

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SIBIU

RAPORT DE SINTEZĂ
privind STAREA MEDIULUI
ÎN JUDEȚUL SIBIU
LUNA APRILIE
ANUL 2024

Cuprinsul

I. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI.....	3
II. MONITORIZAREA ZGOMOTULUI AMBIANT	13
III. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI AMBIANT	15
IV. POLUĂRILE ACCIDENTALE.....	26
V. ANEXE: INDICATORII DE CALITATE AI AERULUI-MĂSURĂTORI GRAVIMETRICE, AUTOMATE ȘI ANALIZE PRIN SPECTROSCOPIE DE ABSORBȚIE ATOMICĂ	27

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SIBIU

RAPORT

privind calitatea factorilor de mediu din județul Sibiu
în luna APRILIE 2024

Raportul are drept scop informarea autorităților și publicului asupra calității și evoluției calității factorilor de mediu în raport cu presiunile exercitate de sursele naturale și antropice la nivelul județului Sibiu.

Realizarea monitorizării calității factorilor de mediu se desfășoară în cadrul legal stabilit prin transpunerea cerințelor din **Directivele europene** și prin implementarea, respectarea și însușirea acestora la nivel local și național, care sunt regăsite în **Capitolul 22 - Protecția mediului înconjurător**.

I. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI

Rețeaua de monitorizare a calității aerului se compune din 4 stații automate cu transmitere online a datelor de monitorizare. Funcționarea celor patru stații este continuă, 24 ore din 24, șapte zile pe săptămână; cele patru stații sunt amplasate în municipiul Sibiu (SB1 și SB5), Copșa Mică (SB3) și Mediaș (SB4).

SB1 - Sibiu, stație de fond urban, indicatori monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM_{2,5}, PM₁₀, BTEX, Pb, Cd.

SB3 - Copșa Mică, stație industrială de tip urban, indicatori monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, Pb, Cd, As, Ni.

SB4 - Mediaș, stație industrială de tip suburban, indicatori monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, Pb, Cd, As, Ni.

SB5 - Sibiu, stație industrială de tip suburban, indicatori monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, BTEX.

În fiecare stație sunt monitorizați și parametrii meteo: direcția și viteza vântului, presiunea, temperatura, radiația solară, umiditatea relativă, precipitațiile.

În luna aprilie 2024 au funcționat: analizorul de O₃ din stațiile SB4 și SB5, analizorul de SO₂ din stațiile SB3 și SB4, PM₁₀ automat din stația SB3.

Legea 104/2011 are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului ca întreg prin reglementarea măsurilor destinate menținerii calității aerului înconjurător acolo unde aceasta corespunde obiectivelor pentru calitatea aerului și îmbunătățirea calității în alte cazuri.

Rezultatele măsurărilor automate înregistrate în luna aprilie 2024 sunt prezentate în graficele din Fig 1.1-1.3., în tabelele nr. 5.4. - 5.6. din anexe și sunt raportate la valorile limită prevăzute în Legea 104/2011.

Fig. 1.1.

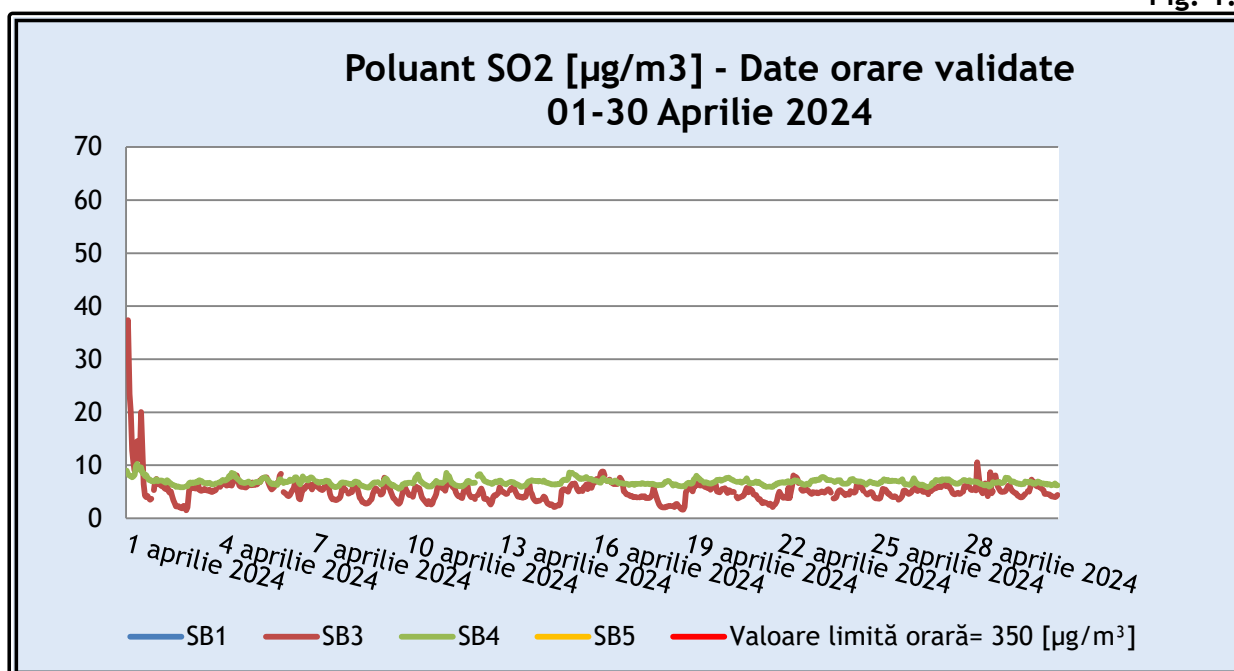


Fig. 1.2.

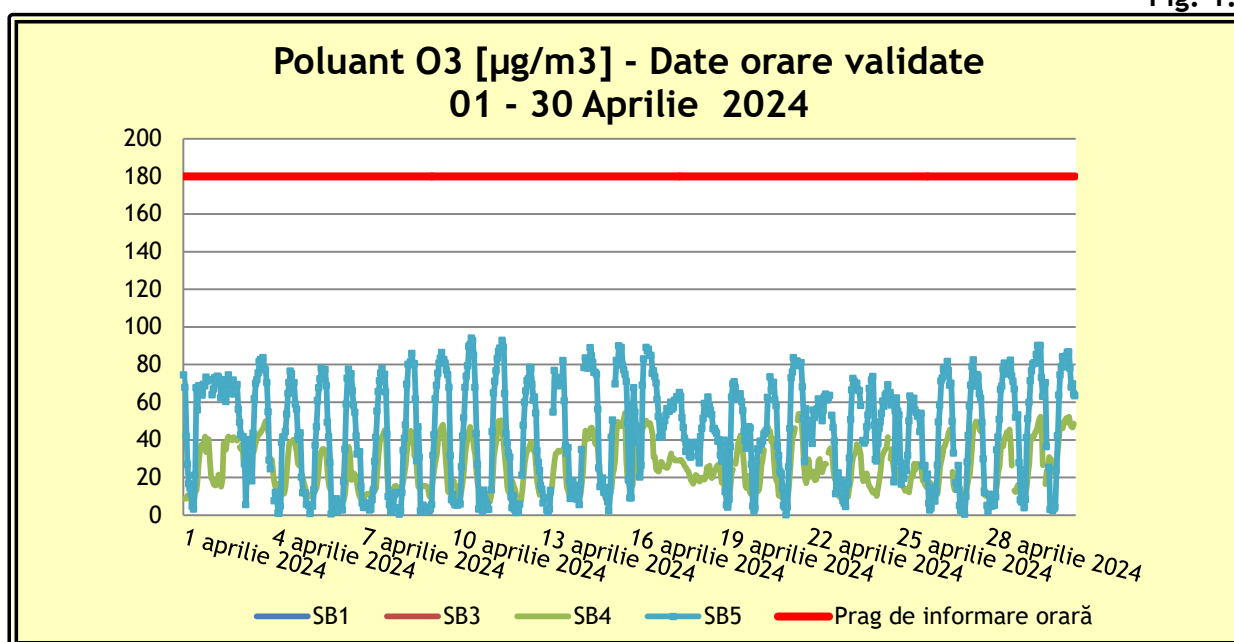
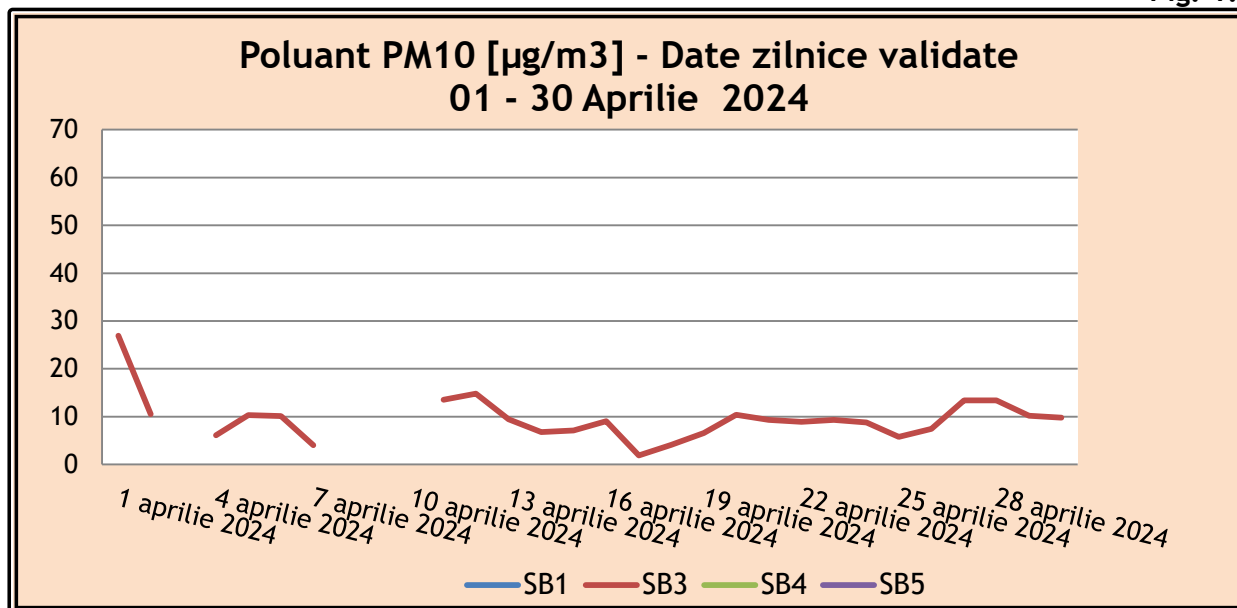


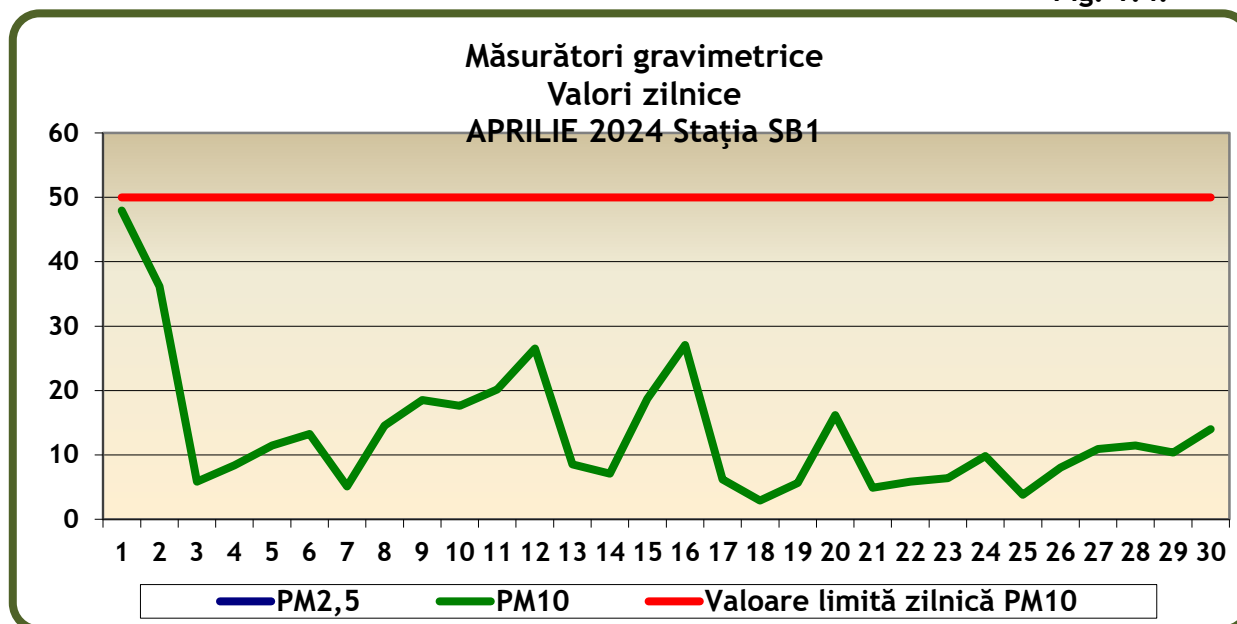
Fig. 1.3.



În luna aprilie 2024, în urma monitorizării poluanților gazoși și a pulberilor, nu s-a înregistrat nicio depășire a valorii limită/poluant, conform Legii 104/2011. Măsurările automate de particule în suspensie PM₁₀ au scop informativ, iar depășirile înregistrate pot fi confirmate/infirmate ulterior de rezultatul analizei prin metoda de referință gravimetrică (analiza manuală).

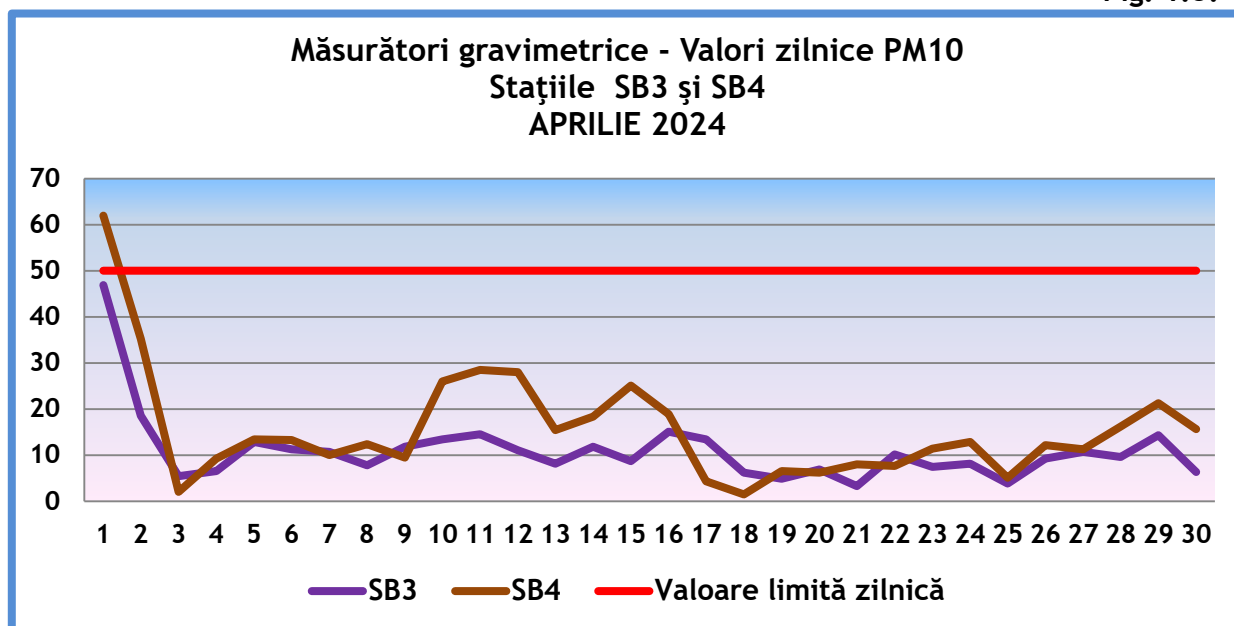
Rezultatele măsurărilor gravimetrice pentru pulberile în suspensie PM₁₀ și ale măsurătorilor realizate prin spectrometrie cu absorbție atomică pentru metalele plumb și cadmiu (SB1) și plumb, cadmiu, arsen și nichel (SB3 și SB4) sunt prezentate în graficele din Fig 1.4-1.11. și în tabelele nr. 5.1.-5.3. din anexe și sunt raportate la valorile limită prevăzute în Legea 104/2011.

Fig. 1.4.



În luna aprilie 2024, la stația SB1nu s-a înregistrat nicio depășire la pulberi în suspensie PM_{10} determinare gravimetrică. Concentrația medie înregistrată în luna aprilie la stația SB1 pentru PM_{10} măsurate gravimetric a fost $13,44 \mu\text{g}/\text{m}^3$, iar concentrația maximă a fost de $47,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nu s-au efectuat măsurători pentru $PM_{2,5}$, pompa Charlie fiind închisă, deoarece a depășit numărul orelor de funcționare, conform manualului de utilizare.

Fig. 1.5.



La stația SB3, în luna aprilie nu s-a înregistrat nicio depășire la pulberi în suspensie PM_{10} determinare gravimetrică, concentrația medie înregistrată a fost $10,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$, iar concentrația maximă a fost de $46,87 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

La stația SB4, în luna aprilie s-a înregistrat o depășire la pulberi în suspensie PM_{10} determinare gravimetrică, concentrația medie înregistrată a fost $15,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$, iar concentrația maximă a fost de $61,95 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Fig. 1.6.

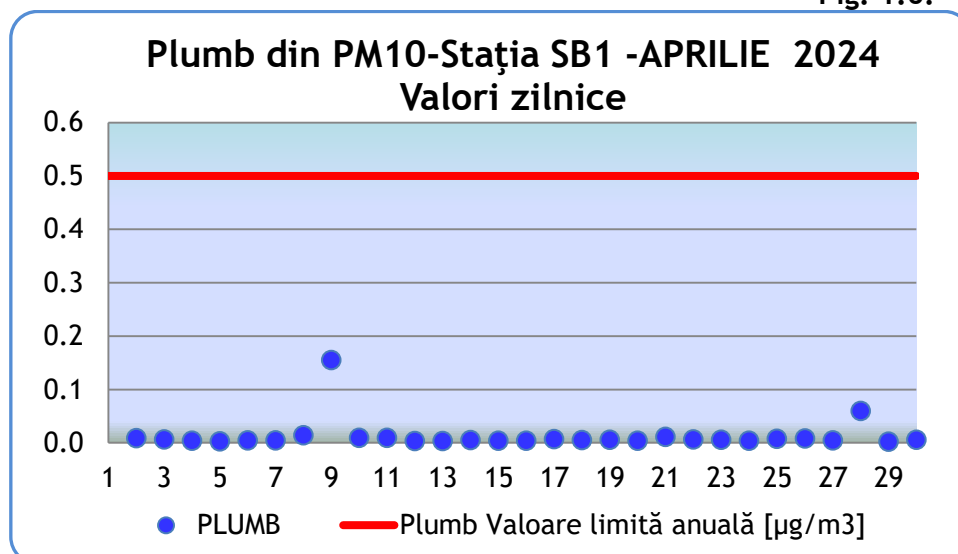
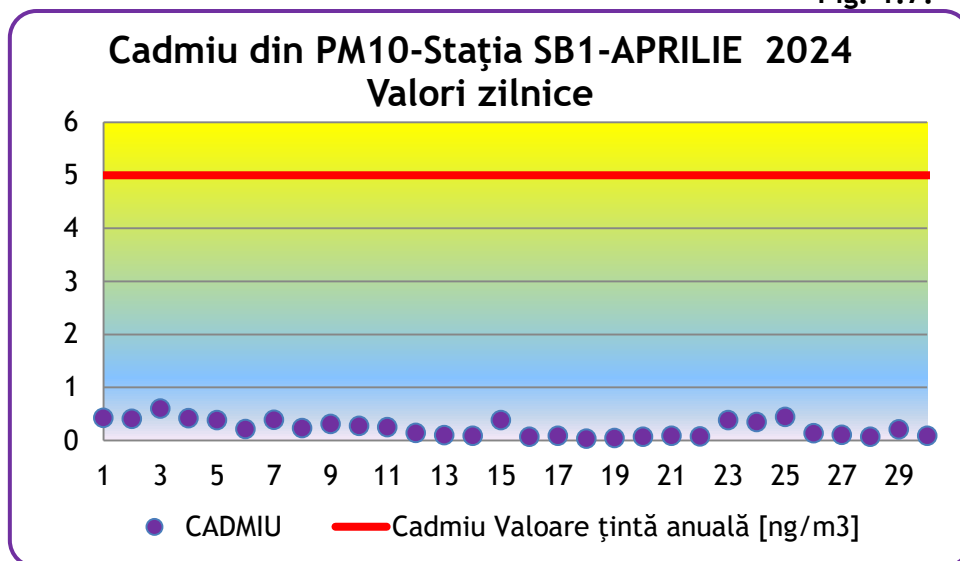


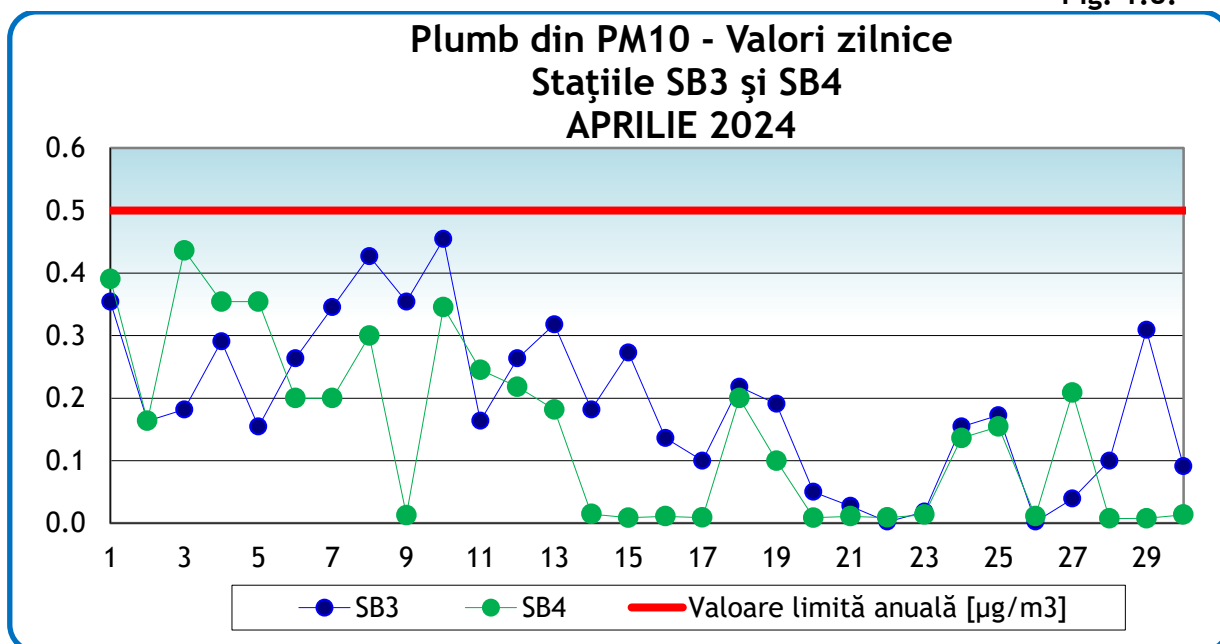
Fig. 1.7.



La stația SB1:

- Pentru plumb din pulberi în suspensie PM₁₀ concentrația medie a fost 0,0124 μg/m³, iar concentrația maximă de 0,1544 μg/m³.
- Pentru cadmiu din pulberi în suspensie PM₁₀ concentrația medie a fost 0,230 ng/m³, iar concentrația maximă de 0,600 ng/m³.

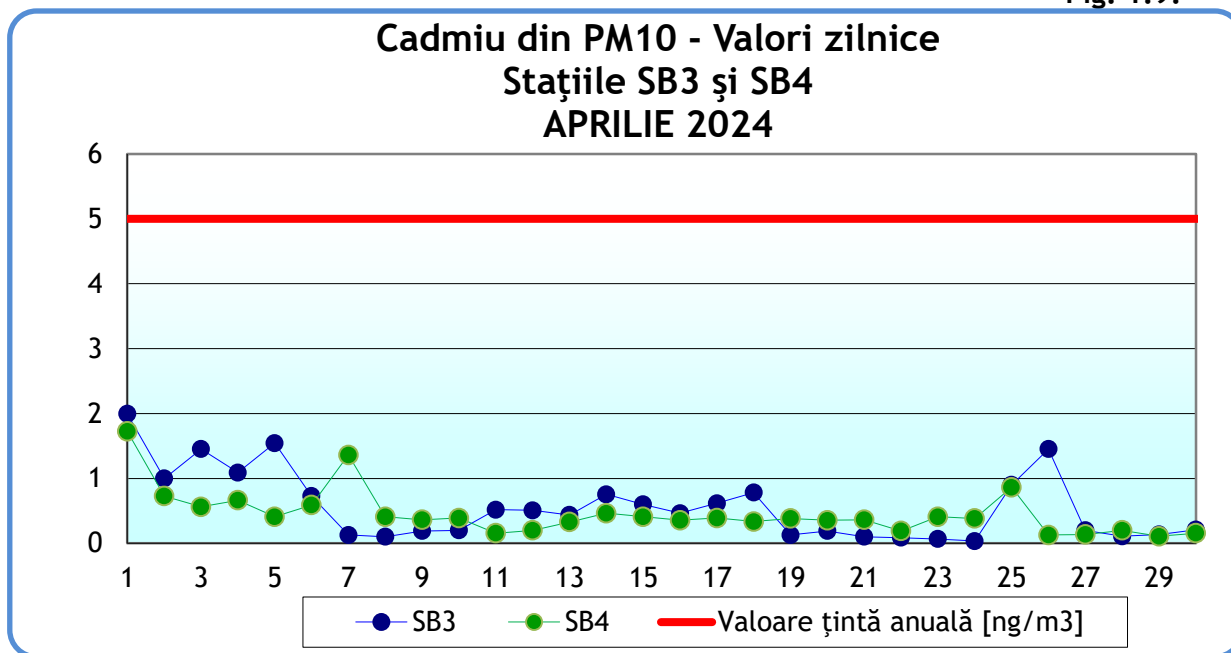
Fig. 1.8.



La stația SB3, pentru plumb din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 0,1933 μg/m³, iar concentrația maximă de 0,4542 μg/m³.

La stația SB4, pentru plumb din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 0,1442 μg/m³, iar concentrația maximă de 0,4361 μg/m³.

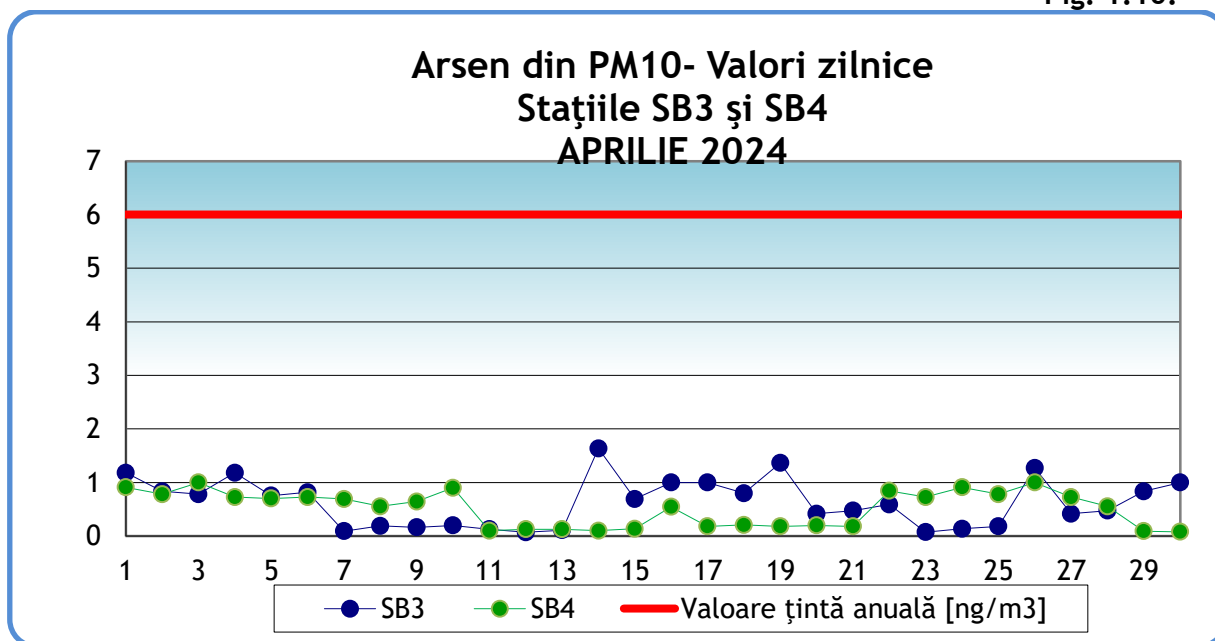
Fig. 1.9.



La stația SB3, pentru cadmiu din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 0,557 ng/m³, iar concentrația maximă de 1,998 ng/m³.

La stația SB4, pentru cadmiu din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 0,450ng/m³, iar concentrația maximă de 1,726 ng/m³.

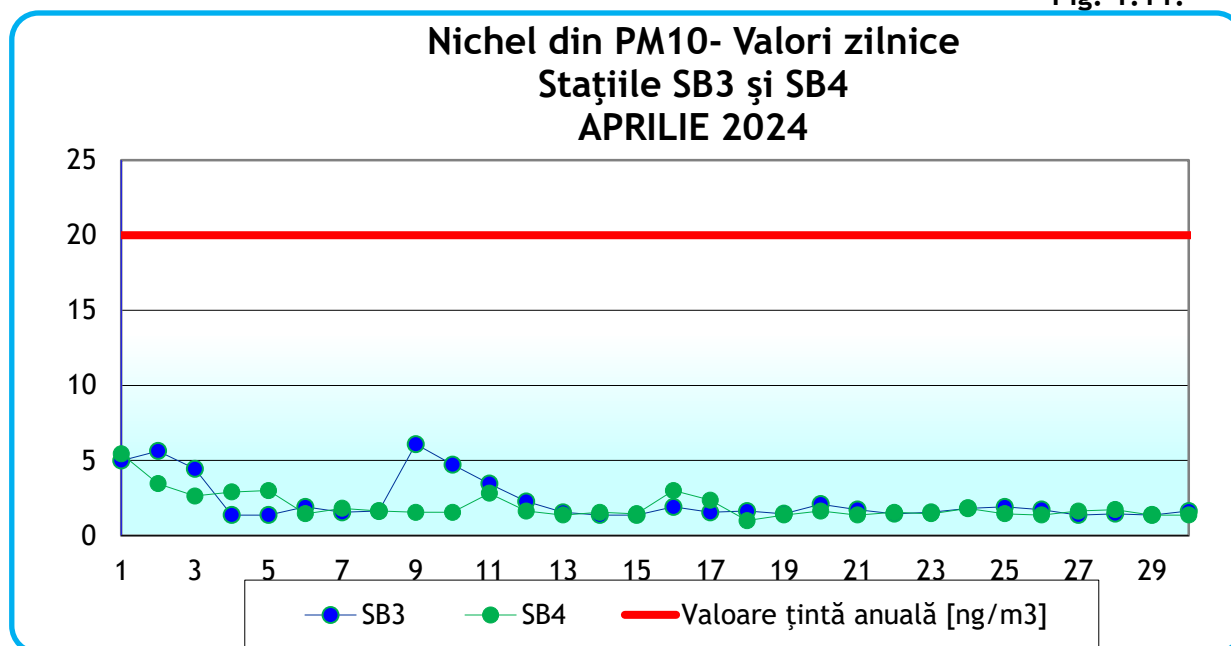
Fig. 1.10.



La stația SB3, pentru arsen din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 0,629 ng/m³, iar concentrația maximă de 1,635 ng/m³.

La stația SB4, pentru arsen din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 0,514ng/m³, iar concentrația maximă de 0,999 ng/m³.

Fig. 1.11.



La stația SB3, pentru nichel din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 2,277 ng/m³, iar concentrația maximă de 6,087 ng/m³.

La stația SB4, pentru nichel din PM₁₀ s-a înregistrat concentrația medie de 1,956 ng/m³, iar concentrația maximă de 5,450 ng/m³.

Evoluția calității aerului în luna APRILIE 2024

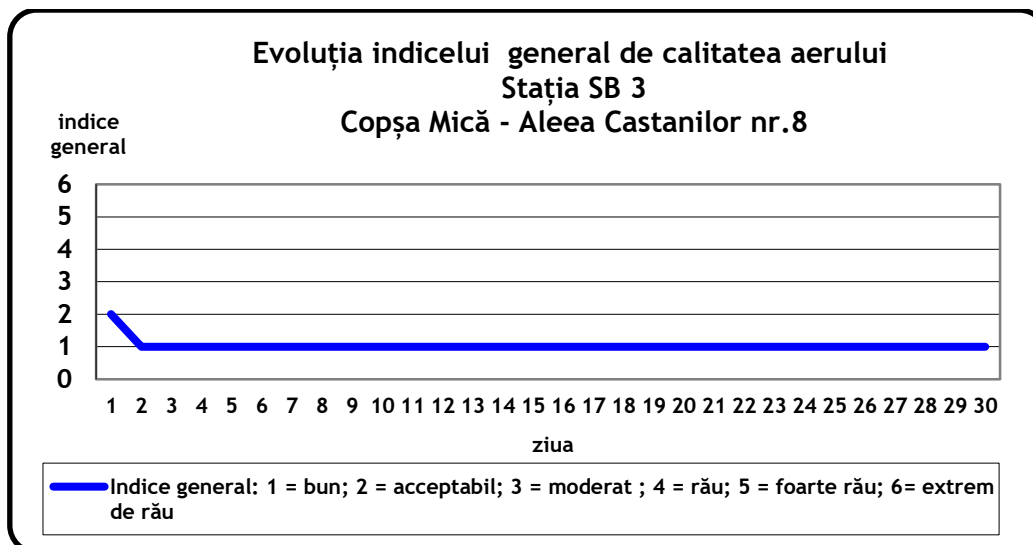
Prezentăm în continuare evoluția indicelui general de calitate a aerului din rețeaua locală de monitorizare a calității aerului conform *Ordinului MMAP nr.1818 /2020 privind aprobarea indicilor de calitate a aerului, care reprezintă un sistem de codificare utilizat pentru informarea publicului privind calitatea aerului.*

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

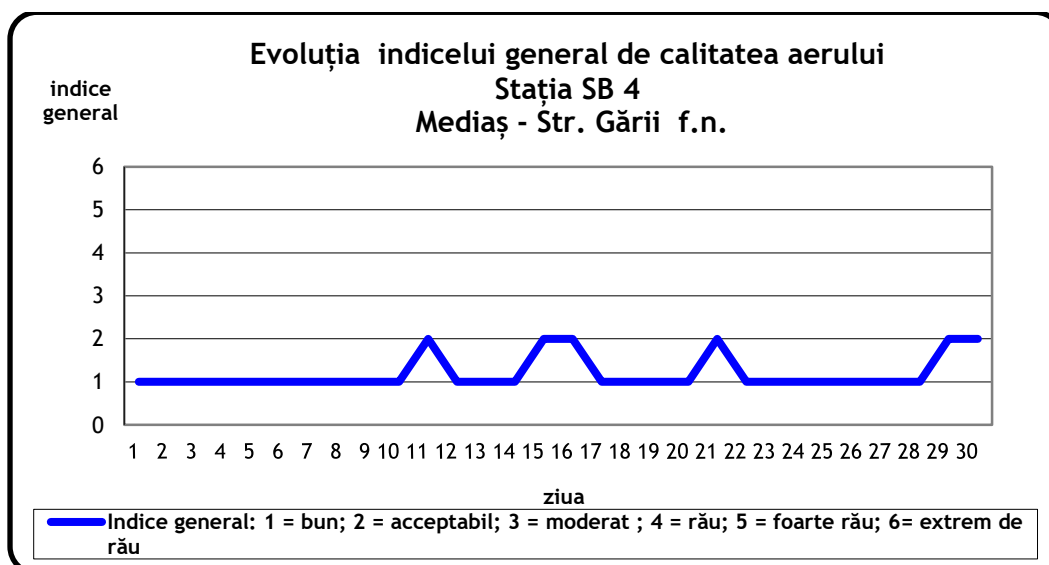
➤ SB1 -stație de fond urban, Sibiu- Strada Hipodromului

În luna aprilie, la stația SB1 nu s-a putut stabili indicele de calitate a aerului, deoarece data logger-ul este defect, stația nu transmite date.

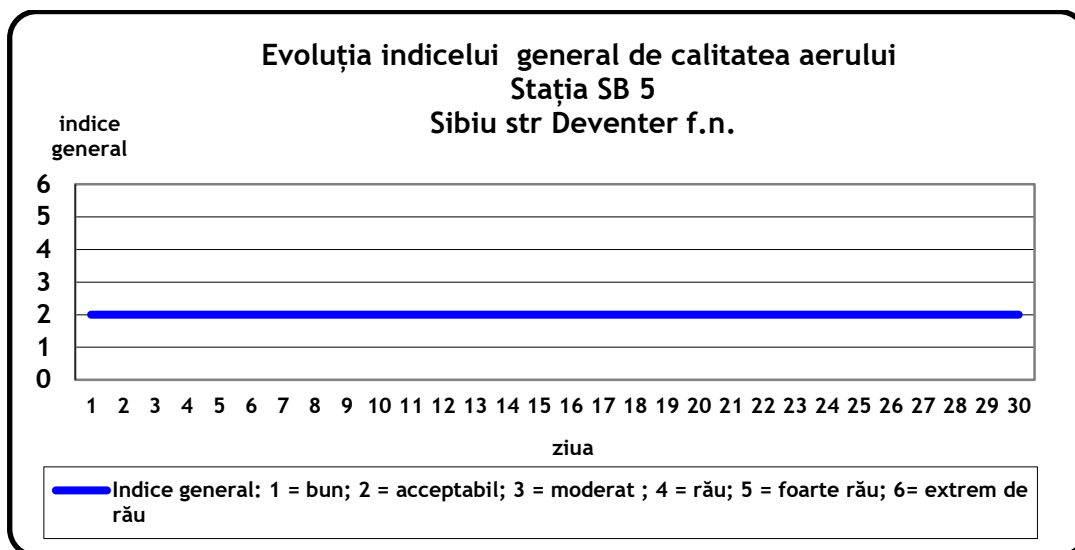
➤ SB3 - Copșa Mică - stație de tip industrial urban - Strada Castanilor _ Fig.1.12.



➤ SB4 - Mediaș - stație de tip industrial suburban - Strada Gării_Fig.1.13.



➤ SB5 - Sibiu - stație de tip industrial suburban - Strada Deventer_Fig.1.14.



Precipitațiile

Precipitațiile atmosferice reprezintă orice formă de apă care cade din atmosferă pe pământ. Formele de precipitații sunt: ploaia, zăpada (ninsura), lapovița, grindina, burnița, măzăricea. Poluarea aerului este diferită de la județ la județ și depinde de gradul de industrializare a județului (de procesele industriale preponderente, procese de ardere în centrale termice) și activitățile de transport, care emit în atmosferă oxizi de sulf, de carbon și de azot precum și reziduuri cu un conținut ridicat de alte elemente chimice.

Combinarea oxizilor cu vaporii de apă duce la formarea moleculelor de acid sulfuric, acid carbonic și acid azotic iar ploaia rezultată poate avea un caracter puternic acid.

Pentru a stabili gradul de poluare a precipitațiilor pentru județul Sibiu există 5 puncte de prelevare amplasate astfel:

- 1.- Sediul APM Sibiu
- 2.- Sibiu str. Deventer
- 3.- Copșa Mică - primărie
- 4.- Mediaș str. Gării f.n.
- 5.- Mediaș - Baraj Ighiș

Pentru mediu, ploaia cu caracter puternic acid cu un pH mai mic de 5,6 este dăunătoare. Sunt analizați următorii parametri: pH, conductivitate, aciditate, alcalinitate, azotați, sulfați și metale grele (plumb, cadmiu, nichel, cupru, arsen), în funcție de cantitatea de precipitații prelevată.

Pentru luna aprilie 2024 au fost prelevate precipitații sub formă de ploaie. Nu au fost constatate precipitații acide. Prelevările au înregistrat următoarele valori:

- pH - între 6,0 și 6,5 unități pH;
- conductivitate - între 37,0 și 196,8 $\mu\text{S}/\text{cm}$;
- aciditate - între 130 și 420 $\mu\text{Eq}/\text{l}$;
- alcalinitate - între 250 și 800 $\mu\text{Eq}/\text{l}$;
- sulfați - între 1,182 și 13,951 mg/l ;
- azotați - între 0,435 și 1,857 mg/l ;
- plumb - între 0,0047 și 0,0140 mg/l ;
- cadmiu - între 0,0012 și 0,0063 mg/l ;
- nichel - între 0,0009 și 0,0032 mg/l ;
- cupru - între 0,0019 și 0,0140 mg/l ;
- arsen - între 0,0002 și 0,0007 mg/l .

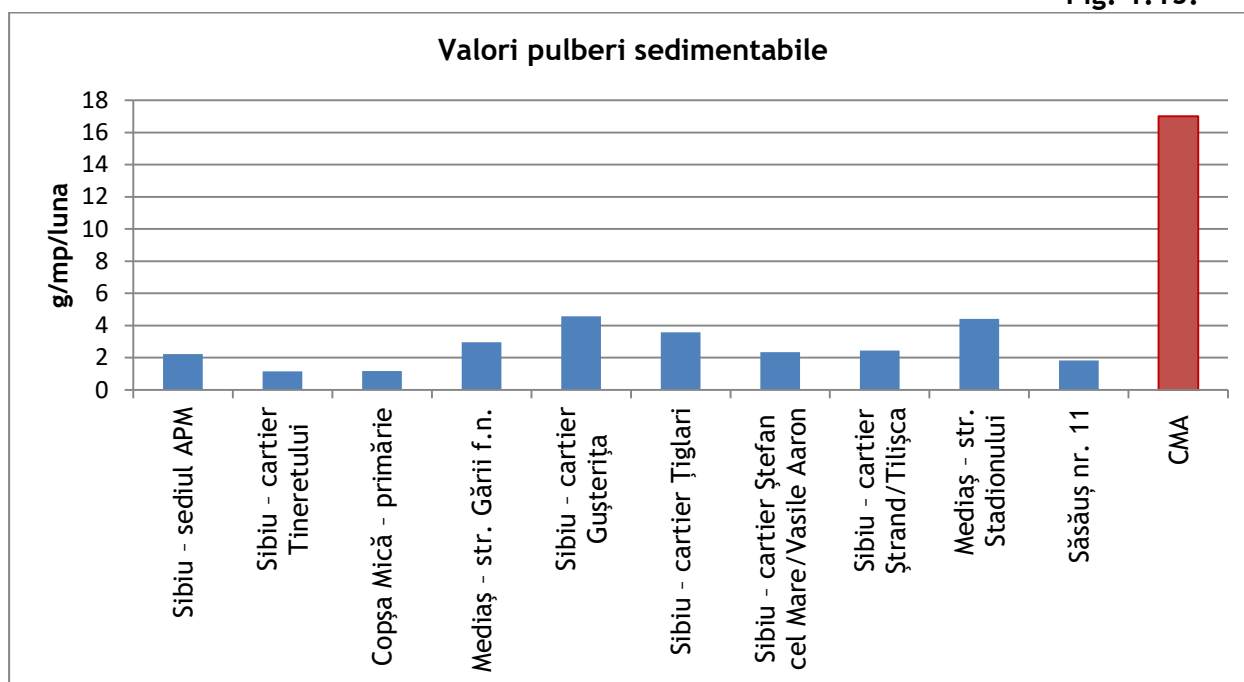
Pulberile sedimentabile

Indicatorul pulberi sedimentabile evidențiază cantitatea de pulberi care se depune în decursul unei luni calendaristice pe o suprafață de 1 mp, în vederea evidențierii poluării cu particule grele aflate în suspensie care, ulterior, se depun pe sol. Activitatea de monitorizare a calității aerului în aceste puncte presupune recoltarea continuă de probe lunare, urmată de analiza și prelucrarea acestora în laborator.

La nivelul județului Sibiu s-a efectuat monitorizarea calității aerului prin determinarea cantității de pulberi sedimentabile în 10 locații. Monitorizarea imisiilor se face conform ”STAS 12574/1987 Aer din zone protejate. Condiții de calitate”, cantitatea maximă admisibilă fiind 17 g/mp/lună.

Pentru luna aprilie 2024 nu au fost constatate depășiri ale cantității maxime admisibile de pulberi sedimentabile.

Fig. 1.15.



II. MONITORIZAREA ZGOMOTULUI AMBIANT

În luna aprilie 2024, laboratorul APM Sibiu a efectuat 20 măsurări momentane ale nivelului de zgomot ambient conform planificării de monitorizare a factorilor de mediu. Măsurările s-au efectuat pe artere cu trafic intens ale Municipiului Sibiu pe o perioadă de 15 minute.

Punctele de monitorizare au fost stabilite pentru a evalua impactul traficului rutier asupra mediului și, implicit, asupra factorului uman.

Nivelul echivalent de zgomot determinat pe arterele intens circulate este conform STAS 10009/2017 pentru fiecare tip de stradă:

- Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală;
- Stradă de categorie tehnică III, de colectare;
- Stradă de categorie tehnică II, de legătură;
- Stradă de categorie tehnică I, magistrală.

La determinări ale nivelului de zgomot provenit din traficul rutier se adaugă determinări ale nivelului de zgomot la limita și în interiorul spațiilor funcționale: parcuri, spații cu activitate comercială, locații destinate manifestărilor culturale în aer liber, incinte de școli/grădinițe și locuri de joacă, spații de tratament.

În municipiul Sibiu sunt înregistrate depășiri ale valorilor admise de SR 10009/2017, acest lucru datorându-se nu numai faptului că numărul de mașini a crescut considerabil în ultimii ani, dar și faptului că orașul este tranzitat de un număr mare de vehicule.

Din interpretarea măsurărilor rezultă faptul că valorile determinate nu sunt atât de mari, depășind cu puțin standardele și normele sanitare și de mediu, în funcție de categoria tehnică a străzilor.

În tabelul următor sunt enumerate locațiile monitorizate:

Tabel 2.1.

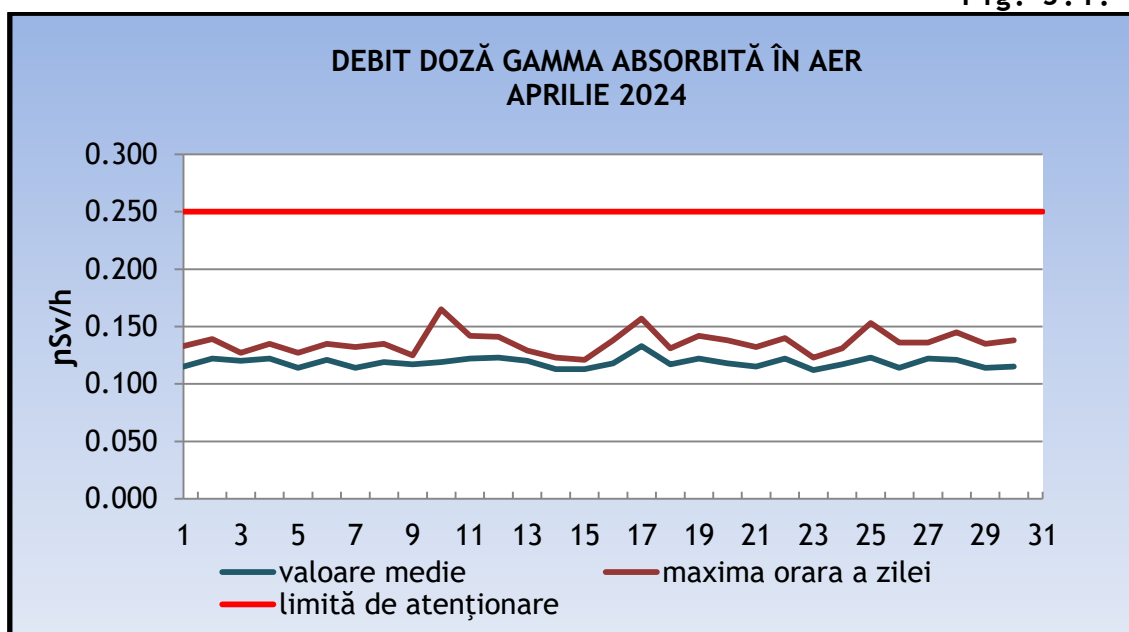
Tip stradă cf. SR 10009:2017	Locație/punct măsurătoare	Nivel de zgomot măsurat LAeq [dB]	Valoare admisibilă LAeq [dB] cf. SR 10009:2017	Temperatură °C	Umiditate %
Stradă de categorie tehnică II, de legătură	Șoseaua Alba Iulia nr. 73 Zona Industrială Vest	72,5	70	19 °C	60%
	B-dul Vasile Milea (bl. 1-bl turn)	70,9	70	18 °C	52%
	Calea Dumbrăvii nr. 16	69,4	70	18 °C	56%
	B-dul Mihai Viteazu-loc de joacă	64,5	70	21 °C	60%
	Str.O.Goga	67,9	70	14 °C	59%
	Str. Transilvaniei nr. 2- spital infecțioase	69,7	70	20 °C	48%
	Șoseaua Alba Iulia intersecție cu str. Alpinismului	75,6	70	20°C	48%
	Șoseaua Alba Iulia nr. 52- sens giratorului Turnișorului	68,6	70	18 °C	38%
	str. Lungă(parc terezian)	62,9	70	16°C	53%
	Str.Stefan cel Mare nr.147 - Broscărie	70,2	70	21 °C	40%
Stradă de categorie tehnică III, de colectare	Calea Cisnădiei bl.23,sc.B	69,7	65	14 °C	58%
	Calea Dumbrăvii nr. 133	66,3	65	13 °C	65%
	Colegiul Național Octavian Goga- Str. Bastionului nr. 13	62,8	65	19 °C	52%
	Str. Ștrandului nr. 14	62,2	65	18°C	38%
	Calea Dumbrăvii nr. 34- piața Aurel Vlaicu	69,5	65	17 °C	58%
	Târg Obor	72,5	65	20 °C	45%
	Str.N.Teclu	70,6	65	19 °C	40%
Str. Maramureșului	70,1	65	16 °C	60%	
Stradă de categorie tehnică IV, de deservire locală	Calea Șurii Mici (Magnolia cartier)	65,8	60	21 °C	35%
În interiorul spațiilor funcționale	Parcul Sub Arin	47,4	60	15 °C	56%

III. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI AMBIANT

Măsurătorile asupra radioactivității mediului ambiant au fost efectuate în cadrul Laboratorului de Radioactivitate din cadrul A.P.M. Sibiu, conform Programului Standard de Supraveghere a Radioactivității Mediului așa cum este stipulat în Ordinul MMP nr. 1978/19.11.2010. Limitele de atenționare, avertizare și alarmare pentru măsurătorile imediate sunt conform Anexei 4 la ordinul mai sus menționat. În cadrul laboratorului se execută prelevarea și măsurarea activității specifice beta globale a probelor de aerosoli, depuneri atmosferice, ape brute, sol, vegetație (măsurări manuale) precum și a debitului dozei gamma absorbite (măsurări automate) conform metodologiei în vigoare.

1. MĂSURĂTORI AUTOMATE-DEBITUL DOZEI GAMA ABSORBITĂ ÎN AER

Fig. 3.1.



Doza gamma absorbită în aer reprezintă un indicator important al radioactivității atmosferei. Valorile debitului dozei gamma sunt preluate de la stația automată, care monitorizează radioactivitatea mediului. Media lunii aprilie a fost de 0,119 $\mu\text{Sv/h}$, iar maxima de 0,165 $\mu\text{Sv/h}$, înregistrată în ziua de 10.04.2024 ora 12:00, deci sub limita de atenționare de 0,250 $\mu\text{Sv/h}$. Valorile sunt la limita inferioară a expunerii naturale externe pe glob.

2. AEROSOLI ATMOSFERICI

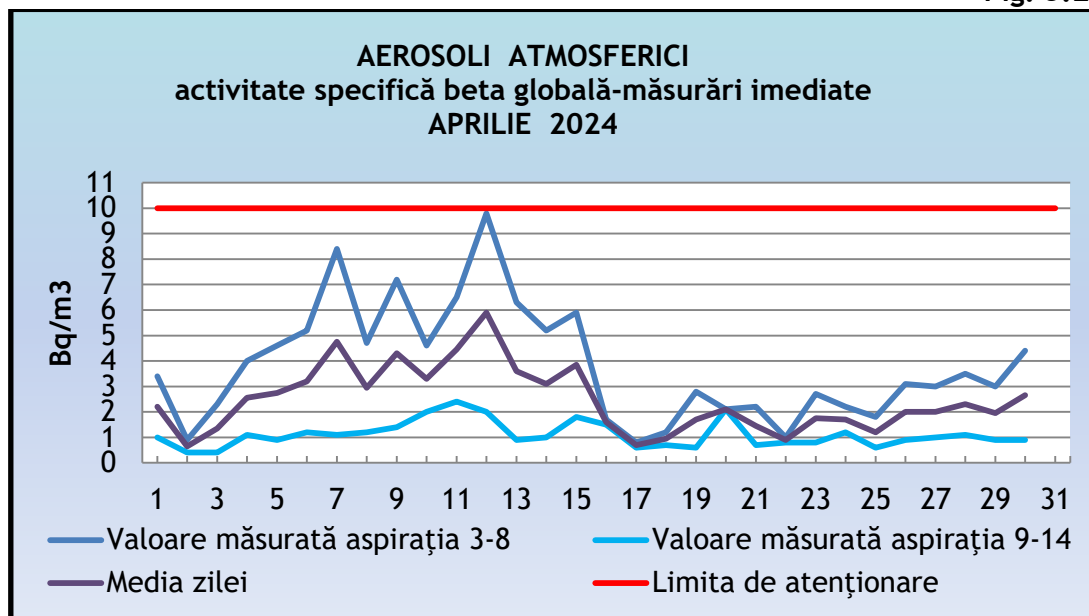
Prelevarea aerosolilor atmosferici se execută în două intervale orare de prelevare pentru fiecare zi și anume:

- Aspirația I- interval orar 03:00 - 08:00

- Aspirația a II-a - interval orar 09:00 - 14:00

Fiecare filtru expus pentru prelevarea aerosolilor este analizat imediat după expunere (măsurători „imEDIATE”), la 25 ore, precum și după 5 zile (măsurări „întârziate”).

Fig. 3.2.



Aspirația I (intervalul orar 03:00 - 08:00):

Valoarea maximă înregistrată: 9,8 Bq/m³

Valoarea medie înregistrată: 3,8 Bq/m³

Aspirația a II-a (intervalul orar 09:00 -14:00):

Valoarea maximă înregistrată: 2,4 Bq/m³

Valoarea medie înregistrată: 1,1 Bq/m³

Valoarea medie a lunii aprilie: 2, Bq/m³.

Atât la aspirația I cât și la aspirația a II-a valorile măsurate se situează sub limita de atenționare (10 Bq/m³).

Rezultatele evidențiază valori normale pentru această perioadă și sunt corespunzătoare radioactivității naturale.

3. DEPUNERI ATMOSFERICE

Valoarea medie la măsurătorile imediate este de 1,7 Bq/m₂/zi, mult sub limita de atenționare (200 Bq/m²/zi).

Valoarea maximă a lunii aprilie înregistrată la măsurări “imEDIATE” este de 5,8 Bq/m²/zi, înregistrată în ziua de 19.04.2024.

Fig. 3.3.

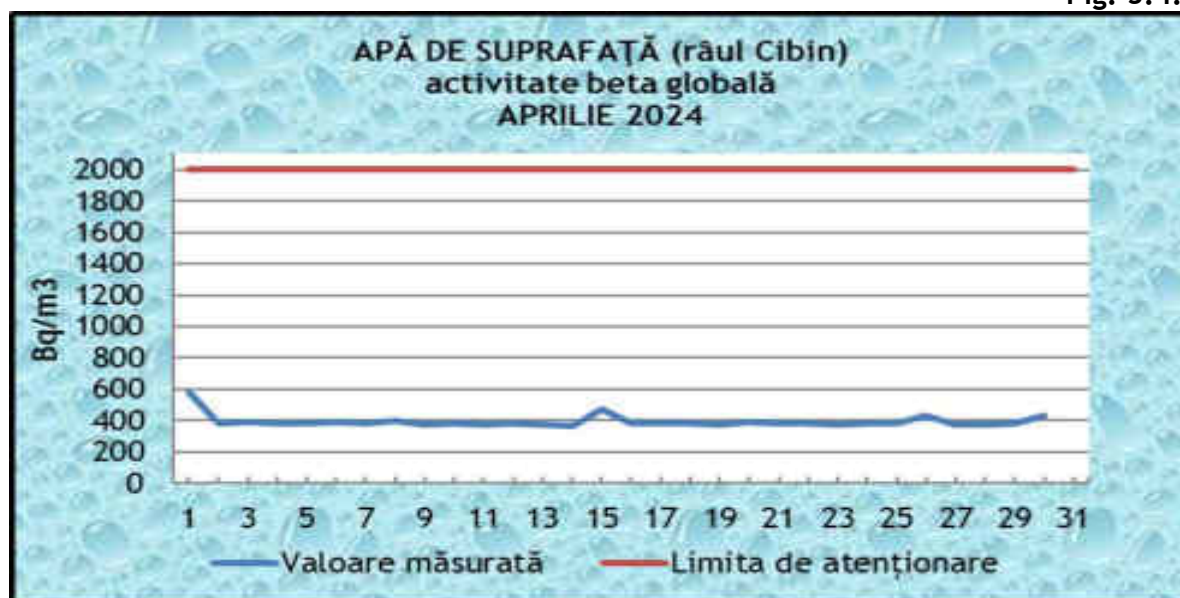


Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

4. APĂ DE SUPRAFAȚĂ

Pentru apa de suprafață se efectuează măsurători zilnice din probe prelevate din râul Cibin, amonte Sibiu.

Fig. 3.4.



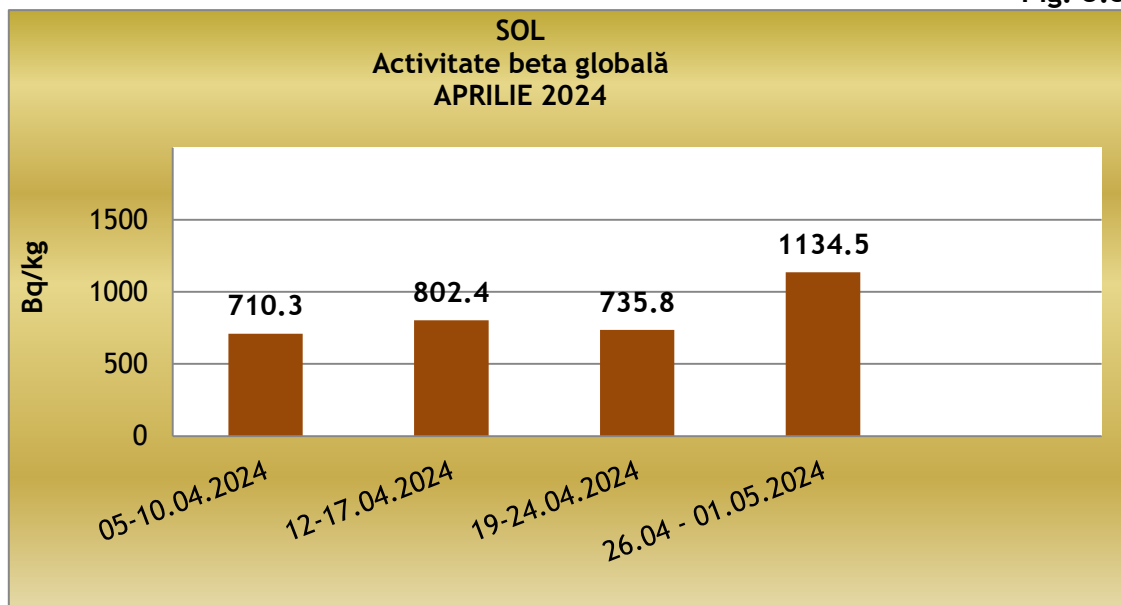
Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

Valoarea maximă înregistrată este de 575,8 Bq/m³, înregistrată în ziua de 01.04.2024, mult sub limita de atenționare (2000 Bq/m³).

Valoarea medie a lunii aprilie este de 394,0 Bq/m³.

5. SOL

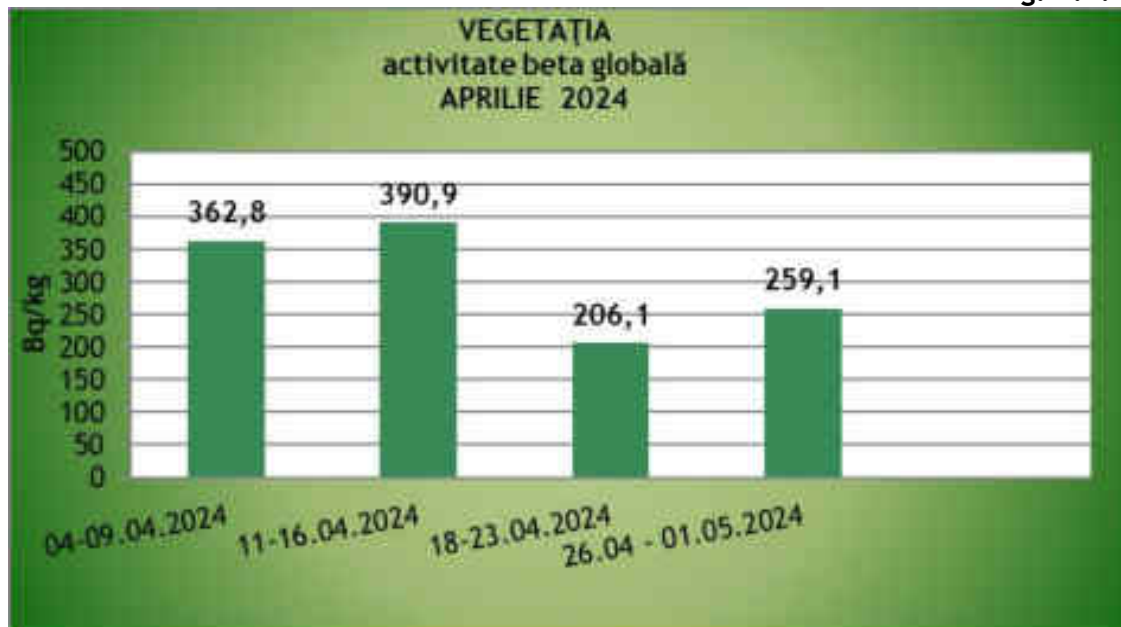
Fig. 3.5.



Probele de sol prelevate săptămânal sunt supuse măsurării activității specifice beta globale la cinci zile de la prelevare. În luna aprilie 2024 valorile activității specifice beta-globale au fost cuprinse între 710,3 Bq/kg și 1134,5 Bq/kg.

6. VEGETAȚIA

Fig. 3.6.

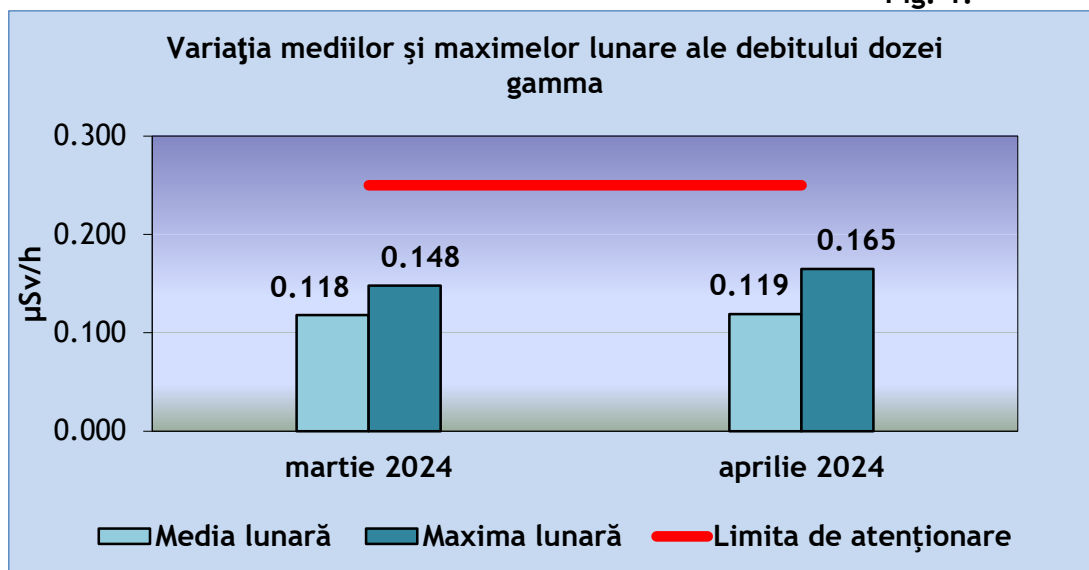


**EVOLUȚIA RADIOACTIVITĂȚII MEDIULUI ÎN LUNA aprilie 2024
COMPARATIV CU LUNA martie 2024**

Valorile radioactivității principalilor factori de mediu determinate în luna **aprilie 2024** nu prezintă diferențe semnificative în raport cu cele obținute în luna anterioară și sunt sub nivelul de atenționare stabilit pentru fiecare factor de mediu în parte.

Variația mediilor și maximelor lunare ale debitului dozei gamma înregistrate în perioada **martie 2024 - aprilie 2024** este prezentată în figura 1:

Fig. 1.



Variația medie și variația maximă lunară a activității specifice beta globale a aerosolilor atmosferici înregistrate în perioada **martie 2024 - aprilie 2024** sunt prezentate în figurile 2 și 3:

Fig. 2.

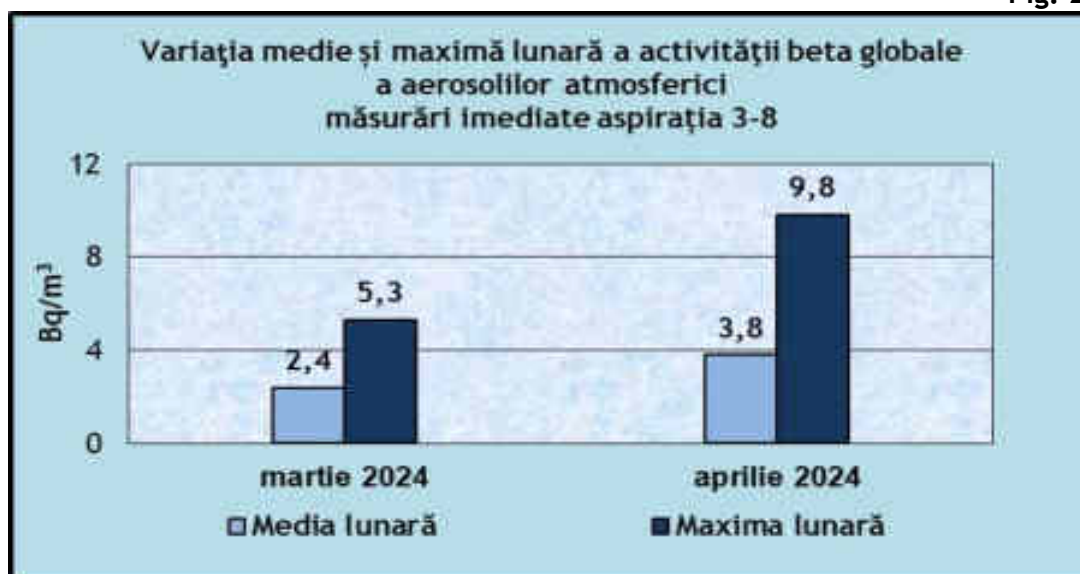
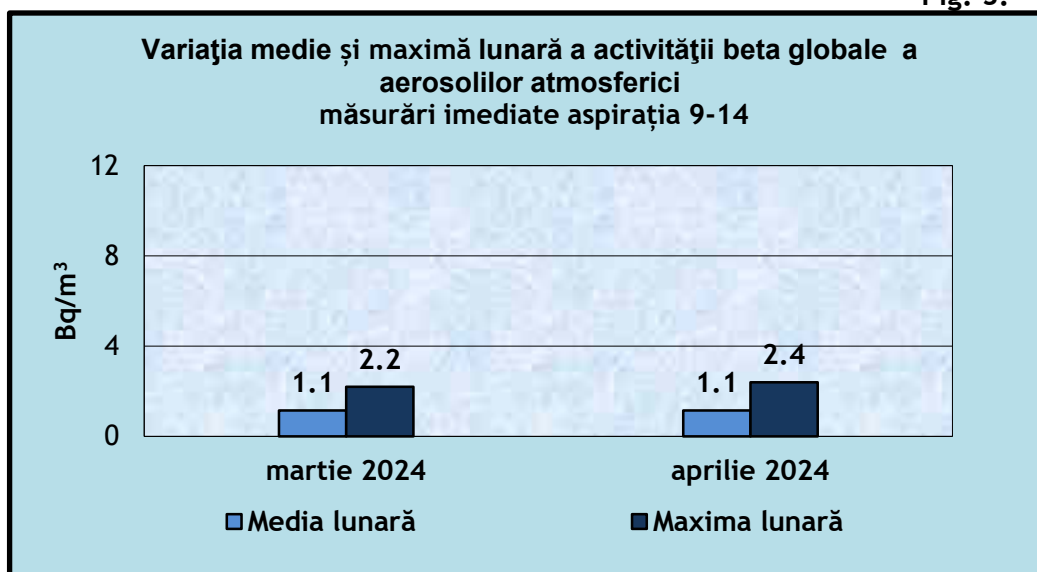


Fig. 3.



Valorile medii și maxime lunare ale radioactivității beta globale imediate, pentru ambele aspirații, au variat în limite normale față de cele din luna anterioară.

Activitatea specifică a Radonului și Toronului este determinată indirect, prin măsurarea beta globală a filtrelor pe care s-au aspirat aerosolii atmosferici, după 25 ore de la încetarea prelevării.

Radonul (Rn-222) și Toronul (Rn-220) sunt produși de filiație ai U-238 și Th-232, aflați în stare gazoasă. Ei ajung în atmosferă în urma exhalăției din sol și roci, unde sunt supuși fenomenelor de dispersie.

Concentrațiile de Rn-222 și Rn-220 în atmosferă variază sezonier, depinzând de condițiile meteorologice, care influențează atât viteza de emanație a gazelor din sol, cât și diluția/dispersia acestora în atmosferă.

Dispersia Radonului și Toronului în atmosferă este puternic influențată de variația diurnă a curenților de aer. Astfel, cele mai mari concentrații în atmosferă se înregistrează în perioada de noapte, în intervalul de aspirație 03⁰⁰- 08⁰⁰, valorile maxime fiind atinse spre dimineață, când apare o perioadă de acalmie a curenților de aer.

Odată cu creșterea temperaturii, pe timpul zilei, apar curenții de convecție, care contribuie la dispersia Radonului și Toronului acumulat peste noapte în păturile inferioare ale atmosferei.

Variațiile mediilor și maximelor activității specifice a radonului și toronului din atmosferă în lunile **martie 2024 - aprilie 2024** sunt prezentate în figurile următoare:

Fig. 4.

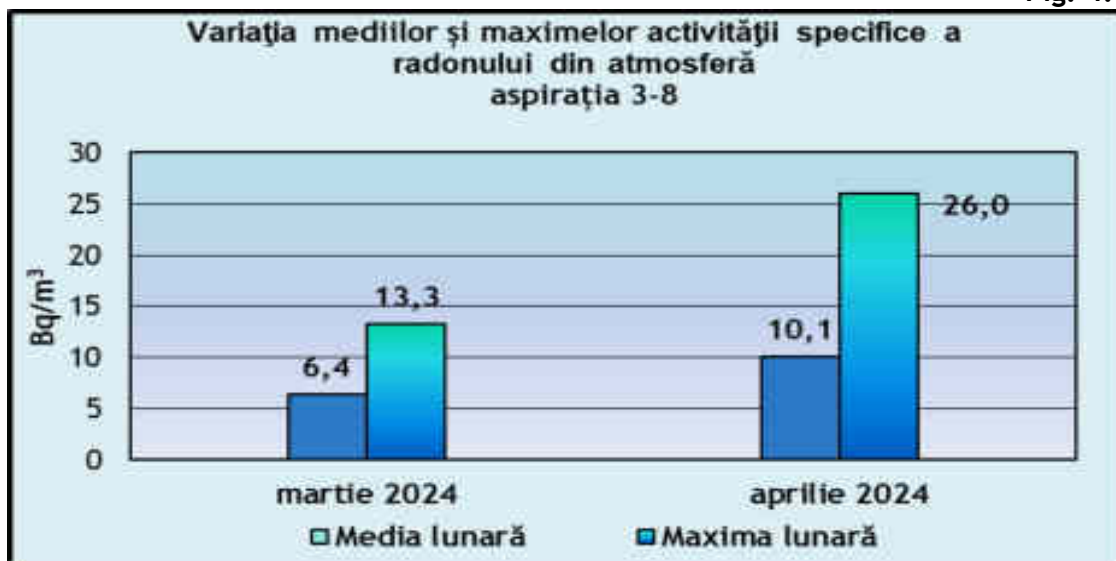


Fig. 5.



Fig. 6.

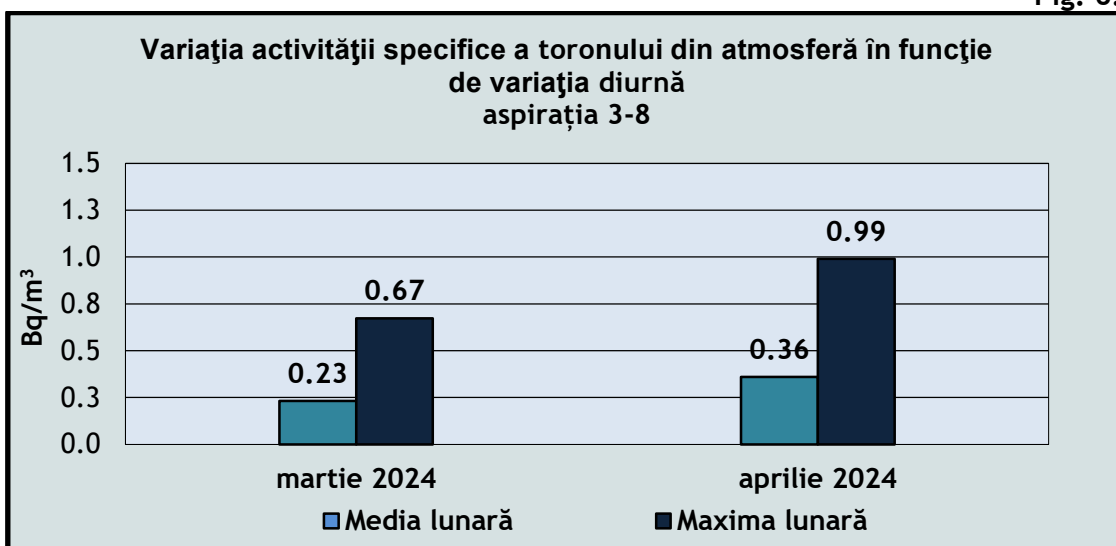
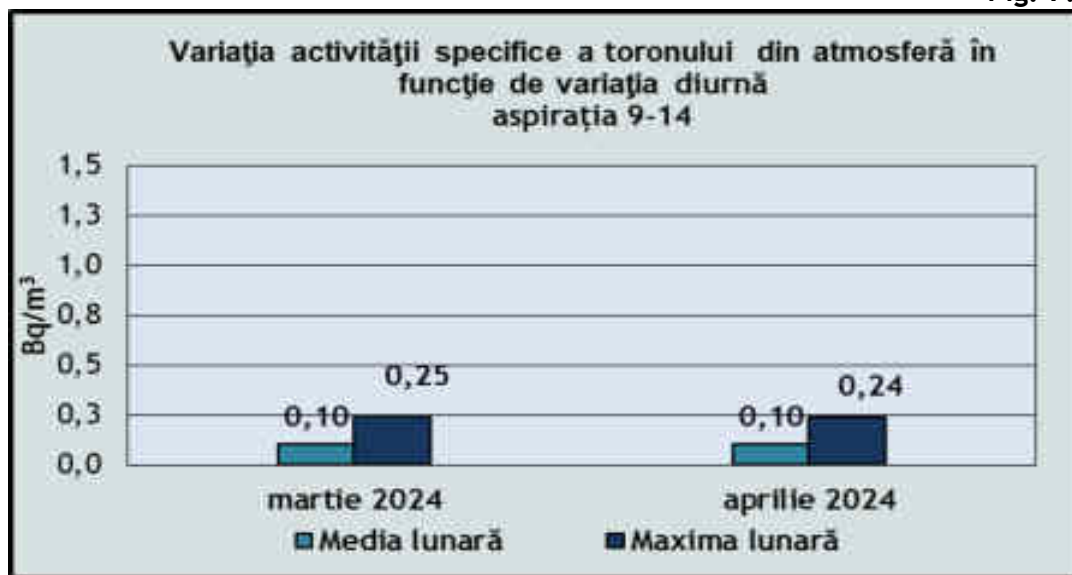
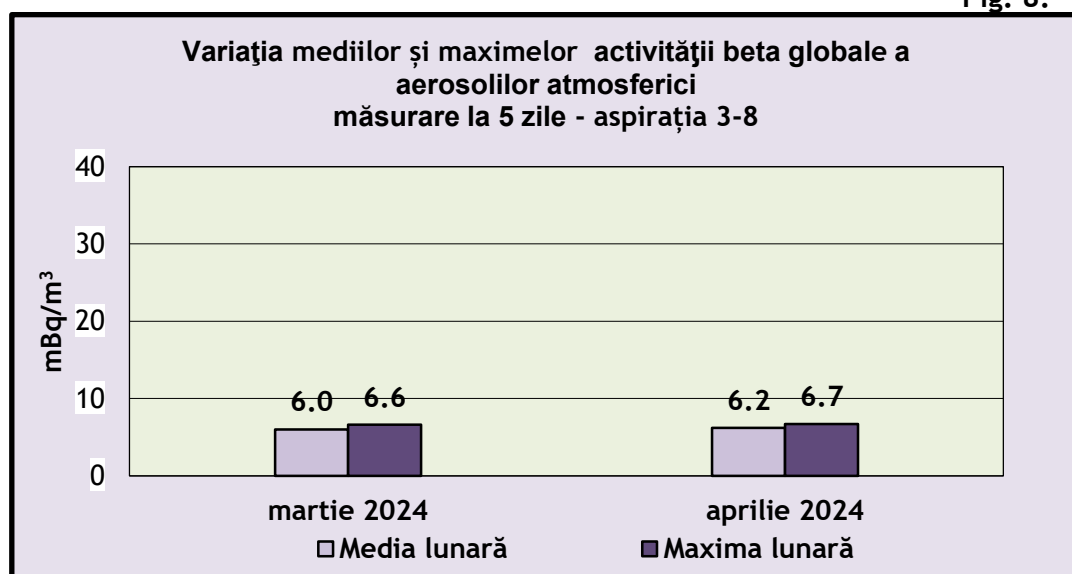


Fig. 7.



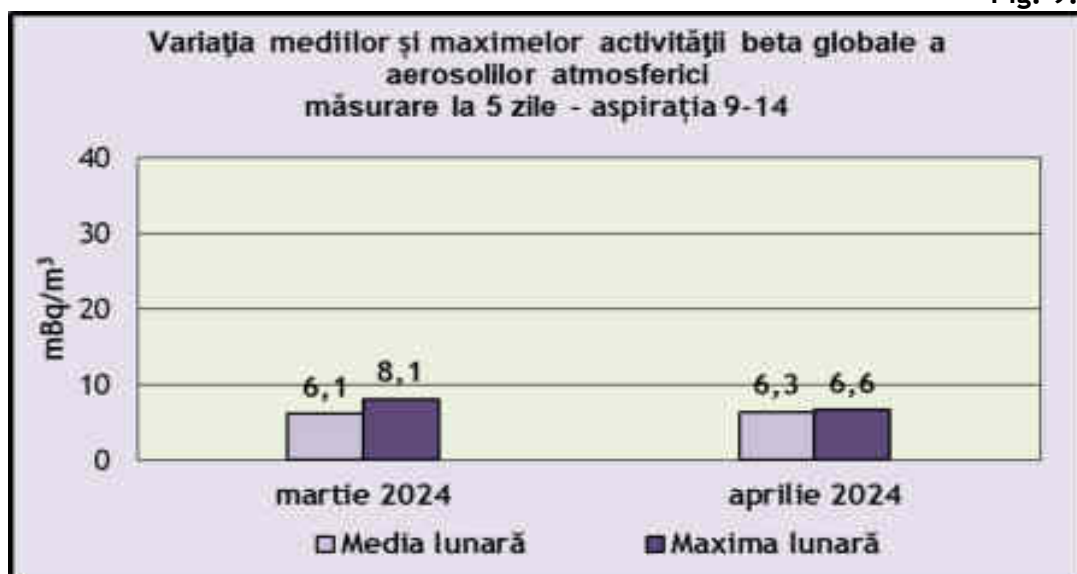
Variațiile mediilor și maximelor activității beta globale a aerosolilor atmosferici după 5 zile de la prelevare (măsurători întârziate), în lunile martie 2024 - aprilie 2024 aspirațiile 3-8, respectiv 9-14 sunt prezentate în figurile 8 și 9:

Fig. 8.



Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

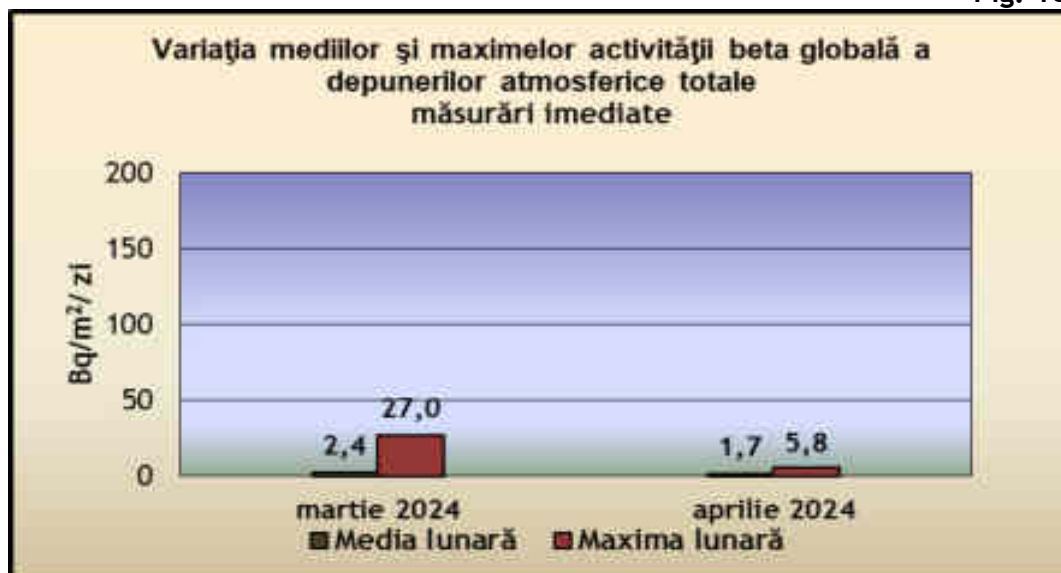
Fig. 9.



Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

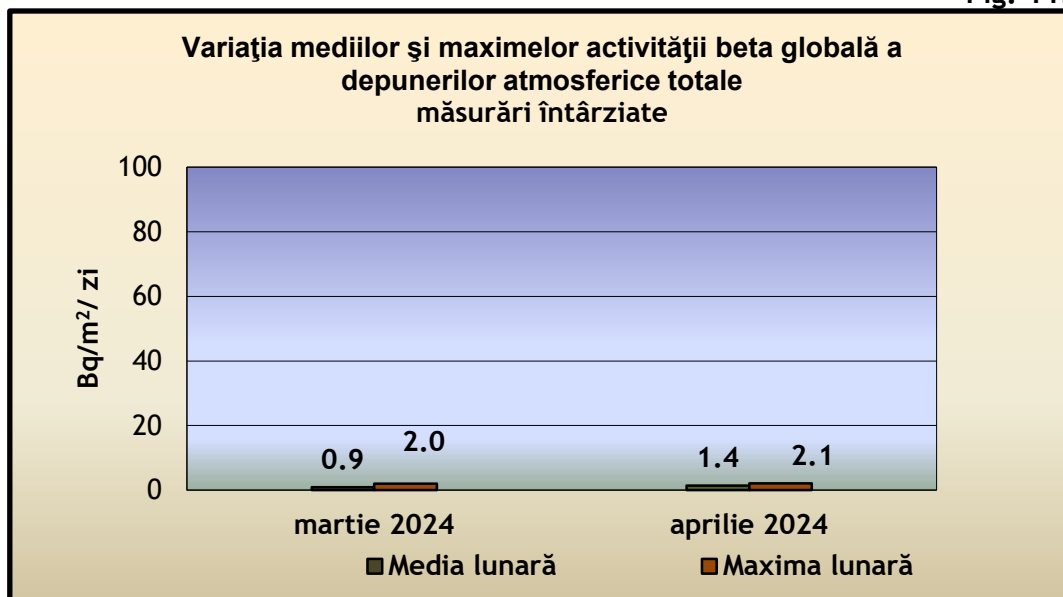
Variațiile mediilor și maximelor activității beta globale a depunerilor atmosferice totale în lunile **martie - aprilie 2024** la măsurările imediate și întârziate sunt prezentate în graficele următoare:

Fig. 10.



Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

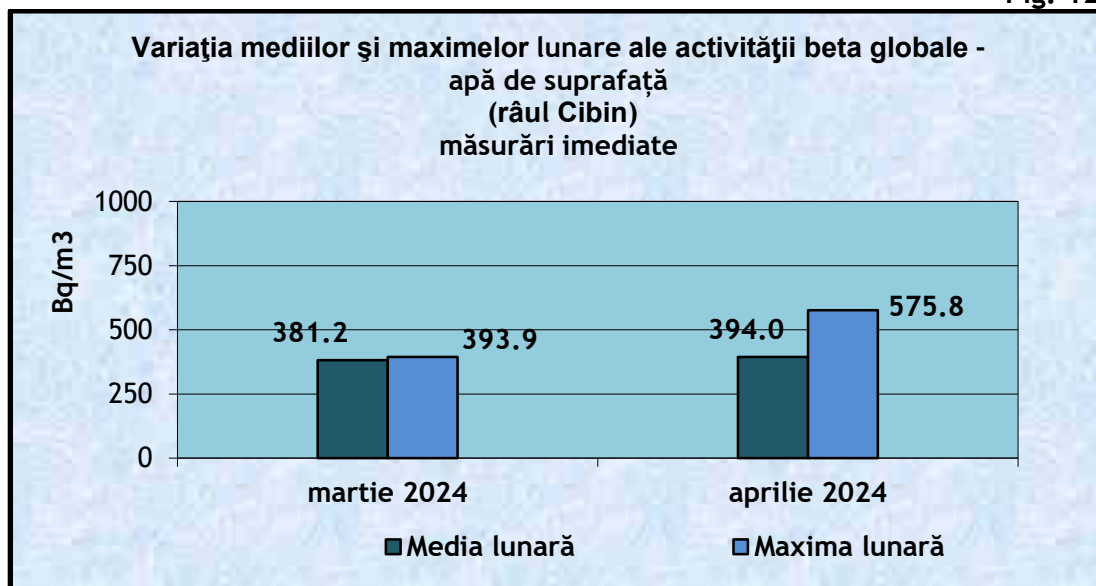
Fig. 11.



Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

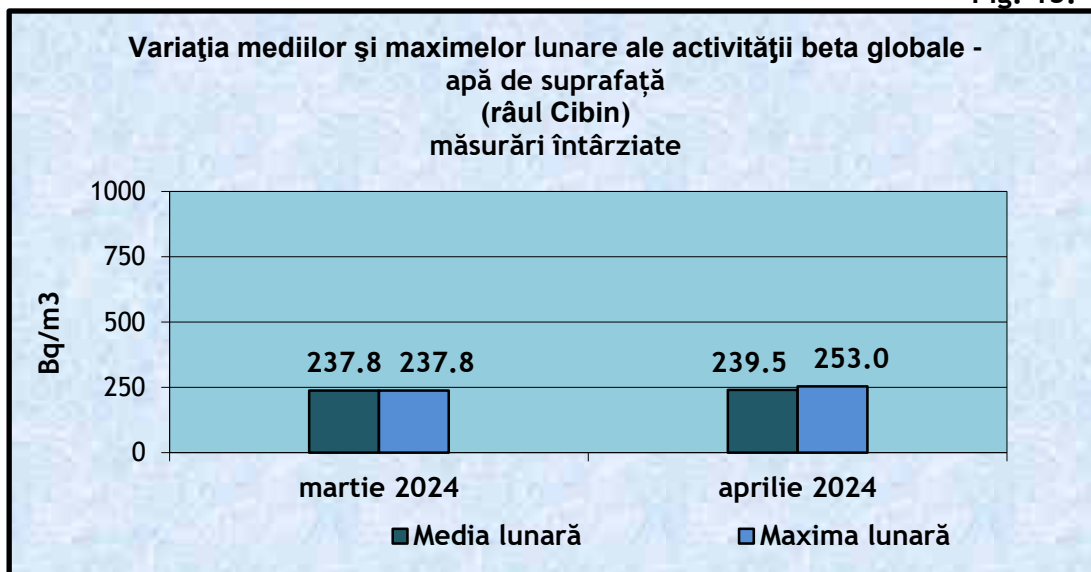
Mediile și maximele lunare ale activității beta globale la apa de suprafață (râu Cibin) măsurate imediat și întârziat au variat în limite normale față de cele din luna anterioară.

Fig. 12.



Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

Fig. 13.



Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

Valorile măsurate la probele de sol necultivat prelevate în luna aprilie 2024 au variat în limite normale față de cele din luna martie 2024.

Fig. 14.



IV. POLUĂRILE ACCIDENTALE

În luna APRILIE 2024 nu au fost constatate poluări accidentale care să afecteze factorii de mediu.

Șef Serviciul Monitorizare și Laboratoare,
Laura-Anca DEVIAN

V. ANEXE: INDICATORII DE CALITATE AI AERULUI-MĂSURĂTORI GRAVIMETRICE, AUTOMATE ȘI ANALIZE PRIN SPECTROSCOPIE DE ABSORBȚIE ATOMICĂ

Tabel 5.1.

Luna APRILIE 2024				
Zona Sibiu				
Punct de prelevare Stația SB1				
Ziua	PM _{2,5} gravimetric [μg/m ³]	PM ₁₀ gravimetric [μg/m ³]	Plumb din PM ₁₀ [μg/m ³]	Cadmium din PM ₁₀ [ng/m ³]
1		47,96	0,0109	0,427
2		36,16	0,0084	0,409
3		5,81	0,0059	0,600
4		8,36	0,0034	0,418
5		11,45	0,0024	0,382
6		13,26	0,0041	0,218
7		5,09	0,0042	0,391
8		14,53	0,0136	0,236
9		18,53	0,1544	0,309
10		17,62	0,0091	0,273
11		20,17	0,0091	0,254
12		26,52	0,0030	0,145
13		8,54	0,0028	0,100
14		7,09	0,0046	0,086
15		18,71	0,0038	0,382
16		27,07	0,0034	0,069
17		6,18	0,0065	0,091
18		2,91	0,0045	0,034
19		5,63	0,0053	0,045
20		16,17	0,0034	0,069
21		4,91	0,0109	0,091
22		5,81	0,0061	0,079
23		6,36	0,0053	0,382
24		9,81	0,0037	0,345
25		3,82	0,0071	0,445
26		7,99	0,0076	0,136
27		10,90	0,0041	0,109
28		11,45	0,0590	0,073
29		10,36	0,0016	0,209
30		13,99	0,0052	0,086
Valoare limita zilnică		50		
Frecvența depășirii valorii limită				
Nr total probe		30	30	30
Nr. Probe > valoarea limita zilnică				
Concentrația medie		13,44	0,0124	0,230
Concentrația maximă		47,96	0,1544	0,600

Tabel 5.2.

Luna APRILIE 2024 Zona Copșa Mică Punct de prelevare Stația SB3					
Ziua	PM ₁₀ gravimetric [μg/m ³]	Plumb [μg/m ³]	Cadmium [ng/m ³]	Arsen [ng/m ³]	Nichel [ng/m ³]
1	46,87	0,3543	1,998	1,181	4,996
2	18,53	0,1635	0,999	0,836	5,633
3	5,45	0,1817	1,453	0,781	4,451
4	6,54	0,2907	1,090	1,181	1,363
5	12,90	0,1544	1,544	0,754	1,363
6	11,26	0,2634	0,727	0,818	1,908
7	10,72	0,3452	0,127	0,091	1,544
8	7,81	0,4270	0,100	0,191	1,635
9	11,81	0,3543	0,191	0,164	6,087
10	13,44	0,4542	0,200	0,200	4,724
11	14,54	0,1635	0,518	0,127	3,452
12	11,08	0,2634	0,509	0,071	2,271
13	8,18	0,3180	0,436	0,109	1,544
14	11,81	0,1817	0,754	1,635	1,363
15	8,72	0,2725	0,600	0,690	1,363
16	15,08	0,1363	0,463	0,999	1,908
17	13,44	0,0999	0,618	0,999	1,544
18	6,18	0,2180	0,781	0,799	1,635
19	4,91	0,1908	0,127	1,363	1,453
20	6,90	0,0500	0,191	0,418	2,089
21	3,27	0,0273	0,100	0,472	1,726
22	10,17	0,0024	0,087	0,590	1,453
23	7,45	0,0182	0,067	0,073	1,544
24	8,18	0,1544	0,035	0,136	1,817
25	3,82	0,1726	0,899	0,182	1,908
26	9,27	0,0022	1,453	1,272	1,726
27	10,72	0,0391	0,200	0,418	1,363
28	9,63	0,0999	0,109	0,472	1,453
29	14,35	0,3088	0,136	0,836	1,363
30	6,36	0,0908	0,209	0,999	1,635
Valoare limită zilnică	50				
Frecvența depășirii valorii limită					
Nr total probe	30	30	30	30	30
Nr. Probe > valoarea limită zilnică					
Concentrația medie	10,98	0,1933	0,557	0,629	2,277
Concentrația maximă	46,87	0,4542	1,998	1,635	6,087

Tabel 5.3.

Luna APRILIE 2024 Zona Mediaș Punct de prelevare Stația SB4					
Ziua	PM ₁₀ gravimetric [μg/m ³]	Plumb [μg/m ³]	Cadmium [ng/m ³]	Arsen [ng/m ³]	Nichel [ng/m ³]
1	61,95	0,3906	1,726	0,908	5,450
2	35,25	0,1635	0,727	0,781	3,452
3	2,00	0,4361	0,563	0,999	2,635
4	9,27	0,3543	0,663	0,727	2,907
5	13,45	0,3543	0,409	0,700	2,998
6	13,26	0,1998	0,590	0,727	1,453
7	9,99	0,1999	1,363	0,690	1,817
8	12,36	0,2998	0,409	0,554	1,635
9	9,45	0,0127	0,363	0,645	1,544
10	25,98	0,3452	0,391	0,899	1,544
11	28,52	0,2453	0,154	0,100	2,816
12	27,98	0,2180	0,200	0,127	1,635
13	15,45	0,1817	0,327	0,127	1,363
14	18,35	0,0145	0,463	0,100	1,544
15	25,07	0,0086	0,409	0,136	1,454
16	18,89	0,0109	0,354	0,545	2,998
17	4,36	0,0089	0,391	0,182	2,362
18	1,45	0,1999	0,336	0,209	0,999
19	6,54	0,0999	0,382	0,182	1,363
20	6,18	0,0086	0,354	0,200	1,635
21	7,99	0,0109	0,363	0,182	1,363
22	7,63	0,0089	0,191	0,845	1,544
23	11,45	0,0136	0,409	0,727	1,453
24	12,90	0,1363	0,382	0,908	1,817
25	5,09	0,1544	0,863	0,781	1,453
26	12,17	0,0109	0,127	0,999	1,363
27	11,26	0,2089	0,136	0,727	1,635
28	16,17	0,0074	0,200	0,554	1,726
29	21,26	0,0076	0,109	0,091	1,363
30	15,63	0,0136	0,154	0,080	1,363
Valoare limită zilnică	50				
Frecvența depășirii valorii limită	3,33				
Nr total probe	30	30	30	30	30
Nr. Probe > valoarea limită zilnică	1				
Concentrația medie	15,58	0,1442	0,450	0,514	1,956
Concentrația maximă	61,95	0,4361	1,726	0,999	5,450

Tabel 5.4.

Stația SB3 Măsurători automate

Data	O ₃ [μg/m ³]	CO [mg/m ³]	NO ₂ [μg/m ³]	SO ₂ [μg/m ³]	PM ₁₀ [μg/m ³]
1 aprilie 2024				12,1	26,92
2 aprilie 2024				4,05	10,55
3 aprilie 2024				5,45	
4 aprilie 2024				6,5	6,10
5 aprilie 2024				6,78	10,31
6 aprilie 2024				5,23	10,12
7 aprilie 2024				5,09	4,03
8 aprilie 2024				4,39	
9 aprilie 2024				4,79	
10 aprilie 2024				4,18	
11 aprilie 2024				5,59	13,55
12 aprilie 2024				4,11	14,78
13 aprilie 2024				4,91	9,44
14 aprilie 2024				3,16	6,76
15 aprilie 2024				5,73	7,11
16 aprilie 2024				7,21	9,02
17 aprilie 2024				4,26	1,92
18 aprilie 2024				2,46	4,11
19 aprilie 2024				5,9	6,58
20 aprilie 2024				4,86	10,39
21 aprilie 2024				3,63	9,35
22 aprilie 2024				5,43	8,91
23 aprilie 2024				4,83	9,30
24 aprilie 2024				5,08	8,79
25 aprilie 2024				4,30	5,74
26 aprilie 2024				5,24	7,44
27 aprilie 2024				5,56	13,37
28 aprilie 2024				6,10	13,41
29 aprilie 2024				5,05	10,19
30 aprilie 2024				5,24	9,80
Maxim				12,10	26,92
Minim				2,46	1,92
Media				5,24	9,54

Tabel 5.5.

Stația SB4 Măsurători automate

Data	O ₃ [μg/m ³]	CO [mg/m ³]	NO ₂ [μg/m ³]	SO ₂ [μg/m ³]	PM ₁₀ [μg/m ³]
1 aprilie 2024	20,87			8,23	
2 aprilie 2024	31,63			6,47	
3 aprilie 2024	38,31			6,71	
4 aprilie 2024	24,46			7,32	
5 aprilie 2024	19,70			6,92	
6 aprilie 2024	14,56			7,22	
7 aprilie 2024	21,38			6,63	
8 aprilie 2024	24,35			6,40	
9 aprilie 2024	24,95			6,48	
10 aprilie 2024	24,82			6,74	
11 aprilie 2024	25,15			6,73	
12 aprilie 2024	22,21			7,05	
13 aprilie 2024	21,00			6,54	
14 aprilie 2024	27,88			6,75	
15 aprilie 2024	27,91			7,65	
16 aprilie 2024	34,28			6,96	
17 aprilie 2024	27,60			6,48	
18 aprilie 2024	21,31			6,38	
19 aprilie 2024	22,93			6,90	
20 aprilie 2024	24,83			7,20	
21 aprilie 2024	26,73			6,42	
22 aprilie 2024	25,12			6,73	
23 aprilie 2024	19,86			7,24	
24 aprilie 2024	23,34			6,83	
25 aprilie 2024	19,26			6,94	
26 aprilie 2024	23,39			6,45	
27 aprilie 2024	25,51			7,02	
28 aprilie 2024	24,44			6,65	
29 aprilie 2024	29,27			6,85	
30 aprilie 2024	39,06			6,56	
Maxim	39,06			8,23	
Minim	14,56			6,38	
Media	25,20			6,85	

Tabel 5.6.

Stația SB5 Măsurători automate

Data	O ₃ [μg/m ³]	CO [mg/m ³]	NO ₂ [μg/m ³]	SO ₂ [μg/m ³]	Benzen [μg/m ³]	PM ₁₀ [μg/m ³]
1 aprilie 2024	50,36					
2 aprilie 2024	66,09					
3 aprilie 2024	51,92					
4 aprilie 2024	40,83					
5 aprilie 2024	38,11					
6 aprilie 2024	36,77					
7 aprilie 2024	32,15					
8 aprilie 2024	38,98					
9 aprilie 2024	45,87					
10 aprilie 2024	44,60					
11 aprilie 2024	46,01					
12 aprilie 2024	37,66					
13 aprilie 2024	40,48					
14 aprilie 2024	48,18					
15 aprilie 2024	46,61					
16 aprilie 2024	59,39					
17 aprilie 2024	51,34					
18 aprilie 2024	43,94					
19 aprilie 2024	42,58					
20 aprilie 2024	42,16					
21 aprilie 2024	46,01					
22 aprilie 2024	50,53					
23 aprilie 2024	39,44					
24 aprilie 2024	54,84					
25 aprilie 2024	41,35					
26 aprilie 2024	42,72					
27 aprilie 2024	40,52					
28 aprilie 2024	46,81					
29 aprilie 2024	56,44					
30 aprilie 2024	52,35					
Maxim	66,09					
Minim	32,15					
Media	45,83					