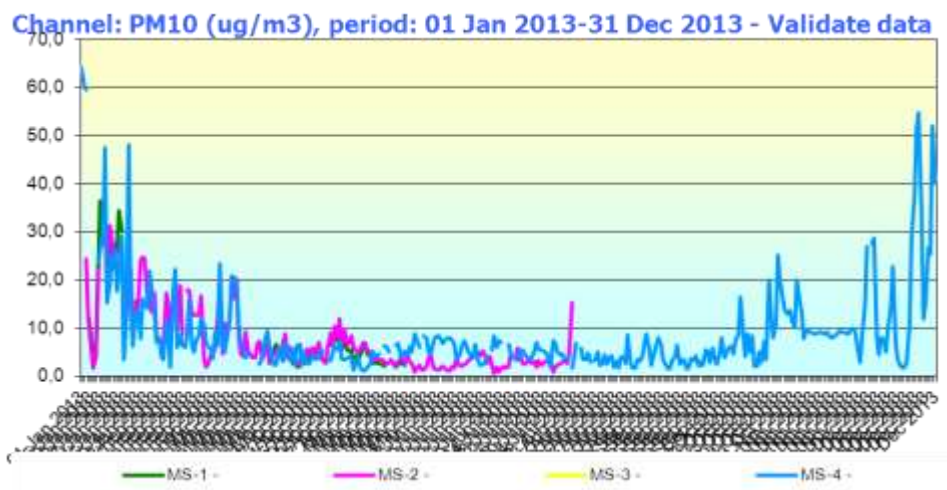
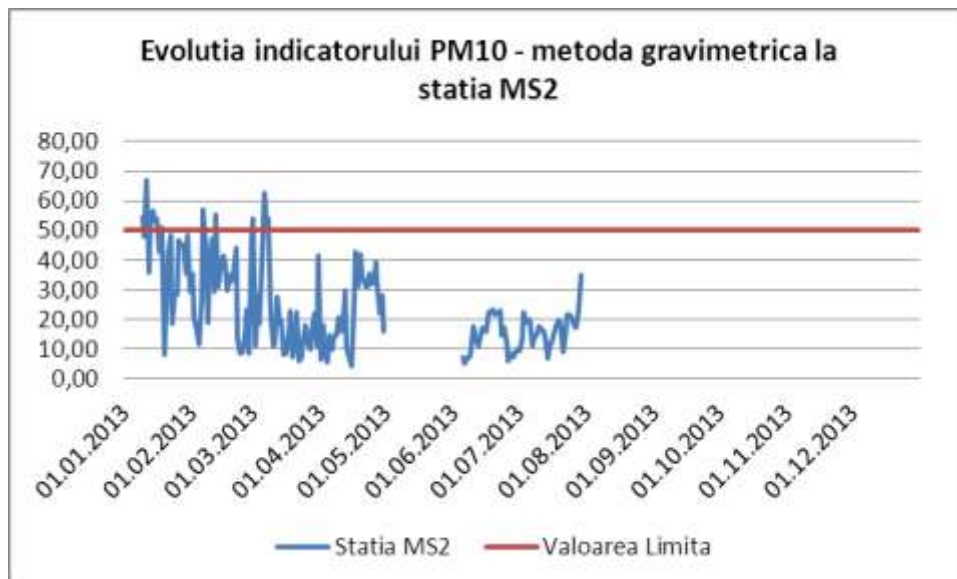
Nume stație	an	luna	zi din luna	valoare concentrație (micrograme/m <sup>3</sup> )
Stație fond urban MS 1	2013	ianuarie	9	57.39
Stație fond urban MS 1	2013	ianuarie	10	54.9
Stație fond urban MS 1	2013	ianuarie	11	68.71
Stație fond urban MS 1	2013	ianuarie	15	53.18
Stație fond urban MS 1	2013	ianuarie	16	54.82
Stație fond urban MS 1	2013	ianuarie	18	53.3
Stație fond urban MS 1	2013	martie	1	59.25
Stație fond urban MS 1	2013	martie	6	54.04
Stație fond urban MS 1	2013	martie	7	52.44
Stație fond urban MS 1	2013	martie	8	53.72
<b>Stație industrială MS 2</b>				
Stație industrială MS 2	2013	ianuarie	9	54.27
Stație industrială MS 2	2013	ianuarie	11	66.97
Stație industrială MS 2	2013	ianuarie	13	53.75
Stație industrială MS 2	2013	ianuarie	14	56.56
Stație industrială MS 2	2013	ianuarie	15	52.71
Stație industrială MS 2	2013	ianuarie	16	53.87
Stație industrială MS 2	2013	ianuarie	18	50.98
Stație industrială MS 2	2013	februarie	6	57.15
Stație industrială MS 2	2013	februarie	12	55.17
Stație industrială MS 2	2013	martie	1	53.94
Stație industrială MS 2	2013	martie	6	62.88
Stație industrială MS 2	2013	martie	7	50.49
Stație industrială MS 2	2013	martie	8	54.21
<b>Stație industrială MS 4</b>				
Stație industrială MS 4	2013	ianuarie	1	64.02
Stație industrială MS 4	2013	ianuarie	2	60.47
Stație industrială MS 4	2013	ianuarie	3	59.58
Stație industrială MS 4	2013	decembrie	23	51.41
Stație industrială MS 4	2013	decembrie	24	54.84
Stație industrială MS 4	2013	decembrie	30	52.01



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Târgu-Mureș, județul Mureș, Cod 540253

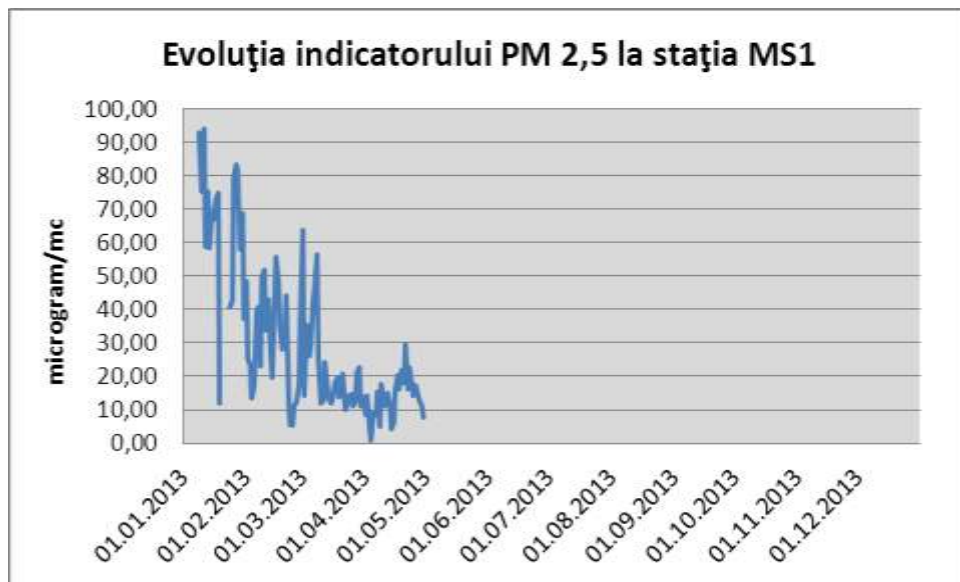
E-mail: [office@apmms.anpm.ro](mailto:office@apmms.anpm.ro); Tel. 0265. 314984; 0365. 404925 Fax 0265



## 2.4 Pulberi în suspensie PM<sub>2,5</sub>

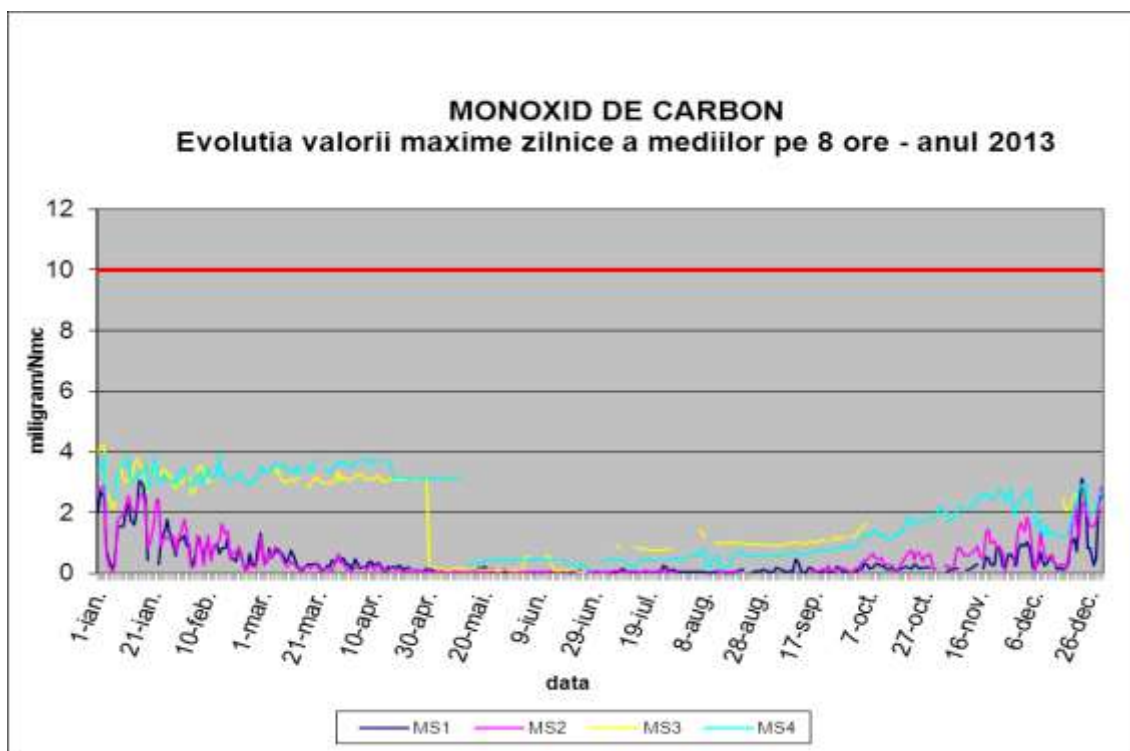
În cursul anului 2013 la stația de monitorizare MS1 (stație de fond urban) s-a monitorizat fracțiunea PM<sub>2,5</sub> din pulberi în suspensie prin măsurători gravimetrice. Valorile concentrațiilor zilnice măsurate vor contribui la calculul Indicatorul Mediu de Expunere (IME) exprimat în µg/m<sup>3</sup> Conform Directivei 2008/50 CE. IME se determină pe baza măsurătorilor efectuate în stațiile de fond urban din zone și aglomerări, pe întreg teritoriul țării.





## 2.5. Concentrații ale monoxidului de carbon:

În anul 2013 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită zilnice pentru sănătate umană la indicatorul monoxid de carbon - 10 miligrame/mc



**2.6. Concentrații ale benzenului:** În anul 2013 nu s-a depășit valoarea-limită admisă conform Legii 104/2011 de 5 microgram/m<sup>3</sup> (perioada de mediere de un an).



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

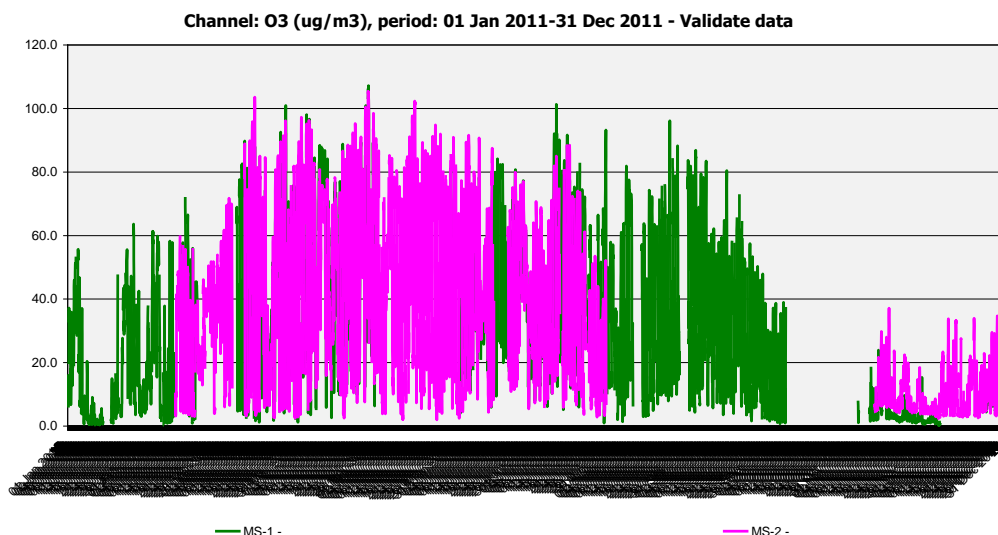
Str. Podeni, nr.10, Târgu-Mureș, județul Mureș, Cod 540253

E-mail: [office@apmms.anpm.ro](mailto:office@apmms.anpm.ro); Tel. 0265. 314984; 0365. 404925 Fax 0265



## 2.7. Ozonul

În anul 2013 nu s-a depășit pragul de alertă de 240 micrograme/mc măsurat timp de 3 ore consecutive și nici nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de informare pentru indicatorul ozon- respectiv 180 microg/m<sup>3</sup>, medie orară.



*Varianța concentrației ozonului – medii orare*



În anul 2013 nu au fost înregistrate depășiri ale valorii țintă stabilită pentru 2010, pentru indicatorul ozon- respectiv 120 microg/m<sup>3</sup>, maxima zilnică a mediilor pe 8 ore.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Târgu-Mureș, județul Mureș, Cod 540253

E-mail: [office@apmms.anpm.ro](mailto:office@apmms.anpm.ro); Tel. 0265. 314984; 0365. 404925 Fax 0265

### 3 Concluzii

Calitatea aerului a fost monitorizată în 2013 la nivelul municipiului Târgu Mureș și a orașelor Luduș și Târnăveni.

S-au constatat depășiri ale valorilor limită pentru sănătatea populației la indicatorul pulberi în suspensie fracțiunea PM 10 la cele două stații automate de monitorizare a calității aerului:

- 10 depășiri la stația de fond urban MS 1
- 13 depășiri la stația industrială MS 2 și
- 6 depășiri la stația industrială MS 4.

Depășirile valorii limită sănătatea populației la indicatorul pulberi în suspensie fracțiunea PM 10 s-au datorat în principal arderilor de miriști, traficului rutier și a arderii combustibililor pentru încălzire.

Nu au fost constatate depășiri la ceilalți indicatori monitorizați prin Rețeaua locală de monitorizare a calității aerului înconjurător la nivelul județului Mureș.

În anul 2013 dificultățile apărute în funcționarea la capacitate optimă a rețelei locale s-au datorat în principal defecțiunilor apărute la echipamentele de monitorizare, întreruperilor în alimentarea cu energie electrică a stațiilor și problemelor de transmitere a datelor către serverul local.

Funcționarea continuă a rețelei locale de monitorizare a calității aerului, chiar cu mici întreruperi, asigură, la nivelul județului, un control permanent al concentrațiilor poluanților în atmosferă.

