



---

**Agenția pentru Protecția Mediului Mureș**

---

# RAPORT

## privind starea factorilor de mediu pe luna **NOIEMBRIE 2018**

### **1. CALITATEA AERULUI**

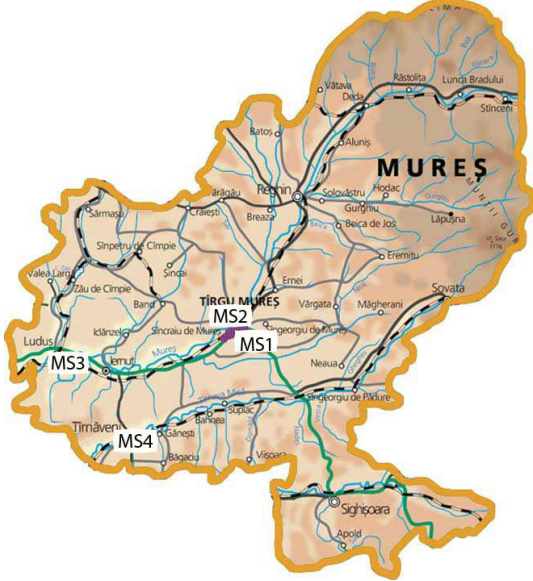
Rețeaua de monitorizare a calității aerului ambiental în județul Mureș este parte integrantă a Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA) și cuprinde 4 stații de monitorizare continuă a calității aerului, dotate cu echipamente automate pentru măsurarea concentrațiilor principalilor 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 [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro) în scopul informării în timp real a publicului interesat.

Agenția pentru Protecția Mediului Mureș exploatează *patru stații automate de monitorizare a calității aerului*:

- ✓ o stație de monitorizare a fondului urban (MS-1) amplasată în Tîrgu 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<sub>2,5</sub>
- ✓ o stație de monitorizare a influenței zonei industriale (MS-2) amplasată în Tîrgu 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.

Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Mureș:



**Legenda:**

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

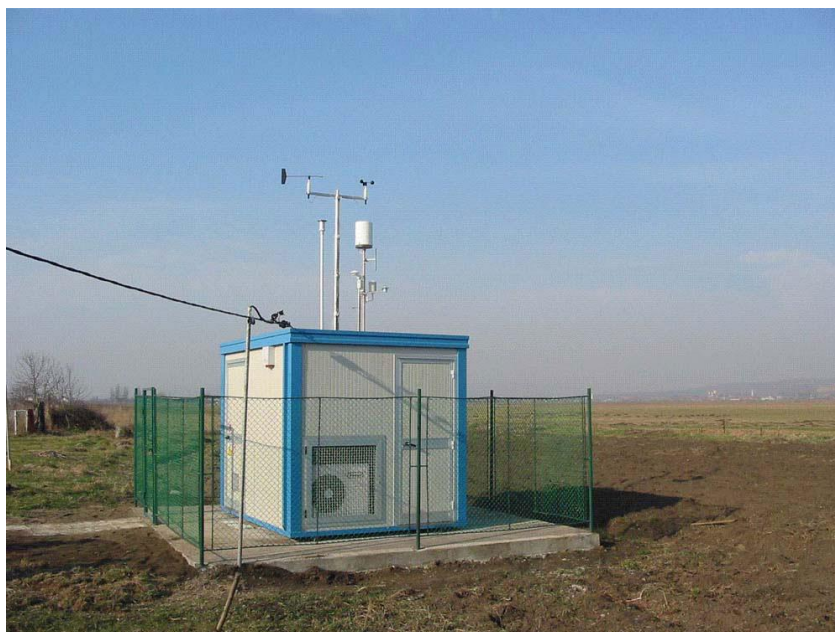
MS-2: str. Libertății nr. 120, Tîrgu Mureș

MS-3: Luduș

MS-4: Târnăveni



*Stația de monitorizare a fondului urban MS - 1*



Stația de monitorizare a influenței industriale MS – 2

Rezultatele supravegherii calității aerului cu cele patru stații automate de supraveghere a calității aerului sunt cuprinse în tabelele următoare:

STAȚIA MS1:

Poluant	UM	Stația MS1 – Tirgu Mureș, str. Koteles Samuel nr. 33					
		Luna noiembrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	7,12	9,75	-	-	-	95,97
NO	μg/m <sup>3</sup>	28,57	69,44	-	-	-	97,08
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	30,51	46,78	-	-	-	97,08
NO <sub>x</sub>	μg/m <sup>3</sup>	73,42	151,21	-	-	-	97,08
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	16,34	43,51	Valoare țintă	-	9	95,97
CO	mg/m <sup>3</sup>	0,3	1,25	-	-	-	95,97
PM <sub>10</sub> automat	μg/m <sup>3</sup>	40,43	94,56	Valoare limită pentru sănătatea populației	7	36	100
PM <sub>10</sub> grav.	μg/m <sup>3</sup>			Valoare limită pentru sănătatea populației	1	2	*
PM <sub>2,5</sub> grav.	μg/m <sup>3</sup>			-	-	-	*
Benzen	μg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	0 (butelia de gaz a fost consumată)

STAȚIA MS2:

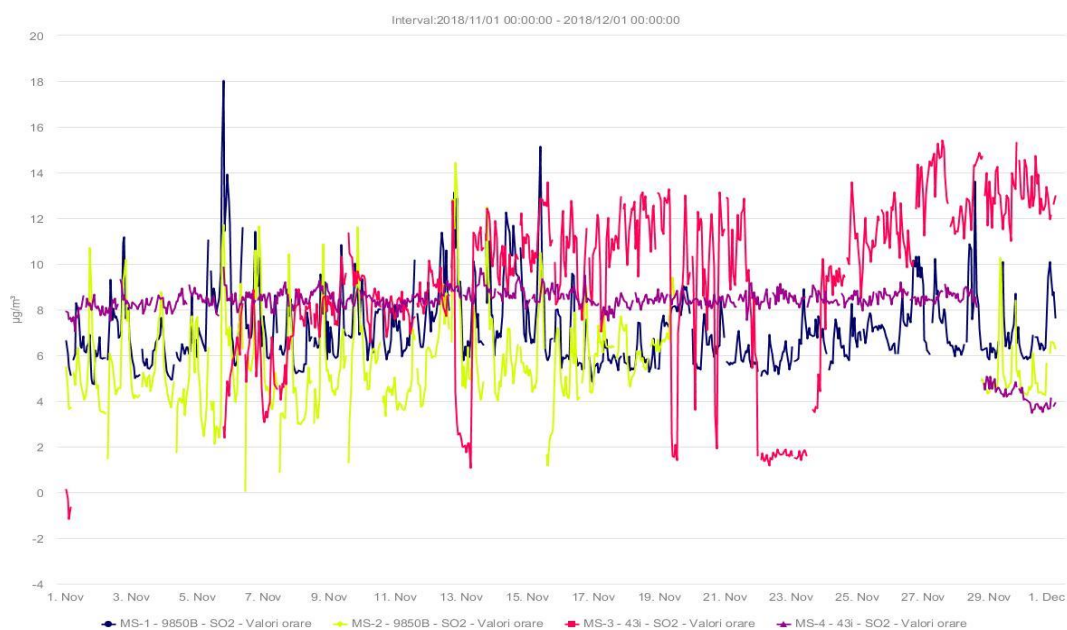
Poluant	UM	Stația MS2 – Tîrgu Mureș, str. Libertății nr. 120					
		Luna noiembrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	5,59	8,36	-	-	-	66,39
NO	μg/m <sup>3</sup>	33,07	74,75	-	-	-	95,69
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	29,65	36,77	-	-	-	95,69
NO <sub>x</sub>	μg/m <sup>3</sup>	79,60	144,37	-	-	-	95,69
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	11,83	39,34	-	-	-	95,97
CO	mg/m <sup>3</sup>	0,49	1,84	-	-	-	96,11
PM <sub>10</sub> automat	μg/m <sup>3</sup>	39,60	74,03	Valoare limită pentru sănătatea populației	6	18	100
PM <sub>10</sub> grav.	μg/m <sup>3</sup>	36,17		Valoare limită pentru sănătatea populației	7	16	100

STAȚIA MS3:

Poluant	UM	Stația MS3 – Luduș, str. Uzinei de Apă					
		Luna noiembrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	9,34	13,49	-	-	-	80,83
NO	μg/m <sup>3</sup>	16,67	50,83	-	-	-	67,08
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	23,42	36,24	-	-	-	67,08
NO <sub>x</sub>	μg/m <sup>3</sup>	48,41	105,18	-	-	-	67,08
CO	mg/m <sup>3</sup>	0,68	1,35	-	-	-	95,42
PM <sub>10</sub> automat	μg/m <sup>3</sup>	20,46	47,37	VL	0	12	100
PM <sub>10</sub> grav.	μg/m <sup>3</sup>			VL		15	*

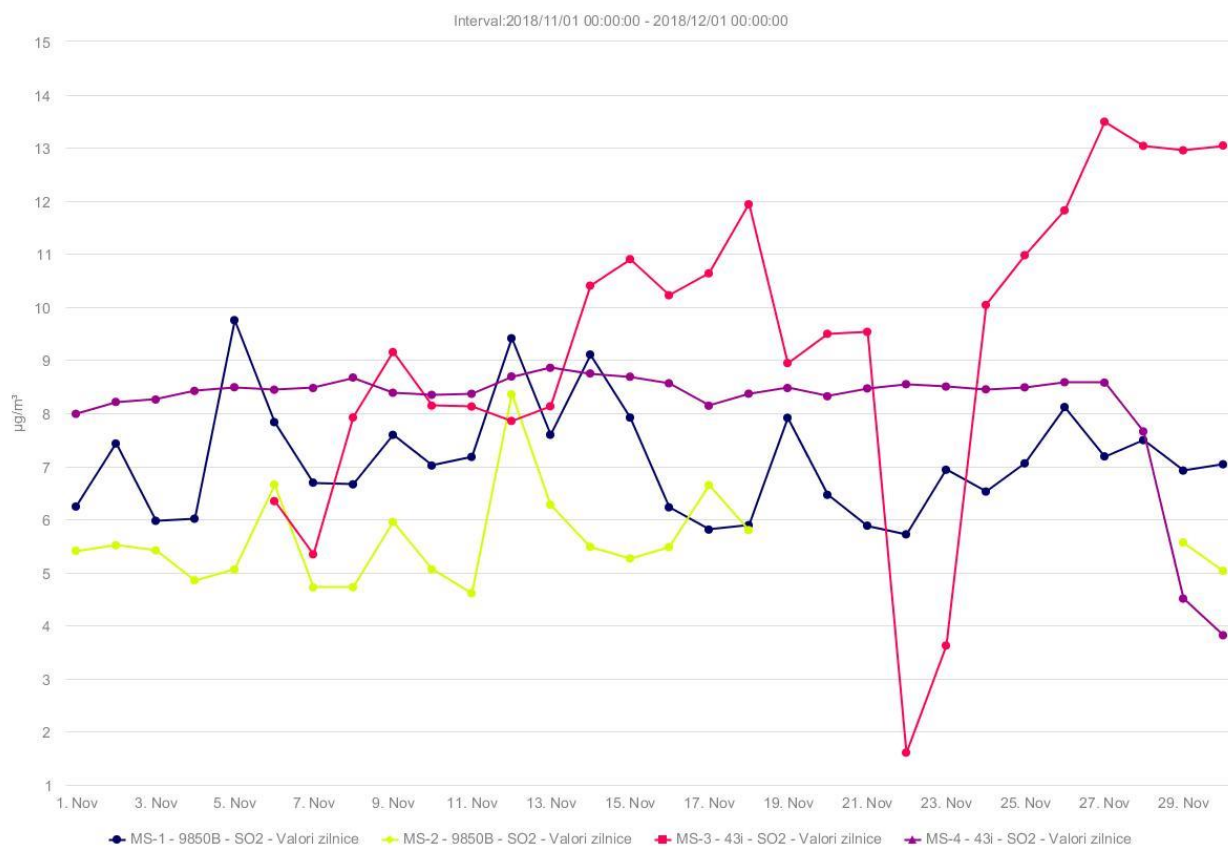
STAȚIA MS4:

Poluant	UM	Stația MS4 – Târnăveni, str. Rampei					
		Luna noiembrie 2018					
		Medie lunară	Maxim	Tip de depășire	Număr depășiri luna curentă	Număr depășiri de la începutul anului	Captură lunară de date validate %
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	8,15	8,85	-	-	-	95,56
NO	μg/m <sup>3</sup>	7,23	17,81	-	-	-	95,42
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	15,16	22,83	-	-	-	95,42
NO <sub>x</sub>	μg/m <sup>3</sup>	26,0	47,88	-	-	-	95,42
CO	mg/m <sup>3</sup>	1,27	1,86	-	-	-	97,36
PM <sub>10</sub> automat	μg/m <sup>3</sup>	18,14	40,45	VL	-	1	100
Benzen	μg/m <sup>3</sup>	3,34	5,53	-	-	-	96,94



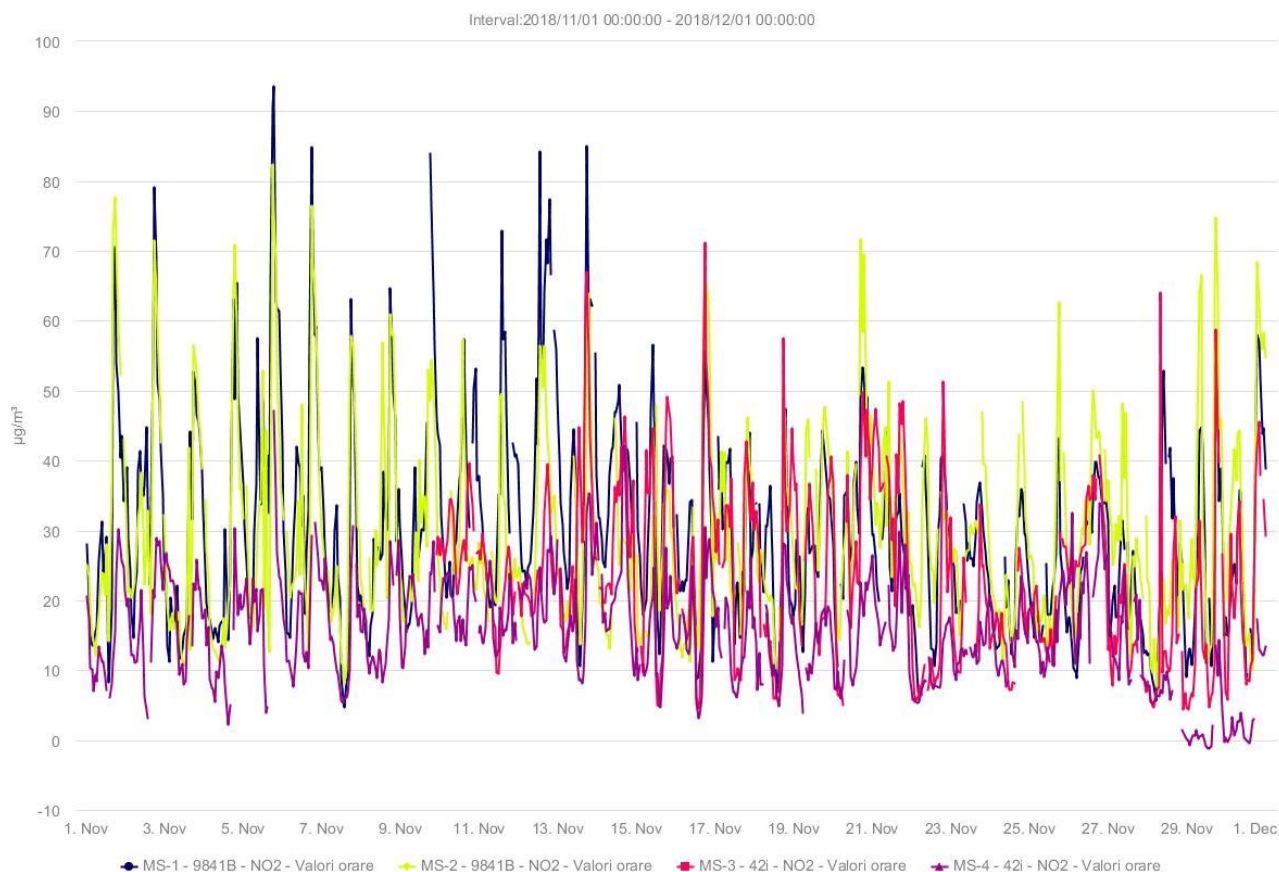
*Evoluția valorilor orare ale indicatorului dioxid de sulf la stațiile de monitorizare din județul Mureș*

**Obs.: Valorile limită orare măsurate pentru SO<sub>2</sub> în luna noiembrie 2018 se încadrează sub valoarea limită orară de 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .**



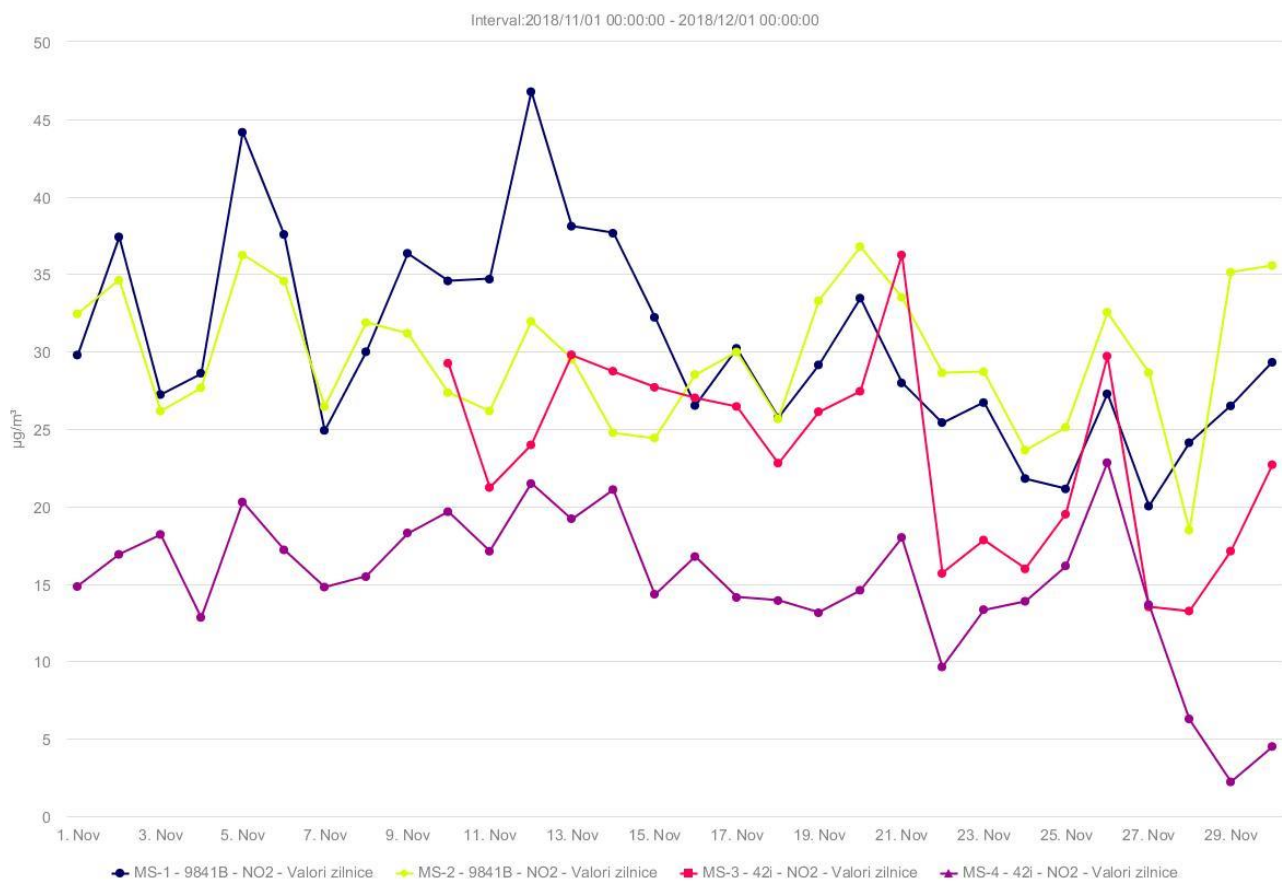
*Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului dioxid de sulf la stațiile de monitorizare din județul Mureș*

**În luna noiembrie 2018 nu au fost înregistrate depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .**

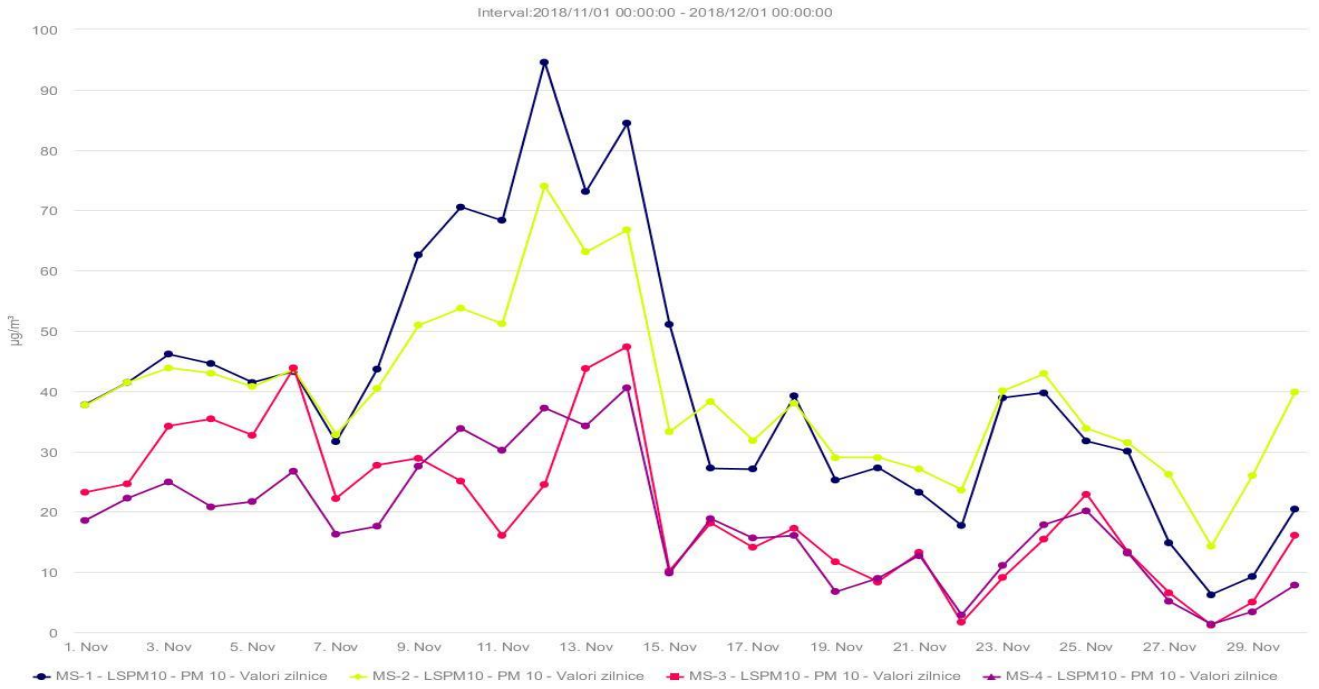


*Evoluția valorilor orare ale indicatorului dioxid de azot la stațiile de monitorizare din județul Mureș*

**Obs: Valorile orare măsurate pentru NO<sub>2</sub> în luna noiembrie se încadrează sub valoarea limită orară de 200 µg/m<sup>3</sup>.**



*Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului dioxid de azot la stațiile de monitorizare din județul Mureș*



*Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului Pulberi in suspensie fracția PM 10 la stațiile de monitorizare din județul Mureș*



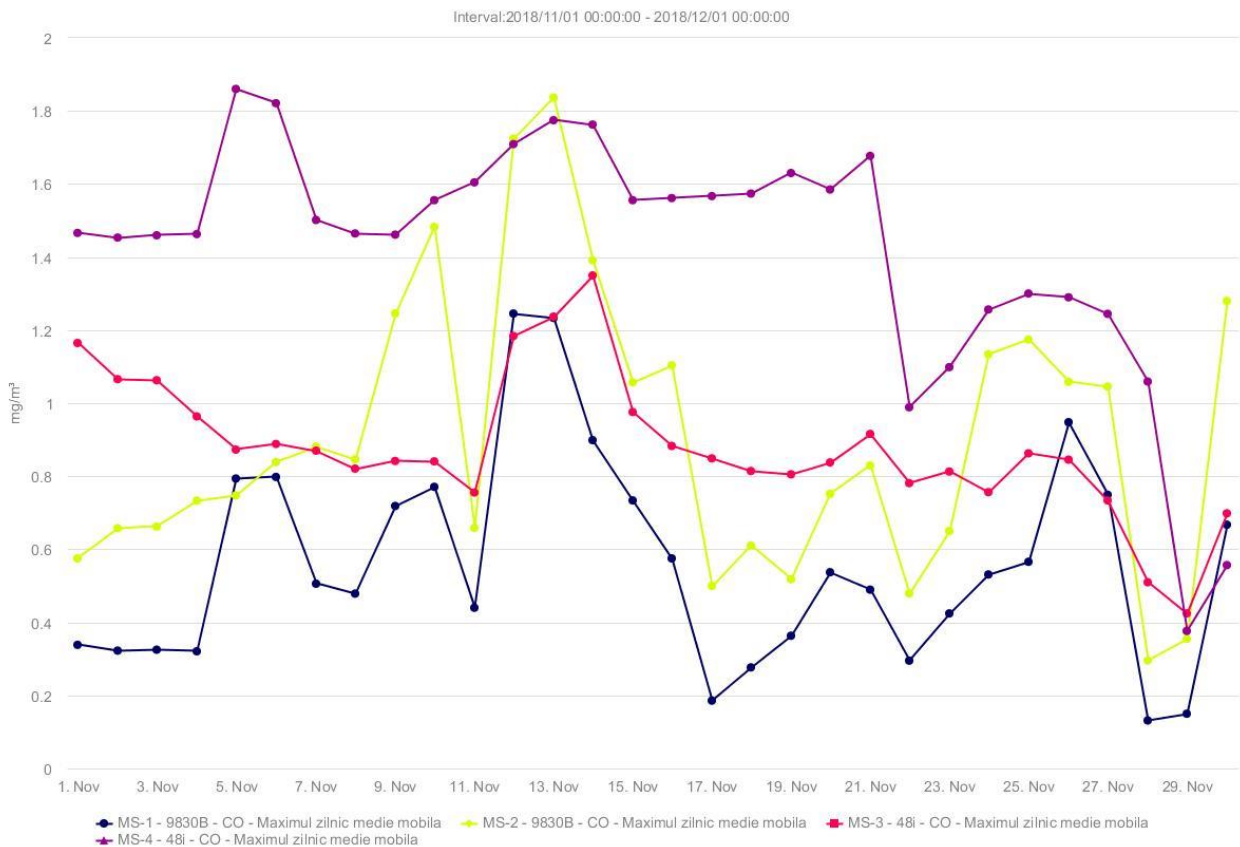
*Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului Pulberi in suspensie fracția PM 10 la stațiile de monitorizare din județul Mureș – metoda gravimetrică*



*Evoluția valorilor medii zilnice ale indicatorului benzen la stațiile de monitorizare din județul Mureș (se monitorizează la stațiile MS1 și MS4)*

**Poluanți pentru care Legea 104/2011 stabilește valori limită pentru protecția sănătății umane a valorilor maxime zilnice a mediilor pe 8 ore pentru protecția sănătății umane**

**Monoxid de carbon:**





Ozon:



Pentru **calcularea mediei** maximelor zilnice pe 8 ore din mediile curente pe 8 ore trebuie să dispunem de minim 18 medii curente pe 8 ore zilnic.

În luna noiembrie 2018 s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită pentru sănătatea populației la indicatorul PM10 la stațiile MS1 și MS2 după cum urmează:

PM10 gravimetric: Depasirile valorii limita zilnice pt sanatate (50microg/m3, medie pe 24 ore)					
nume statie	luna	zi din luna	valoare concentratie	contor (nr total de depasiri pe fiecare statie de la inceputul anului)*	justificare depasire (comentariul operatorului local)
MS2	11	2	58,33	10	incalzire rezidentiala, trafic rutier, persistenta cetii
MS2	11	5	69,55	11	
MS2	11	6	68,02	12	
MS2	11	9	54,7	13	
MS2	11	12	86,05	14	
MS2	11	13	62,05	15	
MS2	11	14	61,94	16	

PM10 nefelometric: Depasirile valorii limita zilnice pt sanatare (50microg/m3, medie pe 24 ore)					
nume statie	luna	zi din luna	valoare concentratie	contor (nr total de depasiri pe fiecare statie de la inceputul anului)*	justificare depasire (comentariul operatorului local)
MS1	11	9	62,6	30	incalzire rezidentiala, arderea vegetatiei in gospodariile populatiei,trafic rutier, persistenta cetii
MS1	11	10	70,53	31	
MS1	11	11	68,36	32	
MS1	11	12	94,56	33	
MS1	11	13	73,13	34	
MS1	11	14	84,46	35	
MS1	11	15	51,08	36	
MS2	11	9	50,98	14	incalzire rezidentiala, arderea vegetatiei in gospodariile populatiei,trafic rutier, persistenta cetii
MS2	11	10	53,78	15	
MS2	11	11	51,2	16	
MS2	11	12	74,03	17	
MS2	11	13	63,14	18	
MS2	11	14	66,78	19	

- Evoluția indicelui general la stațiile automate de monitorizare:

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

Indicele specific de calitatea aerului, 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>)

În conformitate cu Ordinul MMDD nr. 1095/2007, pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indicii specifici corespunzători poluanților monitorizați.

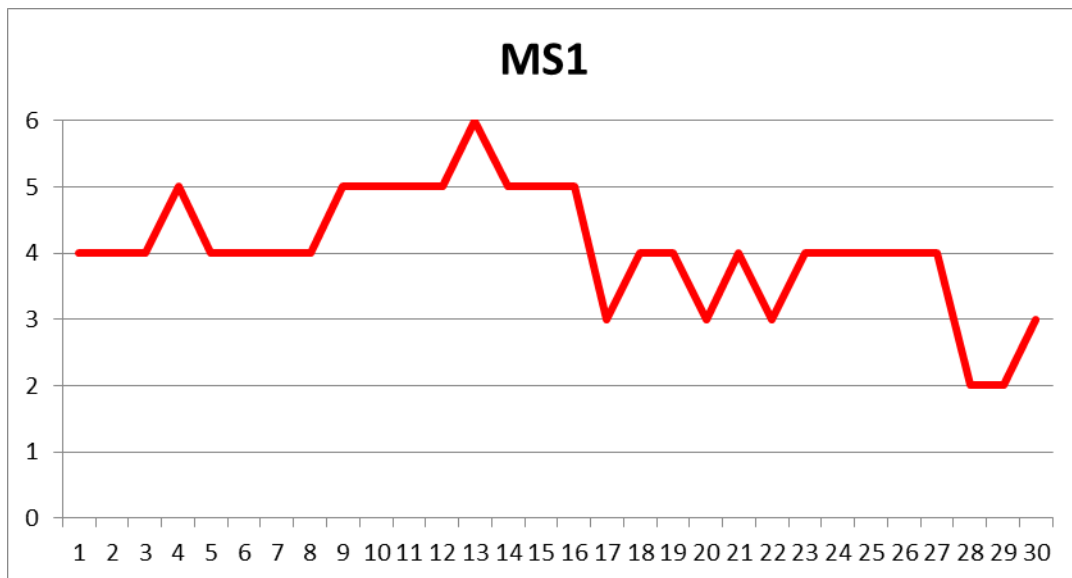
Indicele general și indicii specifici sunt reprezentați pe o scală evidențiată prin cifre, culori și calificative: de la 1 la 6, de la verde la roșu, respectiv de la excelent la foarte rău.



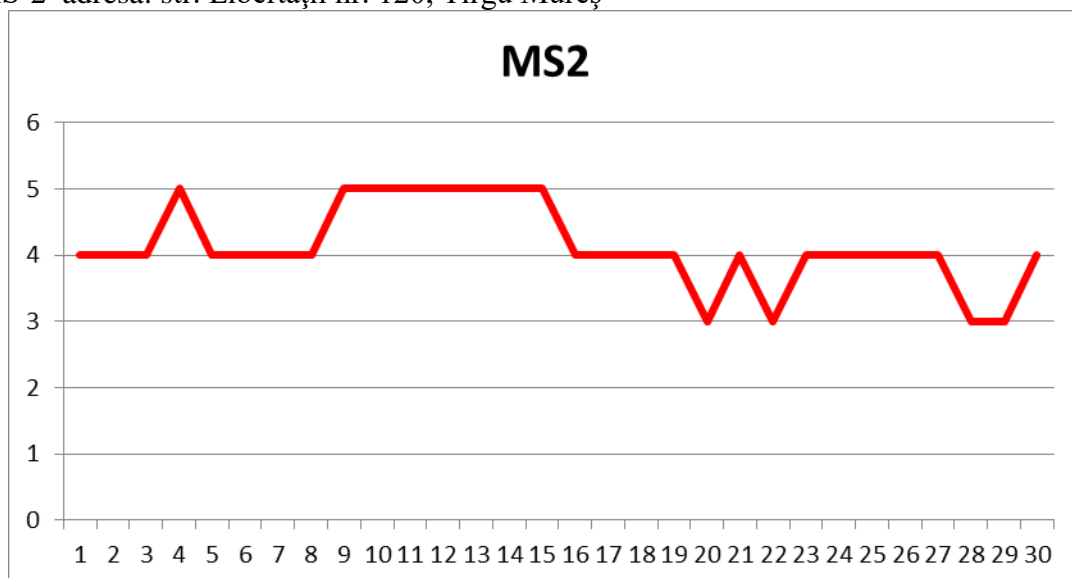
Toate datele înregistrate sunt transmise către baza de date centrală și pe un site dedicat informării publicului cu privire la calitatea aerului înconjurător ([www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro)), care poate fi accesat de orice persoană interesată, pentru a afla nivelul concentrațiilor de poluanți în aerul înconjurător, înregistrate în ultima oră și, respectiv, în ultimele 24 de ore.

A. Evoluția indicelui general de calitatea aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare:

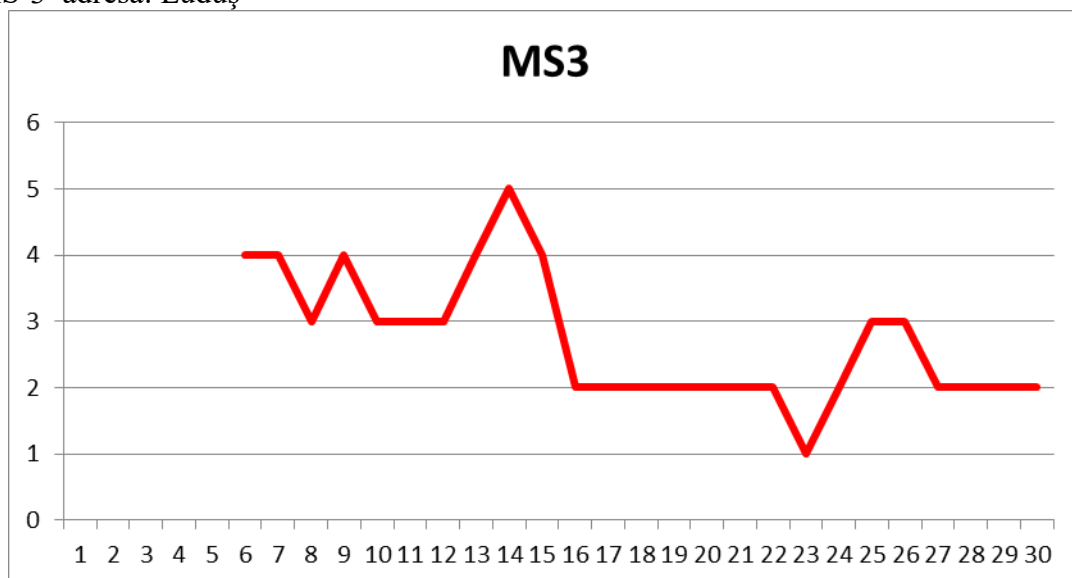
Stația MS-1 adresa: Kőteles Sámuel nr. 33, Tîrgu Mureș



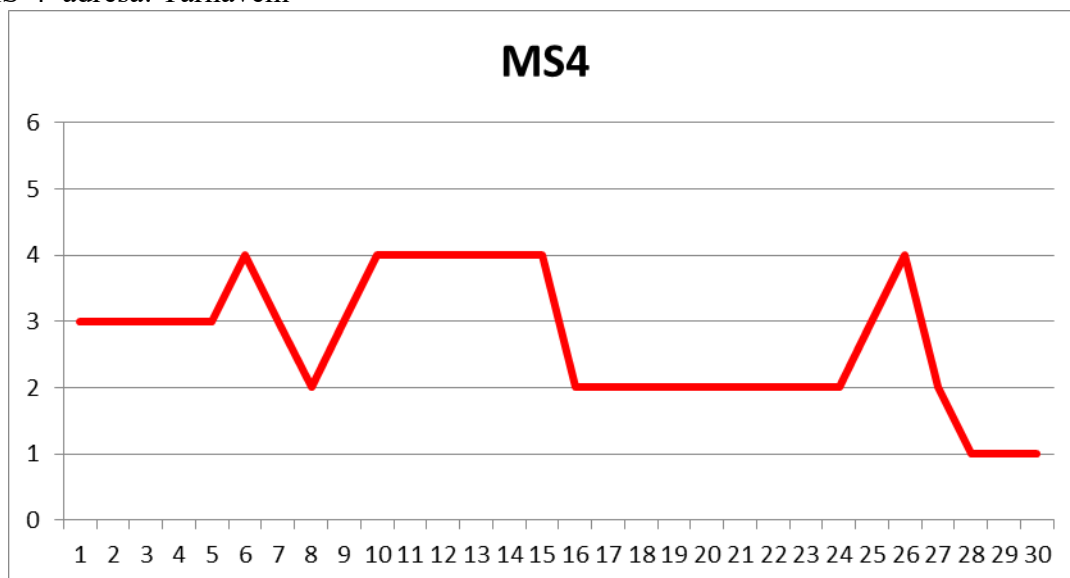
Stația MS-2 adresa: str. Libertății nr. 120, Tîrgu Mureș



Stația MS-3 adresa: Luduș



Stația MS-4 adresa: Târnăveni



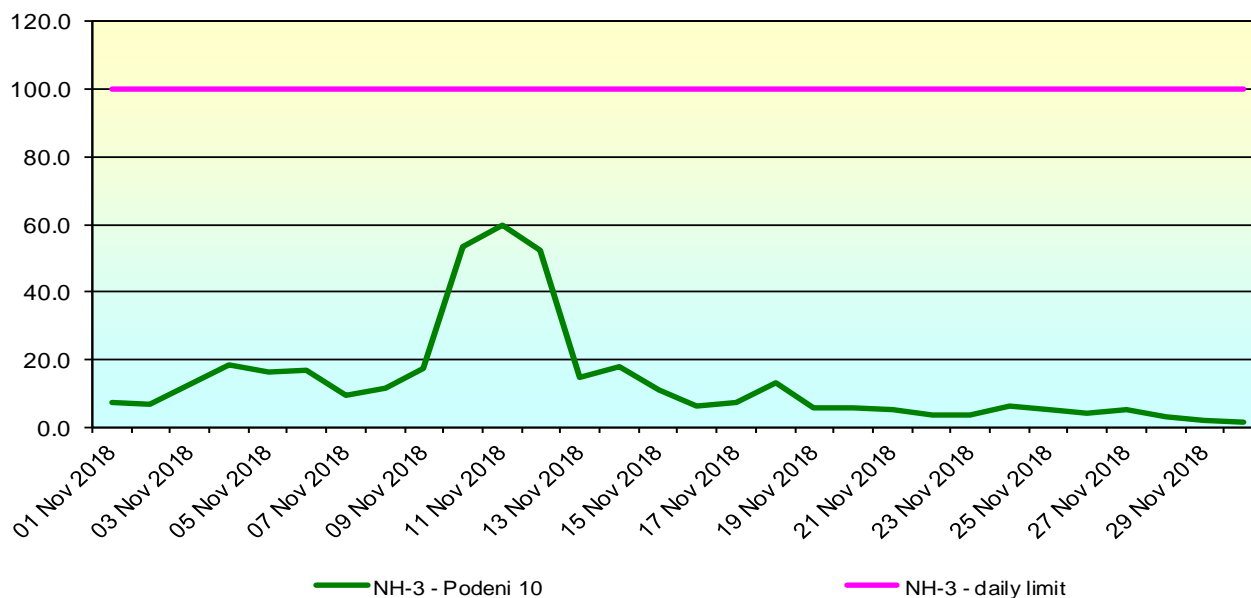
B. Variația concentrațiilor medii zilnice măsurate pentru indicatorii specifici

I. Punctul de prelevare: **autolaborator**

poluantul măsurat: **NH3**

adresa: Str. PODENI Nr.10, TG-MURES

**Evoluția concentrațiilor medii zilnice - NH3  
luna noiembrie 2018**



## 2.a) Poluări accidentale

În cursul lunii Noiembrie 2018 pe teritoriul județului Mureș s-au înregistrat următoarele poluări accidentale și evenimente deosebite:

Perioada de producere	Factor de mediu afectat (apă, aer, sol, pădure) - localizare	Poluator	Substanță poluantă	Cauză / Efecte	Emitent avertizare	Măsurile întreprinse	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8
13.11.2018 ora 12:00	Apă, râul Târnava Mică	S.C.WESTFLEISCH ROMANIA SRL (S.C.Euro Management @ Consulting SRL- proprietarul platformei )	Ape uzate	Pe conducta de canalizare a apelor pluviale, care aparținut fostei fabrici de lapte din mun. Târnăveni, str.Industriei nr.4, au fost evacuate ape uzate, de culoare gri închis, cu un debit de cca.1,0-1,5 l/s în r. Târnava Mică.	Ing.Stoian Mirela,șef S.H. Târnava Mică - SGA Mureș, A.B.A.Mureș	-Reprezentanții S.H.Târnăveni și SGA Mureș s-au deplasat în teren pt.investigații și prelevare probe de apă pt. analiză. - Din rezultatul analizelor se constată depășirea limitelor admise, față de NTPA- 001 la indicatorii: materii în suspensie, CCO-Cr, amoniu, extractibile în apele uzate evacuate de S.C. WESTFLEISCH ROMANIA SRL și conc. crescute de CCO-Cr, cloruri, materii în suspensie și amoniu în r.T-va Mică, aval cca. 200 m de evacuarea apei uzate. Măsurile trasate de repr.SGA Mureș: - stoparea urgentă a evacuării apelor uzate în canalizarea de ape pluviale; -să se facă demersuri către SC Compania Aquaserv SA Suc.Târnăveni pt.racordare la noua conductă de canalizare; - s-a interzis cu desăvârșire evacuarea directă neautorizată de ape uzate neepurate în cursurile de apă.	Nu s-a înregistrat mortalitate piscicolă.

## 2.b) Calitatea apei potabile

Autoritatea de Sănătate Publică Mureș - Serviciul de Evaluare a Factorilor de Risc din Mediu a transmis situația calității apei pentru luna noiembrie 2018 din datele furnizate de SC Compania AQUASERV SA și SC Servicii Tehnice Comunale SA. S-a urmărit calitatea apei potabile și modul de încadrare în limitele prevăzute de Legea nr. 311/2004 în localitățile: Tîrgu Mureș, Iernut, Luduș, Reghin, Sovata (I și II), Sighișoara și Târnăveni și Bistra Mureșului.

Deci în aceste localități calitatea apei potabile a fost următoarea:

- 1) Indicatorii bacteriologici (Bacterii coliforme, E.coli, Enterococi):
  - a) nu a fost înregistrată nici o depășire a concentrației admise.
- 2) Indicatorii fizico - chimici:
  - a) Concentrația **ionului de amoniu**: - nu a fost înregistrată nici o depășire a concentrației admise.
  - b) **Oxidabilitatea**: - nu a fost depășită în nici o localitate.

- c) **Turbiditatea** - nu a fost înregistrată nici o depășire.  
d) Concentrația de **aluminiu**, nu a fost depășită în nici o localitate.

### **2.c) Precipitațiile**

Punct de prelevare	Luna	pH		Conductivitate	
		data analizei	valoarea măsurată	data analizei	valoarea măsurată
Strada Podeni nr. 10 Târgu Mureș	Noiembrie 2018	26.11.2018	7,08	26.11.2018	61,1
		03.12.2018	6,96	03.12.2018	40,5

### **3. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI**

În cursul lunii NOIEMBRIE 2018, la Stația de Radioactivitate Târgu Mureș s-a efectuat un număr de 1197 măsurători din care:

- 305 măsurători beta globale ale factorilor de mediu;
- 892 măsurători automate ale debitelor dozei gamma absorbite în aer ( $\mu\text{Gy/h}$ ).

Activitățile specifice beta globale determinate, precum și valorile orare automate ale debitului de doza gamma externe, nu au evidențiat depășiri ale limitelor de atenționare.

În luna NOIEMBRIE 2018, radioactivitatea factorilor de mediu studiați, s-a situat în limitele fondului natural de radiații.

**Director executiv,**  
ing. Dănuț ȘTEFĂNESCU

**Serviciul Monitorizare și Laboratoare,**  
geogr. Delia FLOARA