

**MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR**  
**AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**  
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**  
**SATU MARE**

**RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI**  
**ÎN JUDEȚUL SATU MARE**  
**PE LUNA SEPTEMBRIE 2022**

### 1. Imisii de poluanți în aer

În luna **septembrie**, laboratorul din cadrul APM Satu Mare, a efectuat un număr total de 747 măsurători. Pe raza orașului Satu Mare sunt amplasate 3 puncte de prelevare a poluanților gazoși:

- în zona centrală la sediul APM, se determină concentrația dioxidului de azot, a substanțelor oxidante, a amoniacului;
- zonă cu trafic rutier intens, intersecția Burdea - drum Careiului se determină concentrația dioxidului de azot .
- zonă industrială de pe str. Șoimoșeni, în partea de Nord a municipiului Satu Mare. Din cauza multiplelor activități ce se desfășoară pe acea platformă- abator de pui, fabrică prelucrat lapte, prelucrări metalice, etc poluanții determinați sunt dioxidul de azot și amoniacul.

În zona Central - la sediul A.P.M. se efectuează analize de substanțe oxidante (O<sub>3</sub>) la nivelul solului, adică ozon, la care în urma prelevărilor de 30 minute , din numărul total de determinări de 120 nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă a determinată fiind de 0,0421 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea limită admisă conform STAS 12574/87.

La indicatorul dioxid de azot (NO<sub>2</sub>), din numărul total de 64 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă determinată fiind de 69,72 μg/mc, față de 100 μg/mc reprezentând valoarea maximă admisă de STAS 12574-87 de 100μg/mc.

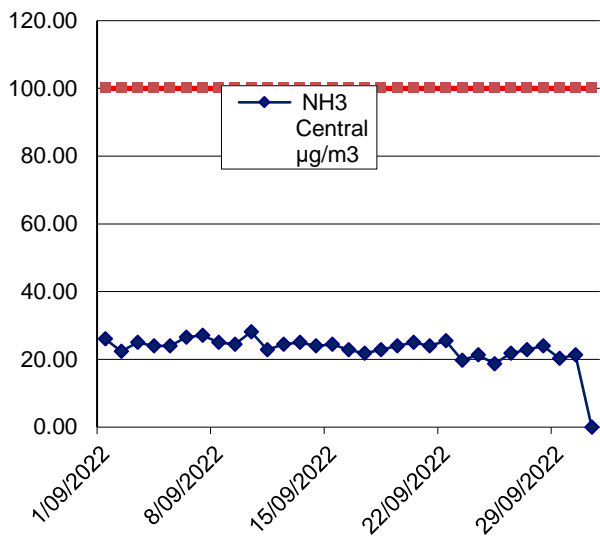
La indicatorul amoniac (NH<sub>3</sub> ) din numărul total de 47 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri, valoarea maximă determinată fiind de 36,05 μg/mc, față de valoarea admisă de STAS 12574-87, de 100 μg/mc.

Valorile medii lunare ale poluanților gazoși determinați sunt prezentate în tabelul de mai jos :

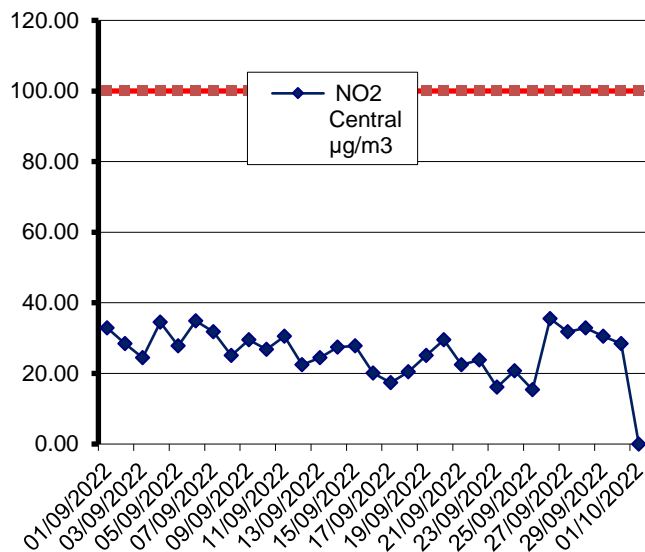
A. Determinări manuale			Indicatori de calitate (Concentratia Maxim Admisa – conform STAS 12574/88)					
Zona	Punct de prelevare	Timp de măsurare	Amoniac( NH <sub>3</sub> )		Dioxid de azot(NO <sub>2</sub> )		Ozon(O <sub>3</sub> )	
			CMA NH <sub>3</sub>	Valoare medie lunara	CMA NO <sub>2</sub>	Valoare Medie lunara	CMA-O <sub>3</sub>	Valoare Medie lunara
Satu Mare	Central (Sediu APM)	24 h	100 μg/mc	23,49	100 μg/mc	26,63	100 μg/mc	0,0122
	Est (platforma Soimoseni)	24 h	100 μg/mc	31,18	100 μg/mc	41,06	-	-
	Sud (Drum Carei)	24 h	-	-	100 μg/mc	44,79	-	-

Punctul de prelevare **Central** : sediul APM, str. M. cel Batran nr. 8/B

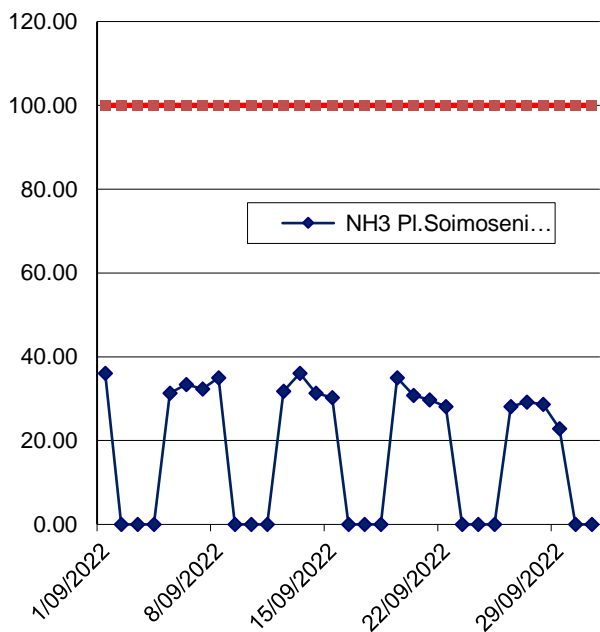
**NH3-Central**



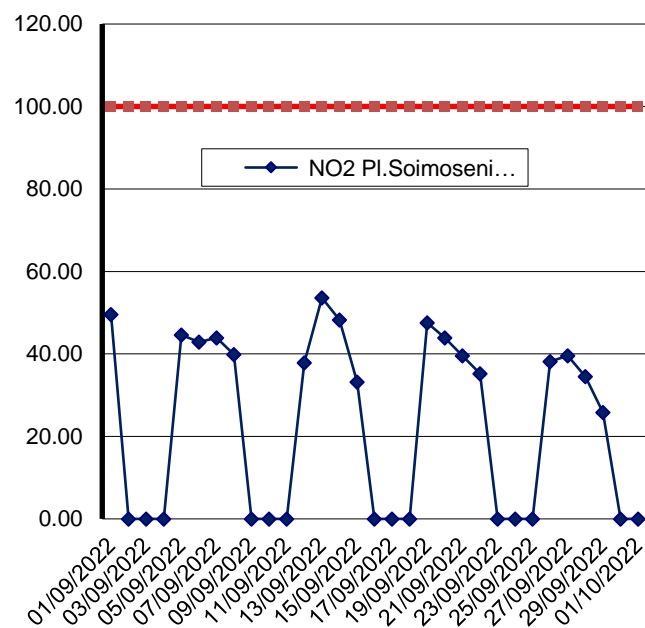
**NO2-Central**

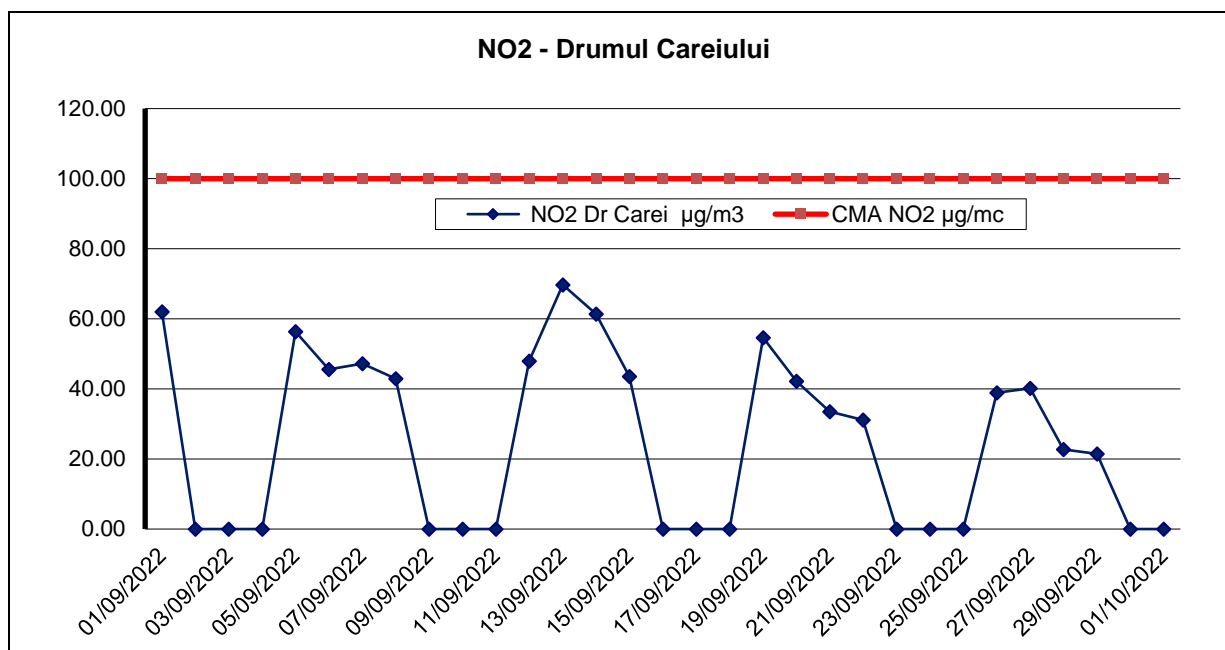


**NH3 -Platforma Soimoseni**



**NO2 - Platforma Soimoseni**





**Stațiile automate de monitorizare a calității aerului** din județul Satu Mare sunt : stația de fond urban **SM1** amplasată în curtea Colegiului Național Ioan Slavici și stația de fond suburban/trafic **SM2** situată în municipiul Carei , pe Str. Someșului nr. 15.

Analize automate efectuate	SO2 1h	NO2 1h	NO 1 h	NOx 1h	O3 1h	CO 1h	PM10 nefelom	Benzen
Nr. determinari valide SM1 – Satu Mare	692	-	-	-	-	720	349	-
Medii lunare a valorilor orare ( µg/m3)	5.56	-	-	-	-	0.07	10.71	-
Nr. determinari valide SM2 - Carei	686	686	686	686	-	715	635	-
Medii lunare a valorilor orare ( µg/m3)	10.99	11.77	6.74	21.89	-	1.42	10.44	-

**Stația SM1, Satu Mare, Str. I.Slavici Nr.4** :Valorile determinate pentru **PM10 gravimetric** nu se determină din cauza defecțiunii pompei de prelevare.

Valorile gravimetrice ale pulberilor în suspensie **PM2,5** din stația SM1 se încadrează între 1,18 µg/m<sup>3</sup> și 11,13 µg/m<sup>3</sup>, cu valoarea medie lunară de 4,19 µg/m<sup>3</sup>. Captura de date este de 100%.

**În punctul de prelevare din stația SM2, Str. Someșului Nr. 15:** **PM10** prezintă următoarele variații: valorile determinate se încadrează între 1,18 µg/m<sup>3</sup> și 46,11 µg/m<sup>3</sup>, cu valoarea medie lunară de 12,62 µg/m<sup>3</sup>. În cursul lunii nu s-au obținut depășiri față de valorile admise de 50 µg/mc, conform Legii calității aerului 104/2011. Captura de date este de 100% .

Conform adresei ANPM nr.1/9150/EIC/22.12.2021 concentrația metalelor grele, **plumb** și **cadmiu** se determină în conformitate cu prevederile Art.8, lit. din Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare. Direcția Centru Evaluare Calitate Aer a elaborat programul de măsuri indicative la stațiile de monitorizare a calității aerului din cadrul RNMCA, pentru anul 2022 , avizat de MMAP.

Măsurările indicative trebuie să respecte obiectivele de calitate a datelor pentru evaluarea calității aerului înconjurător stabilite în Anexa 4 a Legii 104/2011, respectiv captură minimă de date de 90% pentru un timp minim acoperit de 14%, pe parcursul a 8 săptămâni distribuite uniform pe toată durata anului.

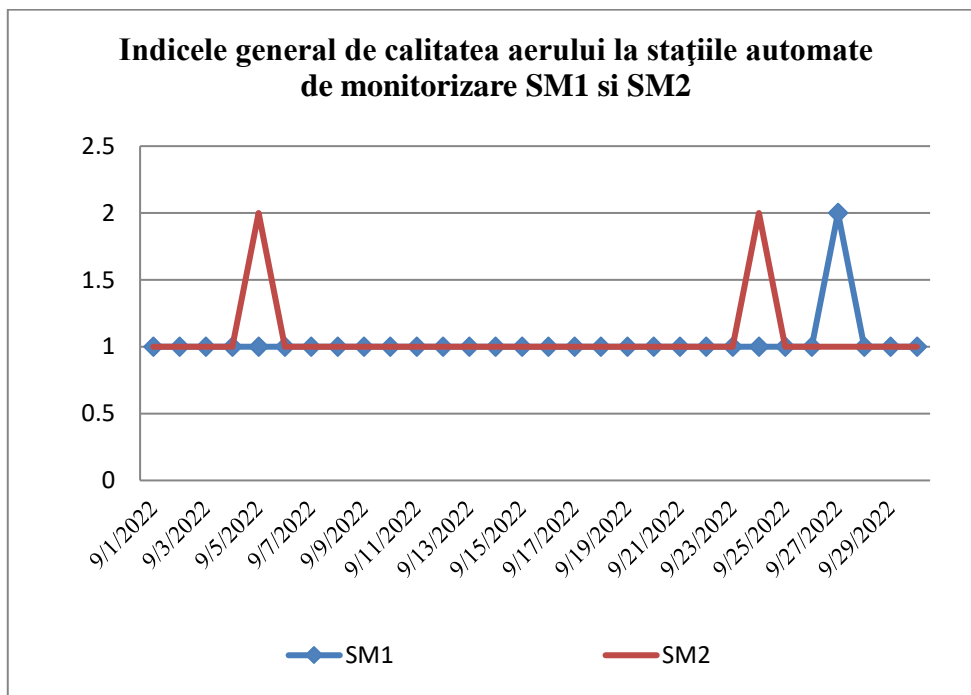
Programul prevede monitorizarea prin măsurări indicative pentru metale grele, într-un singur punct de prelevare, amplasat la o stație de fond urban. Astfel pentru stația SM1 de fond urban pentru luna iulie s-a stabilit perioada de prelevare , a V-a săptămână, 6-12 iulie.

Conform Raportului de încercare, concentrațiile metalelor grele plumb și cadmiu nu depășesc valorile limită stabilite prin Legea 104/2011.

Datele validate pot fi consultate pe site-ul [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro). Afișarea datelor pe panoul exterior amplasată pe clădirea Primăriei municipiului Satu Mare loc sub formă de indici de poluare: de la 1 la 6, 1 fiind bun și 6 extrem de rău.

1 BUN	2 ACCEPTABIL	3 MODERAT	4 RĂU	5 FOARTE RĂU	6 EXTREM DE RĂU
----------	-----------------	--------------	----------	-----------------	--------------------

Indicii generali de calitate pentru cele două stații în luna **septembrie** sunt prezentate grafic:



#### Analiza apelor de precipitații

Precipitațiile sunt recoltate în punctele de prelevare la sediul APM și la Stația meteo și sunt prelucrate în cadrul laboratorului APM.

Rezultatele analizelor fizico-chimice ale precipitațiilor căzute în luna **septembrie 2022**, sunt prezentate în tabelele de mai jos.

**Punct de recoltare: Satu Mare – Sediul APM Satu Mare, str. Mircea cel Bătrân nr. 8/B**

Data recoltării	pH	Cond, $\mu\text{S}/\text{cm}^2$	$\text{SO}_4^{2-}$ , mg/l	$\text{NO}_2^-$ , mg/l	$\text{Cl}^-$ , mg/l	$\text{Ca}^{2+}$ , mg/l	$\text{Mg}^{2+}$ , mg/l	Duritate, OG	$\text{NH}_4^+$ , mg/l	Alcalinitate, mg/l	Rez.fix, mg/l
05.09.2022	6.56	36.12	1.989	0.029	0.3	0.8	0	0.336	2.715	0.2	15.56
09.09.2023	6.48	32.2	1.63	0.016	0.3	0.8	0	0.224	1.936	0.25	16.1
13.09.2024	6.36	26.12	1.203	0.012	0.25	0.8	0.48 6	0.224	1.415	0.25	13.06
16.09.2025	6.3	20.1	0.459	0.01	0.25	0.8	0	0.224	1.203	0.3	10.05
19.09.2026	6.23	19.45	0.273	0.012	0.25	0.8	0	0.224	0.936	0.3	9.725

20.09.2027	6.2	18.9	0	0	0.25	0.8	0	0.224	0.72	0.35	9.451
22.09.2028	6.07	5.302	0	0	0.15	0	0	0	0.27	0.3	2.651
23.09.2029	6.09	6.007	0	0	0.15	0	0	0	0.215	0.3	3.003
26.09.2030	6.15	6.023	0	0	0.15	0	0	0	0.208	0.3	2.938
27.09.2031	6.11	5.79	0	0	0.15	0	0	0	0.19	0.3	2.895
28.09.2032	6.17	7.01	0	0	0	0.8	0	0.224	0.219	0.25	3.505
30.09.2031	6.09	7.213	0	0	0	0	0	0	0.193	0.25	3.607

**Punct de recoltare: Stația Meteo Satu Mare:**

Data recoltării	pH	Cond, $\mu\text{S}/\text{cm}^2$	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/l	Cl <sup>-</sup> , mg/l	Ca <sup>2+</sup> , mg/l	Mg <sup>2+</sup> , mg/l	Duritate, OG	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/l	Alcalinitate, mg/l	Rez.fix, mg/l
05.09.2022	6.62	40.2	2.416	0.041	0.3	0.8	0.993	0.448	2.92	0.2	20.1
09.09.2023	6.55	36.91	1.816	0.021	0.3	0.8	0.486	0.336	2.007	0.25	18.45
13.09.2024	6.41	27.01	1.317	0.016	0.25	0.8	0.993	0.224	0.991	0.25	13.51
16.09.2025	6.38	22.21	0.817	0.014	0.3	0.8	0.486	0.224	0.873	0.3	11.11
19.09.2026	6.3	21.3	0.301	0.008	0.25	0.8	0	0.224	0.615	0.3	10.65
20.09.2027	6.29	20.04	0	0	0.25	0.8	0	0.224	0.423	0.35	10.02
22.09.2028	6.11	5.406	0	0	0.15	0	0	0	0.234	0.3	2.703
23.09.2029	6.15	6.023	0	0	0.15	0	0	0	0.222	0.3	3.012
26.09.2030	6.12	6.004	0	0	0.15	0	0	0	0.215	0.25	3.002
27.09.2031	6.2	6.017	0	0	0.15	0	0	0	0.183	0.25	3.009
28.09.2032	6.21	9.02	0	0	0	0.8	0	0.224	0.176	0.25	4.51
30.09.2031	6.12	11.36	0	0	0	0.8	0	0.224	0.165	0.25	5.681

## 2. Emisii de poluanți în aer

În luna **septembrie** s-au recoltat probe de pulberi sedimentabile din 10 puncte de prelevare din județul Satu Mare, la analizele gravimetrice nu s-au depășit limitele maxim admise.

Nr	Punct de recoltare	Data	Cantitatea g/m <sup>2</sup> /lună	Pb μg/ m <sup>2</sup>	Zn μg/ m <sup>2</sup>	Cu μg/m <sup>2</sup>	Ni μg/ m <sup>2</sup>	Cd μg/ m <sup>2</sup>	Mn μg/ m <sup>2</sup>	Cr μg/ m <sup>2</sup>
1	Zona central Str. M.Bătrân Satu Mare	03.10	0.440	862.268	8709.09	398.872	343.117	0	2647.704	69.194
2	Zona Sud Str.Careiului Satu Mare	04.10	0.163	218.012	7834.783	1107.68	275.556	0	2433.019	129.328
3	Zona Sud- Vest Satu Mare	04.10	0.570	44.488	8080.765	311.52	78.289	0	1235.932	64.772
4	Zona Central Carei	26.09	1.988	35.581	11175.12	116.875	10.203	0	524.537	11.186
5	Zona Central Tășnad	26.09	2.302	23.923	879.426	72.301	66.208	0	1560.992	32.737
6.	Zona Sud Negrești Oaș	27.09	2.198	65.335	7945.142	186.712	49.791	0	1869.975	38.386
7.	Halmeu	27.09	3.187	61.218	12172.05	211.206	168.272	0	2848.064	50.685
8.	Livada	27.09	0.659	24.435	14168.80	410.384	304.342	0	2503.516	64.837
9.	Vetis	26.09	0.628	63.45	23166.77	412.184	297.512	0	1775.979	30.717
10.	Ardud	04.10	0.692	15.961	11806.26	203.174	160.021	0	996.577	65.717

\*Cantitatea max. admisă 17 g/m<sup>2</sup>/lună

### 3. Calitatea apelor subterane

În luna **septembrie** nu s-a prelevat probă de apă subterană.

### 4. Radioactivitatea factorilor de mediu

În cursul lunii **septembrie 2022** prin Programul Național de Monitorizare a Radioactivității Mediului, APM – Satu Mare a asigurat desfășurarea unui Program Standard de supraveghere a radioactivității mediului prin funcționarea Stației de Radioactivitate Satu Mare pe baza Ordinului nr.1978/2010, în care s-au urmărit factorii de mediu:

- aerosoli atmosferici
- apa brută
- depuneri atmosferice, precipitații atmosferice
- debit doză gama

Analizele beta globale efectuate pe filtre au ca scop detectarea imediată a oricărei creșteri semnificative a radioactivității aerului (**analize imediate**);

Proba	Unitatea de Măsură	Valoarea activității		Valoarea de Atenționare
		media lunară	maxima lunară	
Aerosoli atmosferici: ora 02-07	Bq/m <sup>3</sup>	2,35	4,80	10
ora 08-13	Bq/m <sup>3</sup>	1,26	2,10	10
Depuneri atmosferice	Bq/m <sup>2</sup> /zi	1,3	4,2	200
Apa de suprafață	Bq/m <sup>3</sup>	255,7	873,0	2000

În caz de depășire a valorilor de atenționare, conform instrucțiunilor de lucru se trece la remăsurarea probelor.

Determinarea nivelului radioactivității naturale a descendenților radonului și toronului (analize efectuate la **25 de ore** de la terminarea aspirației);

Proba	Unitatea de Măsură	Valoarea activității	
		media lunară	maxima lunară
Radon: ora 02-07	mBq/m <sup>3</sup>	7256,6	16053,9
Radon: ora 08-13	mBq/m <sup>3</sup>	3721,5	6584,3
Toron: ora 02-07	mBq/m <sup>3</sup>	110,5	336,6
Toron: ora 08-13	mBq/m <sup>3</sup>	56,4	162,3

Valoarea radioactivității artificiale a aerului este sub limita de detecție a aparatului. Toate valorile probelor de apă brută din cursul lunii **septembrie** se încadrează sub limita de atenționare de 2000 Bq/m<sup>3</sup> stabilită prin legislația în vigoare . După precipitații abundente crește cantitatea reziduurilor și în aceste cazuri activitatea probelor crește dar nu depășește valoarea de atenție.

Determinarea nivelului global al radioactivității artificiale din aer (analize efectuate la **5 zile** de la terminarea aspirației).

Proba	Unitatea de măsură	Valoarea activității		Valoare de Atenționare
		Media lunară	Maxima lunară	
Aerosoli atmosferici: ora 02-07	Bq/m <sup>3</sup>	2,94	4,00	10
ora 08-13	Bq/m <sup>3</sup>	2,95	4,70	
Depuneri atmosferice	Bq/m <sup>2</sup> /zi	1,3	4,2	200
Sol	Bq/kg	765,5	903,8	-
Vegetatie	Bq/kg	238,5	344,1	-
Apa de suprafața	Bq/m <sup>3</sup>	142,5	314,9	2000

În cursul lunii **septembrie 2022** au fost colectate 3 proba de precipitații însumând cantitatea de 58,5 L.

Pentru măsurătorile debitului dozei gamma absorbită în aer efectuate conform programului standard, valorile medii zilnice s-au situat sub limita de avertizare de 1.0 μGy/h stabilită prin legislația în vigoare .

Pe tot parcursul lunii **septembrie 2022** au fost de asemenea urmarite valorile dozelor măsurate prin sistemul automat de monitorizare (EWM System) a radioactivității mediului, valorile recepționate de la stația automată, și înregistrate de aparatura stației, nu depășesc limitele de atenționare.

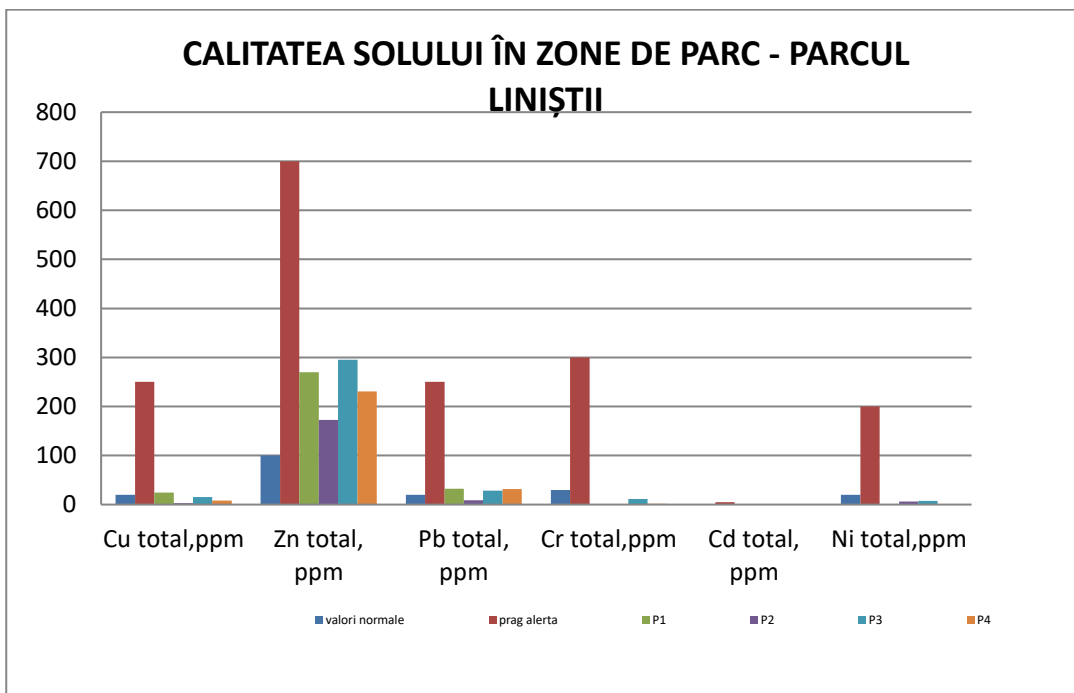
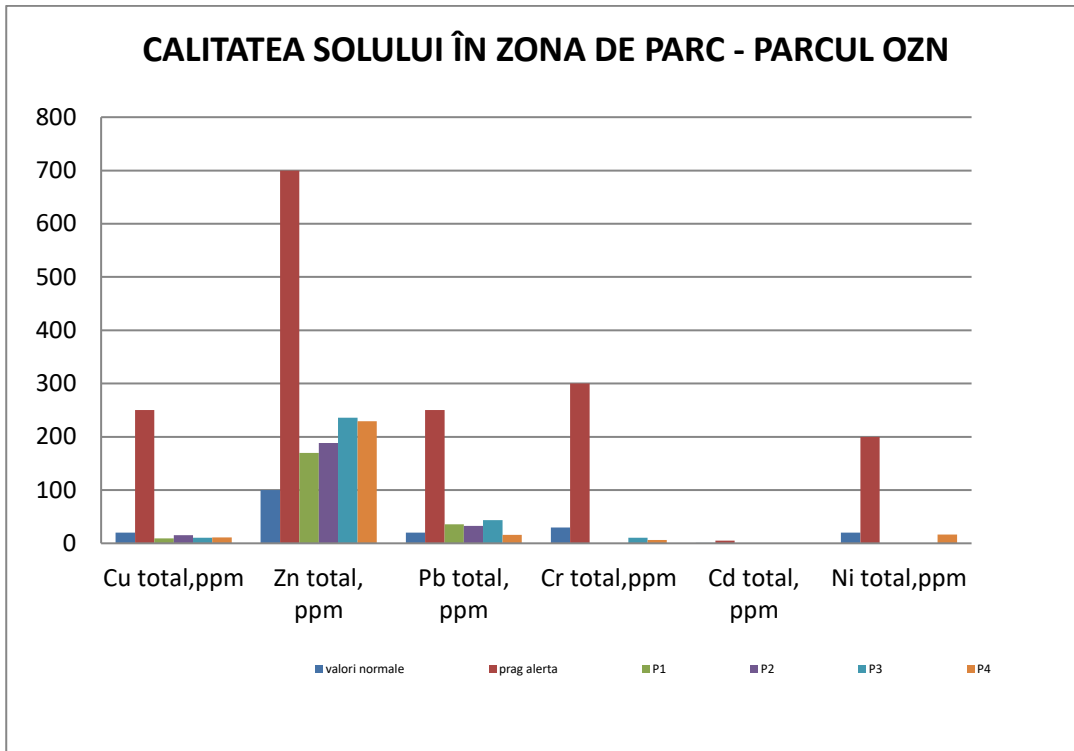
Proba	Unitatea De măsură	Valoarea activității		Data maximei	Valoare de Atenționare
		media lunară	maxima lunară		
Debitul dozei absorbite	μGy/h	0,138	0,180	8.09.2022	0,250

## 5. Determinări sonometrice

În luna **septembrie** nu s-au efectuat determinările de zgomot, deoarece sonometrul Bruel-Kjaer a fost trimis la metrologizare.

## 6. Calitatea solului

În luna **septembrie** s-au prelevat probe de sol de la două adâncimi (0-25cm respectiv 25-50cm) din zona parcurilor cum ar fi Parcul OZN din Cartierul Micro 17, respectiv parcul Linăștii din Cartierul Micro 16.



## 7. Poluări accidentale

În cursul septembrie a anului 2022 nu au avut loc poluări accidentale.