

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

RAPORT DE SINTEZĂ

privind

STAREA MEDIULUI

***ÎN JUDEȚUL SIBIU, PE LUNA
IULIE ANUL 2016***

Cuprinsul

I. EVOLUȚIA CALITĂȚII AERULUI	2
II. CALITATEA SOLULUI	13
III. MONITORIZAREA ZGOMOTULUI AMBIENT	20
IV. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI.....	23
V. POLUĂRILE ACCIDENTALE	26
VI. 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 IULIE 2016**

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 SB2), 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, BTX., Pb, Cd.

SB2- Sibiu, stație industrială, indicatori monitorizați: SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, PM₁₀, BTX.

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

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

Din analiza valorilor statistice, pentru luna iulie se constată următoarele:

- **Stația SB1:** Toate analizoarele funcționale.
- **Stația SB2:** Toate analizoarele funcționale
- **Stația SB3:** Toate analizoarele funcționale.
- **Stația SB4:** În luna iulie 2016 stația a fost închisă.

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 iulie 2016 sunt prezentate în graficele din Fig 1.1-1.6. de mai jos, în tabelele nr. 6.3. - 6.5. din anexe și sunt raportate la valorile limită prevăzute în Legea 104/2011.

Fig.1.1.

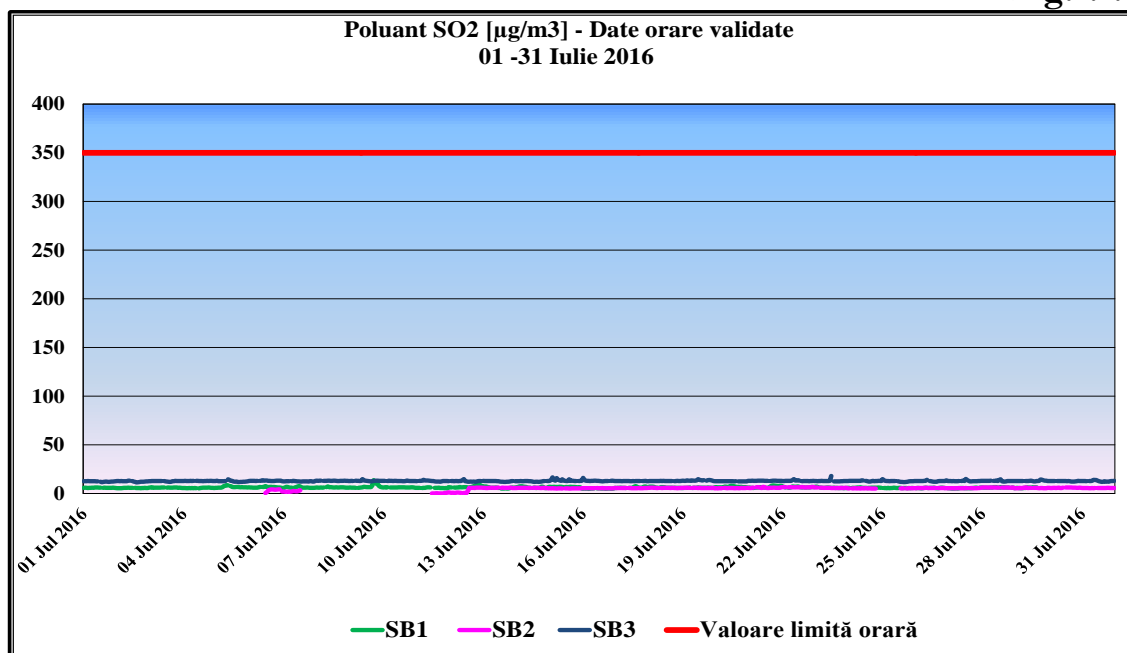


Fig.1.2.

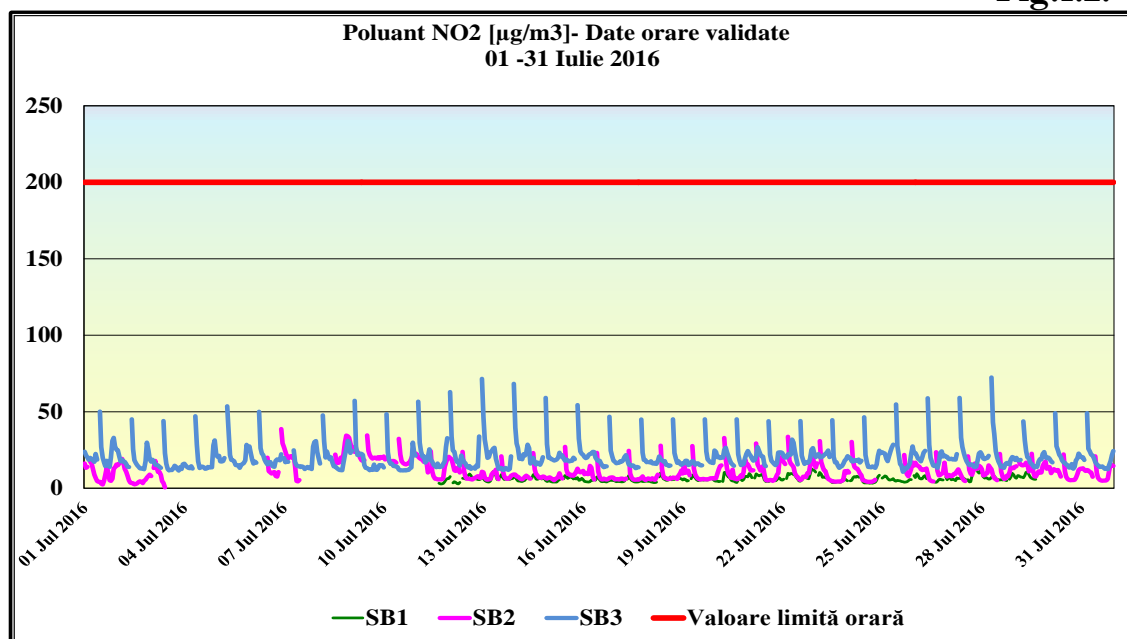


Fig 1.3.

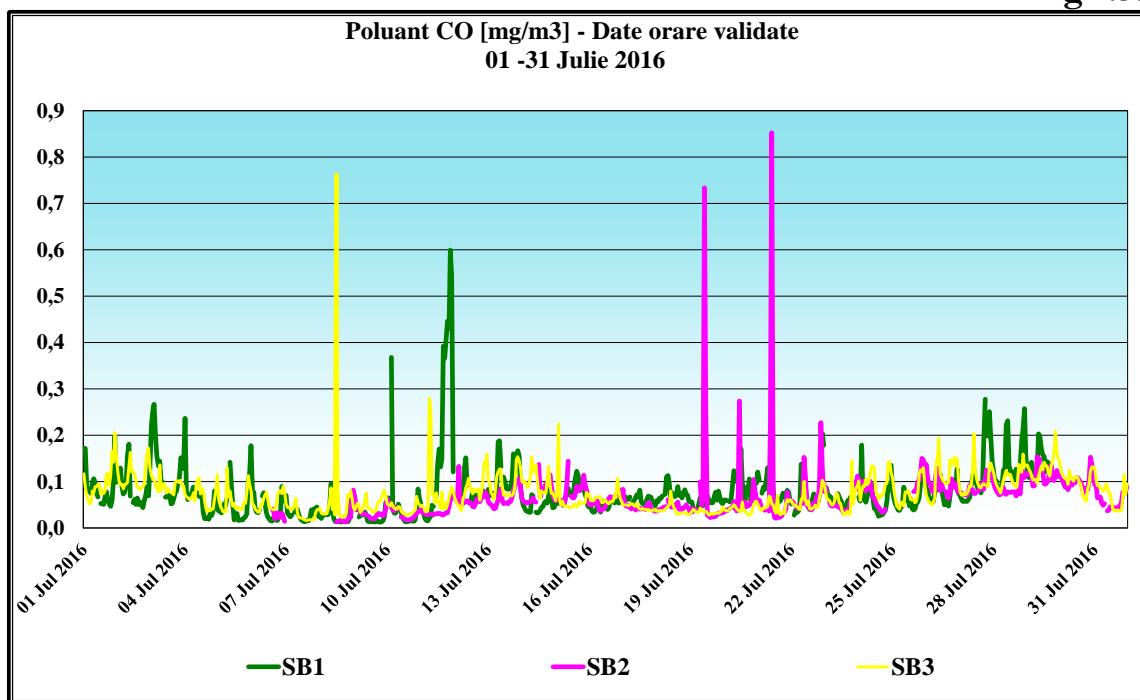


Fig 1.4.

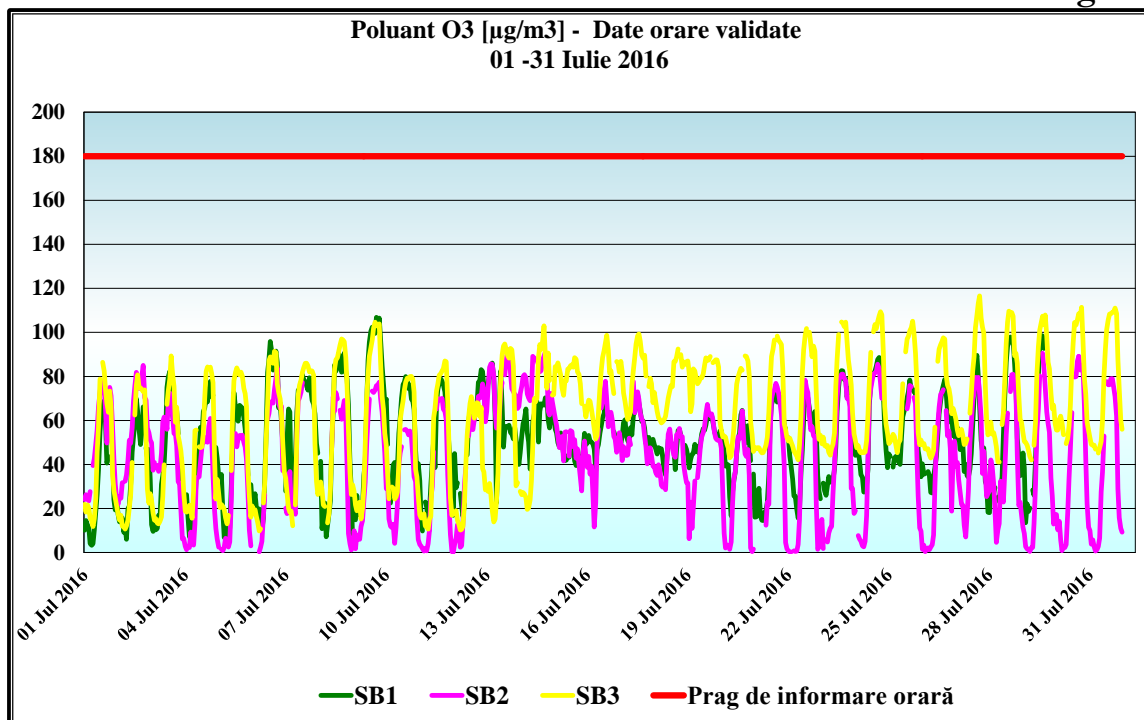


Fig 1.5.

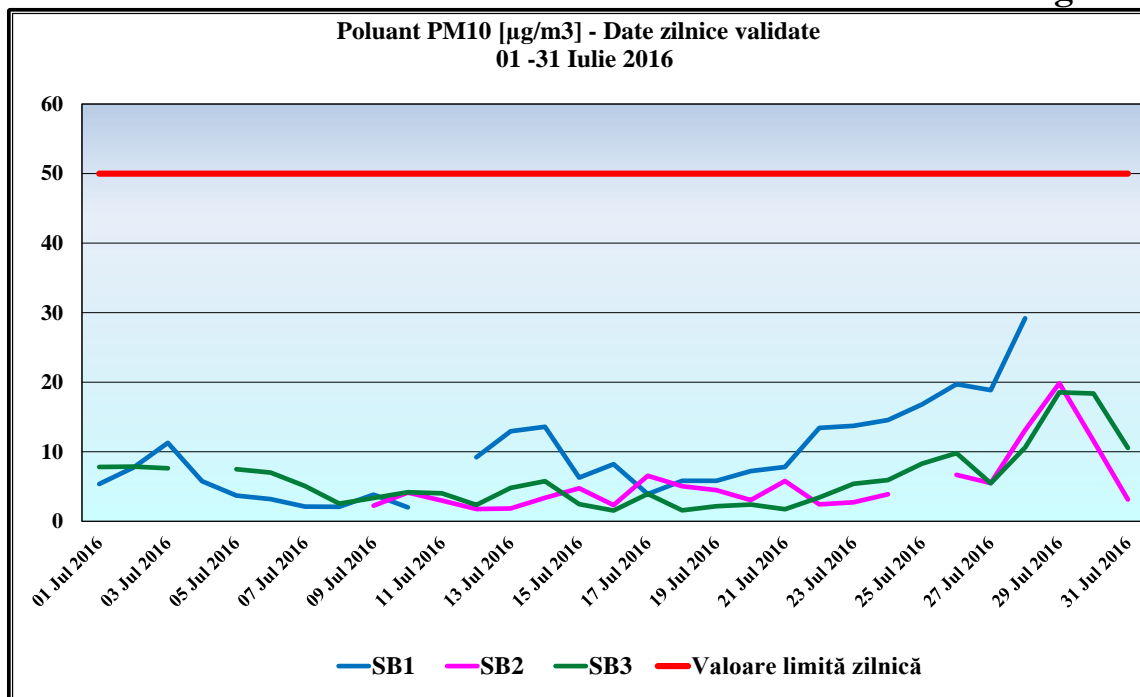
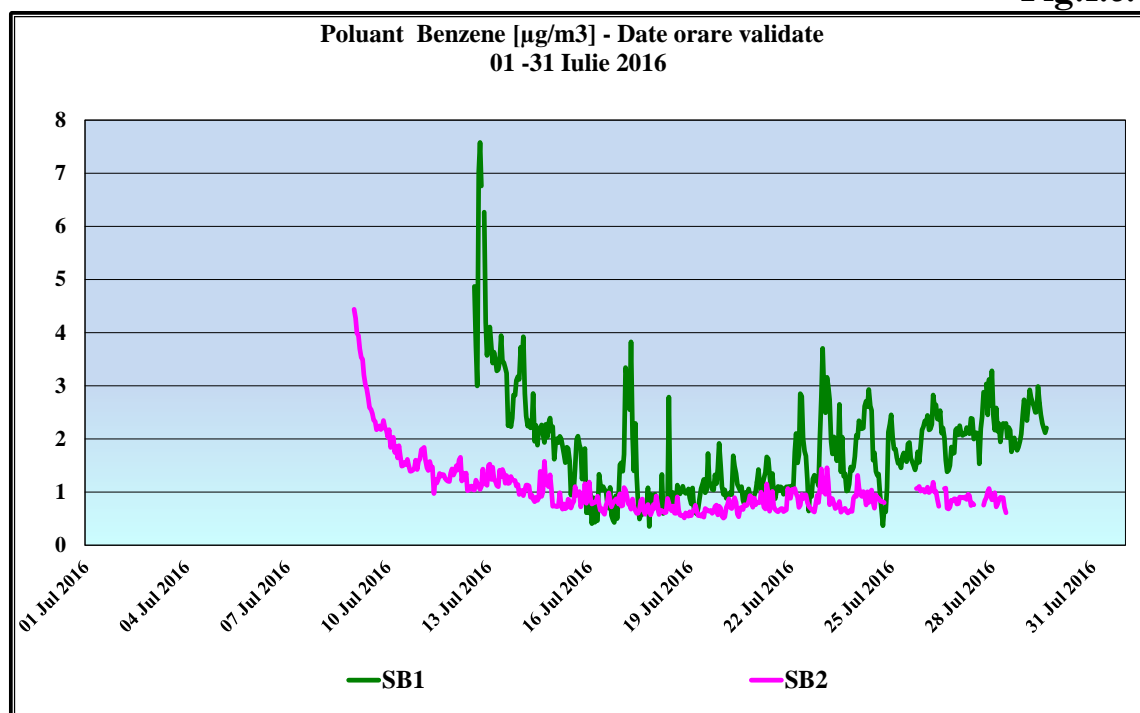


Fig.1.6.

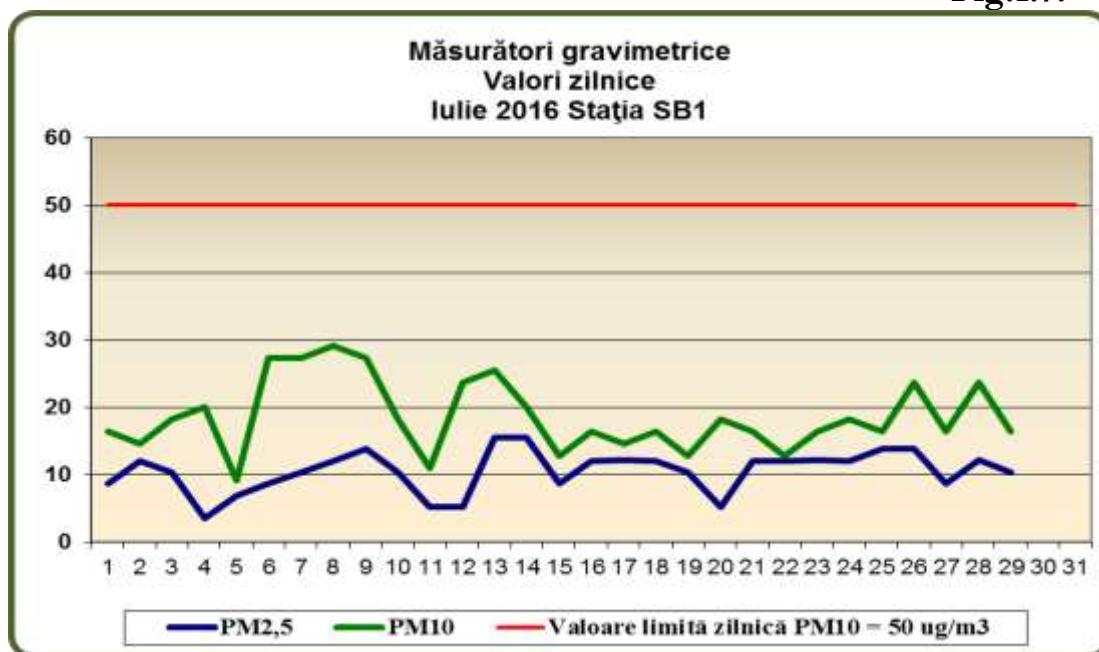


În luna iulie 2016, în urma monitorizării poluanților gazoși și a pulberilor, nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită conform Legii 104/2011.

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) sunt prezentate în graficele din Fig

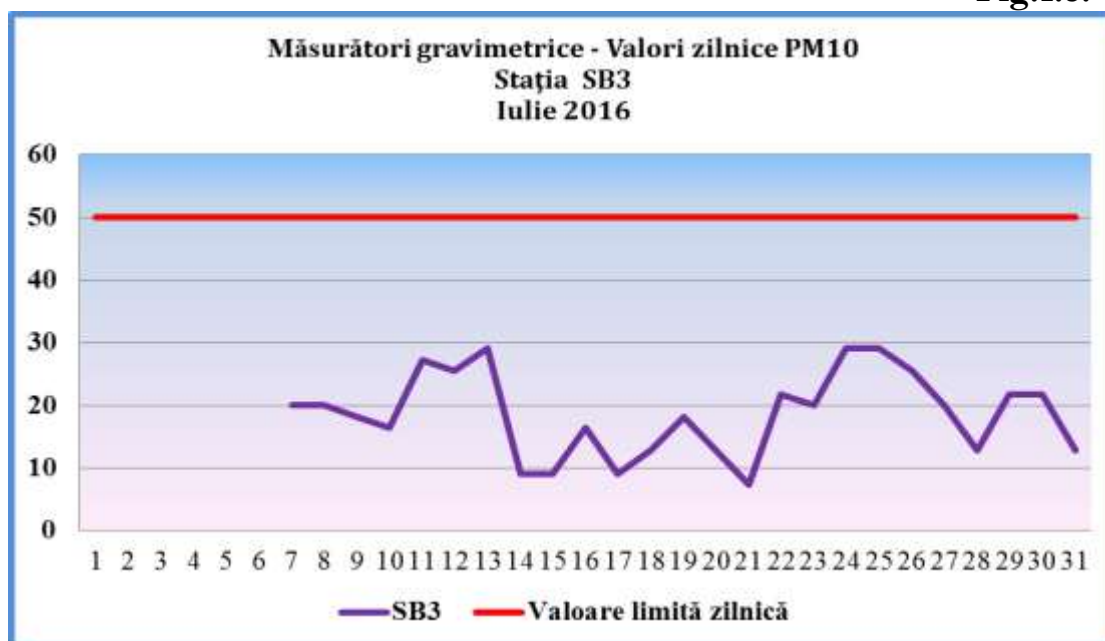
1.7.-1.14., în tabelele nr. 6.1-6.2 din anexe și sunt raportate la valorile limită prevăzute în Legea 104/2011.

Fig.1.7.



În luna iulie 2016, la stația SB1, nu s-au înregistrat depășiri la pulberi în suspensie PM₁₀ determinare gravimetrică. Concentrația medie înregistrată în luna iulie la stația SB1 pentru PM₁₀ măsurate gravimetric a fost 18,54 µg/m³, iar concentrația maximă a fost de 29,07 µg/m³, în timp ce pentru PM_{2,5} concentrația medie a fost de 10,52 µg/m³, iar cea maximă de 15,51 µg/m³.

Fig.1.8.



La stația SB3 în luna iulie nu s-au înregistrat depășiri la pulberi în suspensie PM₁₀ determinare gravimetrică, concentrația medie înregistrată a fost 17,21 μg/m³, iar concentrația maximă a fost de 29,07 μg/m³.

Fig.1.9.

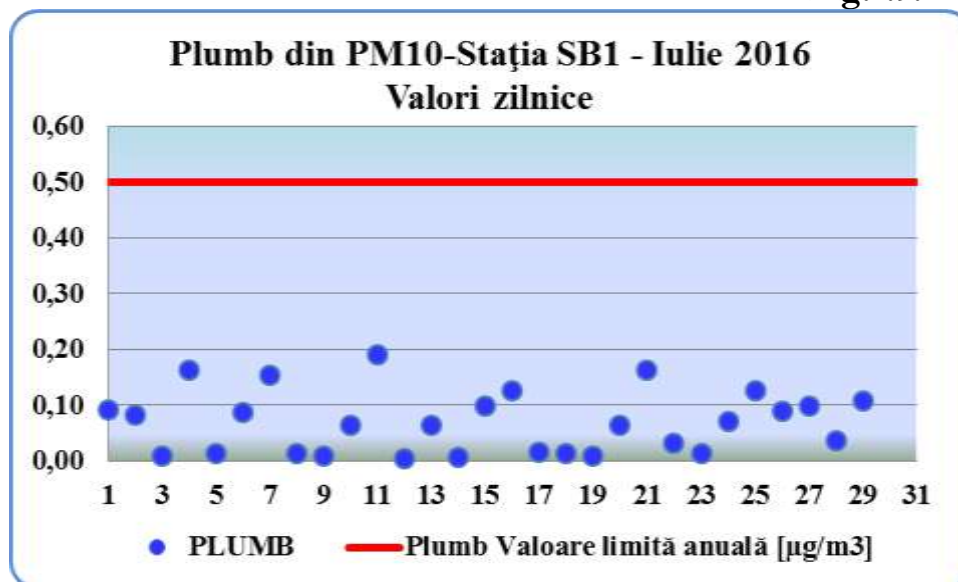
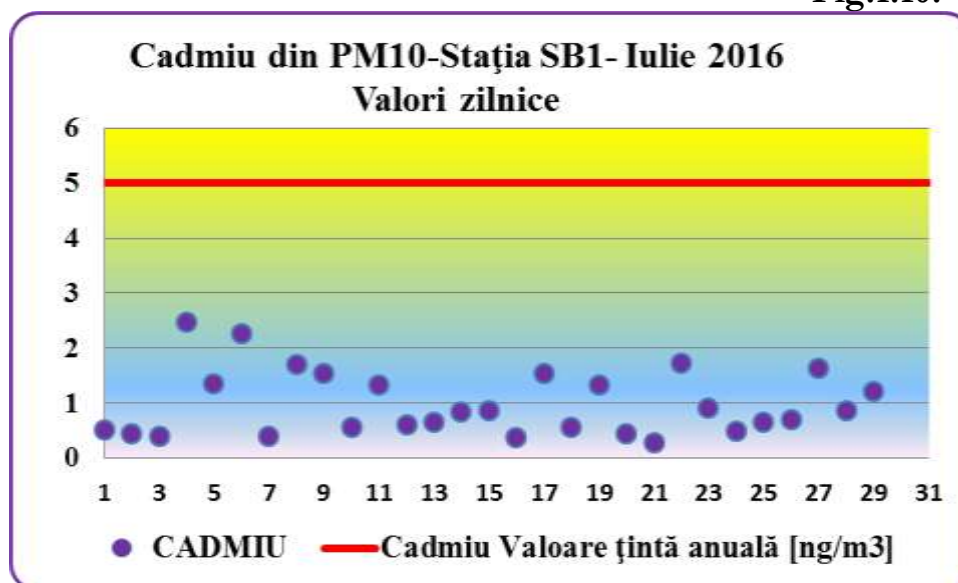


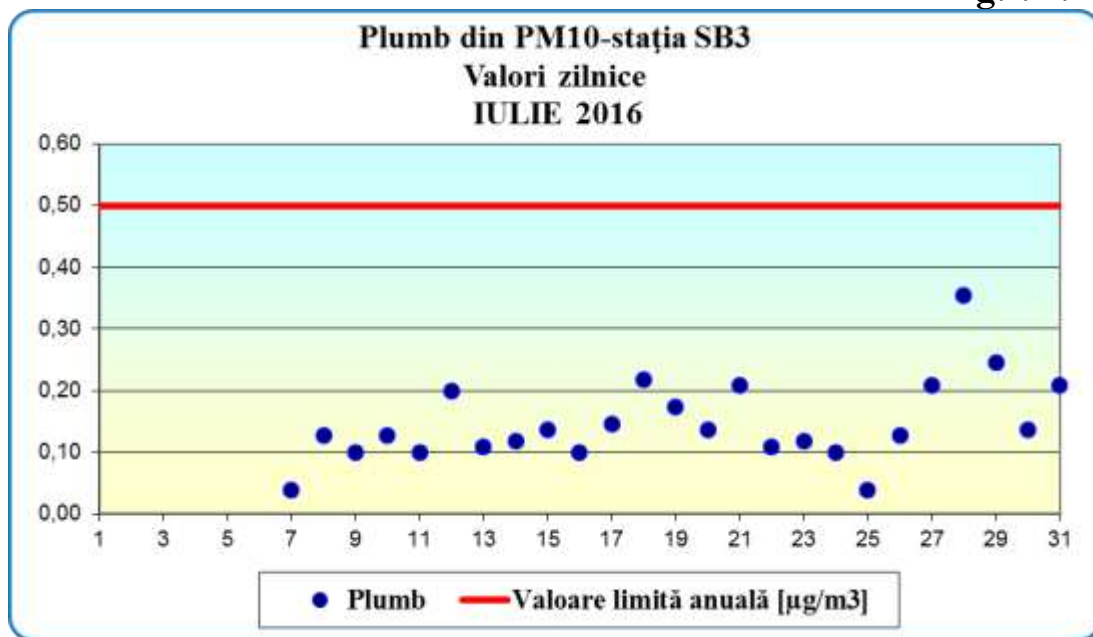
Fig.1.10.



La stația SB1:

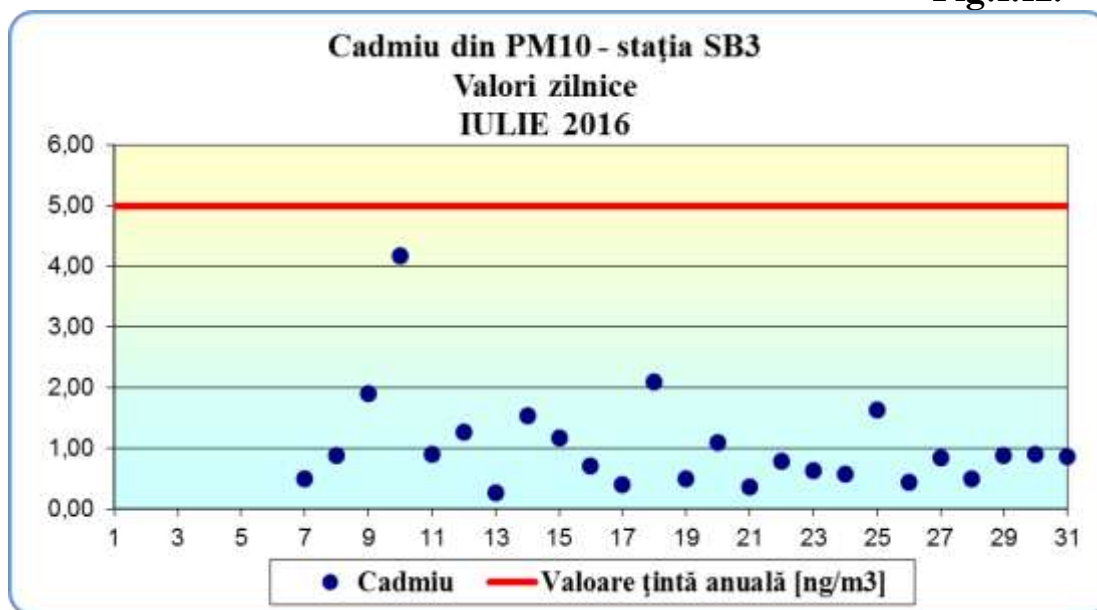
- Pentru plumb din pulberi în suspensie PM₁₀ concentrația medie a fost 0,070 μg/m³, iar concentrația maximă de 0,191 μg/m³
- Pentru cadmiu din pulberi în suspensie PM₁₀ concentrația medie a fost 0,990 ng/m³, iar concentrația maximă de 2,471 ng/m³.

Fig.1.11.



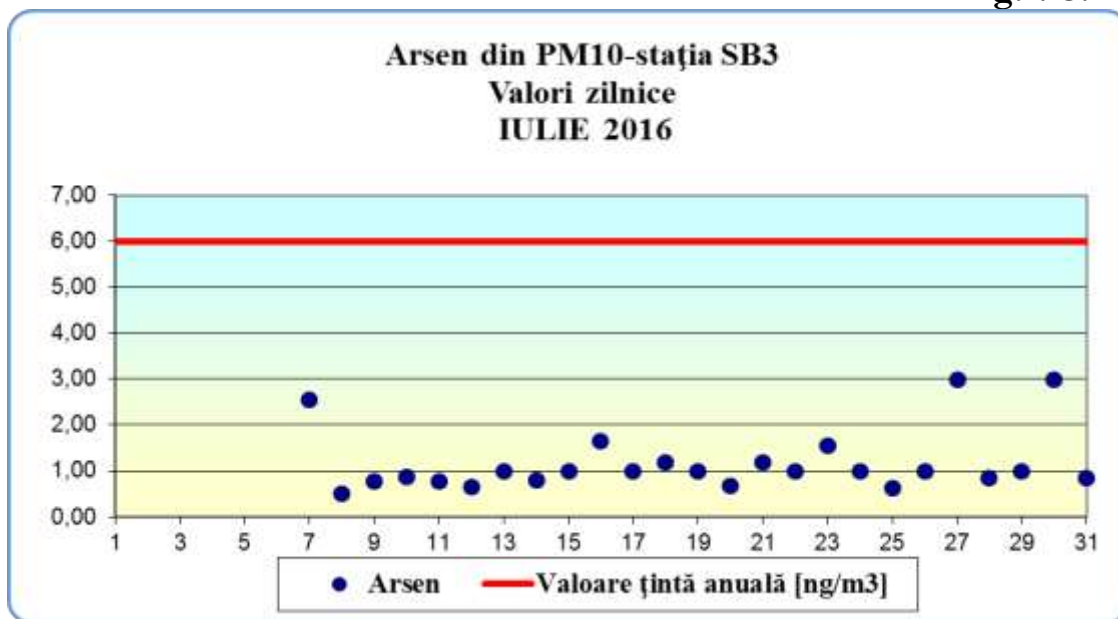
La stația SB3 pentru plumb din PM10 s-a înregistrat concentrația medie de 0,147 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, iar concentrația maximă de 0,354 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Fig.1.12.



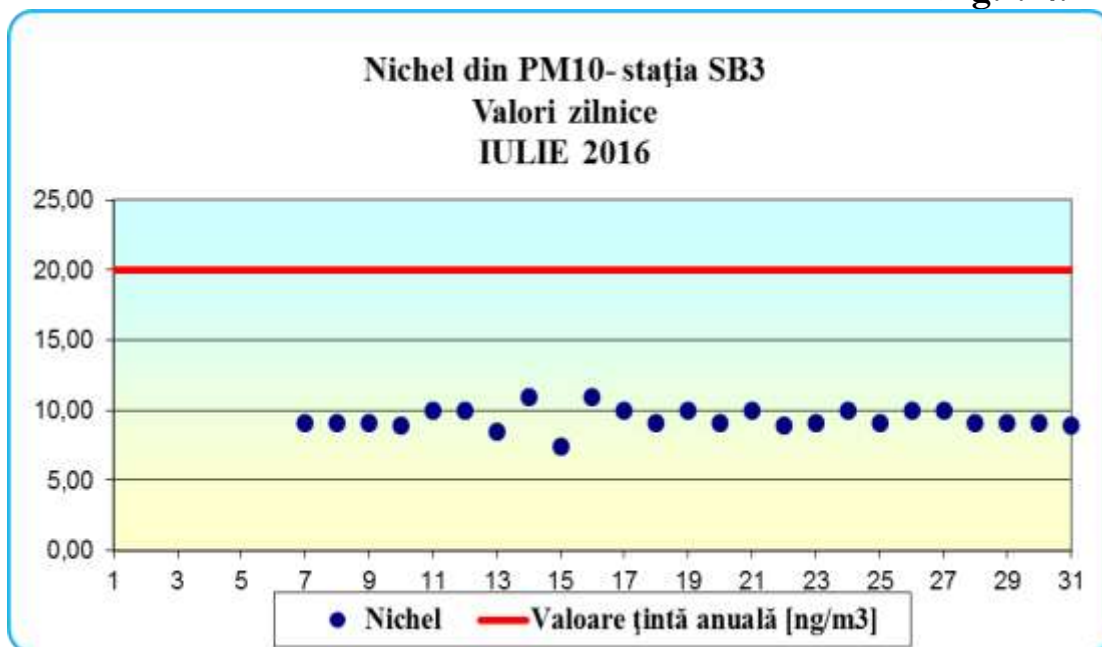
La stația SB3 pentru cadmiu din PM10 s-a înregistrat concentrația medie de 1,034 ng/m^3 , iar concentrația maximă de 4,178 ng/m^3 .

Fig.1.13.



La stația SB3 pentru arsen din PM10 s-a înregistrat concentrația medie de 1,177ng/m³, iar concentrația maximă de 2,998 ng/m³.

Fig.1.14.



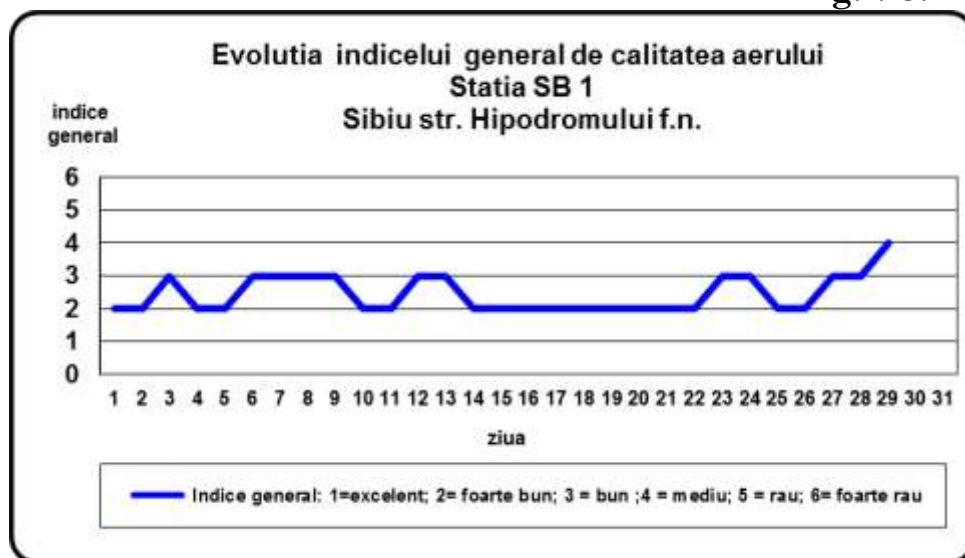
La stația SB3 pentru nichel din PM10 s-a înregistrat concentrația medie de 9,407ng/m³, iar concentrația maximă de 10,903 ng/m³.

Evoluția calității aerului în luna IULIE 2016

Prezentăm mai jos evoluția indicelui general de calitate a aerului din rețeaua locală de monitorizare a calității aerului conform Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului - Ordin 1095/2007

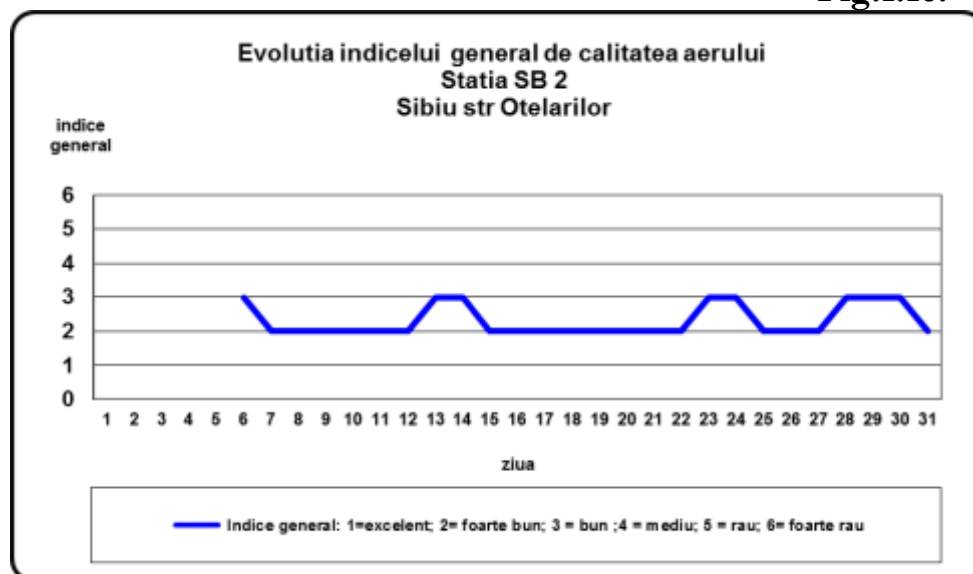
- SB1 –stație de fond urban, Sibiu- strada Hipodromului

Fig.1.15.



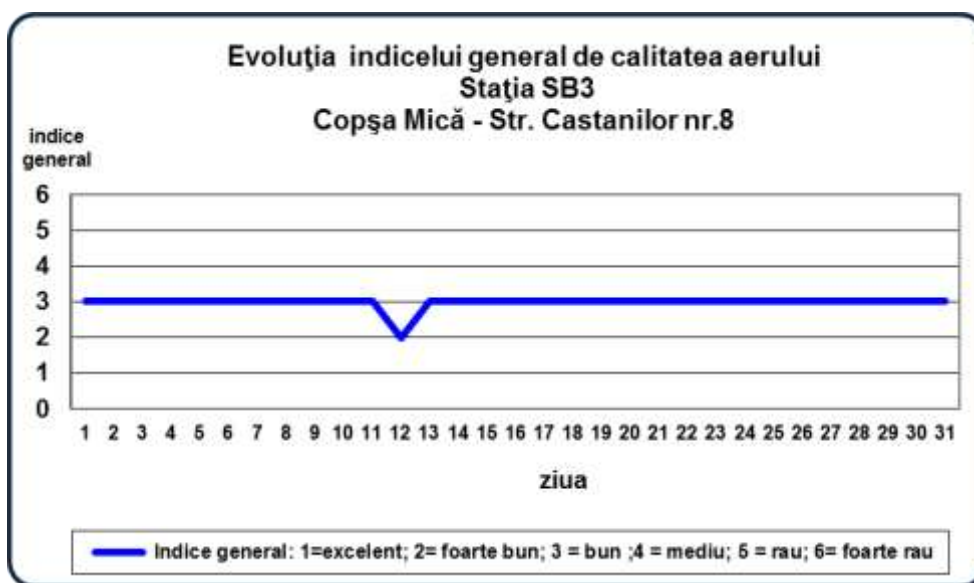
- SB2 -stație de tip industrial, Sibiu –Strada Oțelarilor

Fig.1.16.



➤ **SB3 –Copșa Mică- stație de tip industrial –Strada Castanilor nr.8**

Fig.1.17.



➤ **SB4 –stație de tip industrial, Mediaș- strada Gării**

În cursul lunii **iulie**, pentru stația SB4, nu s-a putut stabili indicele general de calitate a aerului deoarece din motive tehnice au fost disponibili mai puțin de trei indicatori corespunzători poluanților monitorizați/stație (conform Normativului privind stabilirea indicilor de calitate a aerului în vederea facilitării informării publicului - Ordin 1095/2007 Art.3 (2) “Pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați”).

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

Precipitațiile

Precipitațiile atmosferice reprezintă orice formă de apă care cade din atmosferă pe pământ. Formele de precipitații sunt: ploaia, zăpada, lapovița, grindină.

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 6 puncte de prelevare amplasate astfel:

- 1.- Sediul APM Sibiu;
- 2.- Sibiu str. Oțelarilor f.n.;
- 3.- Tocile f.n. (considerată zonă rezidențială și probă martor);
- 4.- Copșa Mică – primărie;
- 5.- Mediaș str. Gării f.n.;
- 6.- 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, azotiți, sulfatați, cloruri și metale grele (plumb, cadmiu, nichel, cupru, arsen), în funcție de cantitatea de precipitații prelevată.

Pentru luna iulie 2016 nu au fost constatate precipitații acide și acestea au avut un conținut ionic total redus (sub 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Prelevările au înregistrat următoarele valori:

- pH optim ($\text{pH} \geq 5,6$), în toate punctele de prelevare - între 6,01 și 7,10 unități pH;
- conductivitate – între 4,6 și 67,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$;
- aciditate – între 100 și 300 $\mu\text{Eq}/\text{l}$;
- alcalinitate – între 200 și 400 $\mu\text{Eq}/\text{l}$;
- sulfatați – între 0,850 și 2,659 mg/l;
- azotați – între 0,964 și 2,073 mg/l;
- azotiți – între 0,086 și 0,967 mg/l;
- cloruri – între 0,355 și 0,71 mg/l;
- plumb – între 0,0000 și 0,0114 mg/l;
- cadmiu – între 0,0000 și 0,0092 mg/l;
- nichel – între 0,0001 și 0,0025 mg/l;
- cupru – între 0,0005 și 0,0041 mg/l;
- arsen – între 0,0000 și 0,0008 mg/l.

II. CALITATEA SOLULUI

În prezent este unanim acceptat rolul pe care îl are solul, nu numai în promovarea și dezvoltarea agriculturii durabile, în păstrarea calității mediului înconjurător, în schimbările climatice globale, în conservarea biodiversității, ci în dezvoltarea economiei în ansamblul ei.

Solul are rolul de habitat și platformă a activității omului, resursă de materii și, în același timp, o bogăție peisagistică și o moștenire pentru generațiile viitoare. Conștientizarea importanței acestor funcțiuni socioeconomice și de mediu au impus, la nivelul Uniunii Europene, protejarea sa față de orice fel de poluare.

În țara noastră, calitatea solului este reglementată prin Ordinul nr. 756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, Ordin care stabilește valorile limită pentru fiecare tip de folosință al solului astfel:

- a) folosința sensibilă a terenurilor este reprezentată de utilizarea acestora pentru zone rezidențiale și de agrement, în scopuri agricole, ca arii protejate sau zone sanitare cu regim de restricții, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor;
- b) folosința mai puțin sensibilă a terenurilor include toate utilizările industriale și comerciale existente, precum și suprafețele de terenuri prevăzute pentru astfel de utilizări în viitor.

Valorile de referință pentru urme de elemente chimice în sol sunt prezentate în:

Tabelul nr. 2.1.

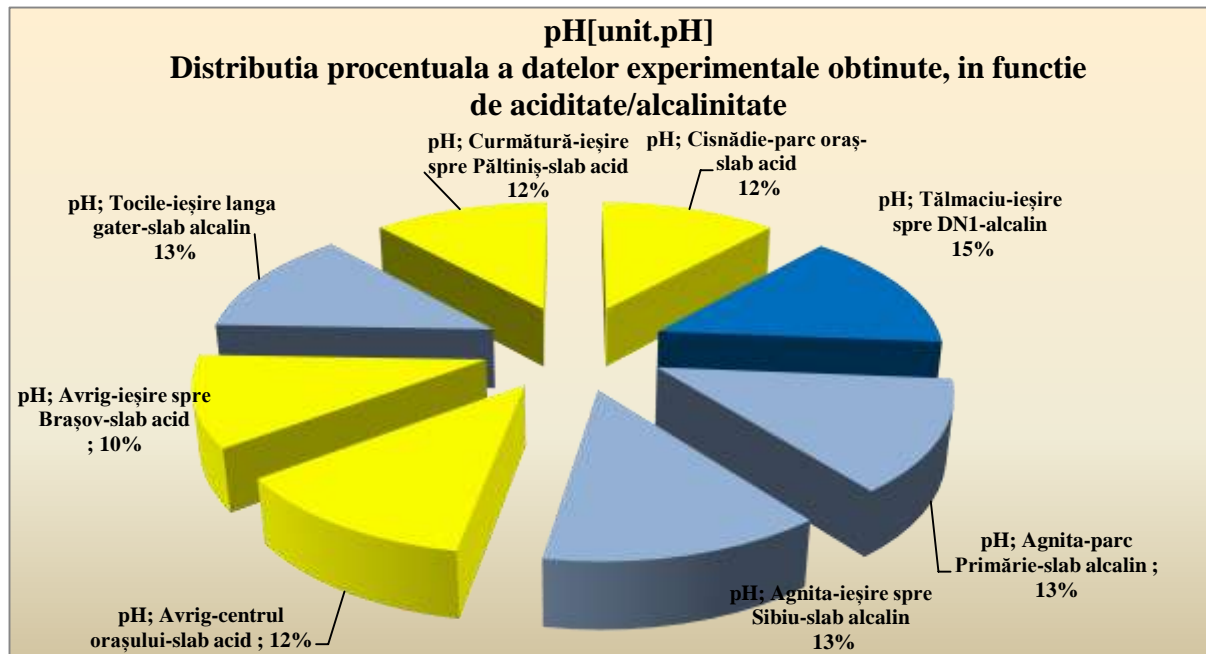
Valori	Tipuri de folosințe teren	Metale grele			
		Cd mg/kg s. u.	Cu mg/kg s. u.	Pb mg/kg s. u.	Zn mg/kg s. u.
Normale	-	1	20	20	100
Prag de alertă	Sensibile	3	100	50	300
	Mai puțin sensibile	5	250	250	700
Prag de intervenție	Sensibile	5	200	100	600
	Mai puțin sensibile	10	500	1000	1500

În luna **iulie** 2016 au fost prelevate probe de **sol din 8 puncte ale județului Sibiu** – din locațiile Agnita, Avrig, Tâlmăciu, Tocile, Cisnădie, Curmătură -, pe două profile de adâncime: 0-5cm și 5-30 cm (conform Planului de activitate al laboratorului

din cadrul APM Sibiu, privind monitorizarea anuală a solului). Indicatorii analizați au fost: pH și metale grele (Cu, Zn, Cd, Pb).

➤ **pH**

Fig. 2.1.1



Din clasificarea procentuală pe clase de pH, se observă că, din totalul probelor măsurate, 54% se situează în categoria 'slab alcaline și alcaline' - în cadrul terenurilor ușor influențate de unitățile industriale - iar 46% în categoria slab acide - în cadrul terenurilor de folosință agricolă. Nu au fost înregistrate valori în categoriile "puternic - acid" sau "puternic - alcalin".

➤ **Metale totale: Pb,Cd,Cu,Zn**

Determinarea concentrațiilor de metale grele, pregătirea probelor (obținerea soluțiilor de digestie) și analiza acestora (prin spectrometrie cu absorbție atomică) s-a desfășurat conform standardelor în vigoare. Concentrațiile rezultate pentru Pb,Zn, Cu și Cd, în urma analizei sunt reprezentate în graficele de mai jos:

Fig. 2.1.2

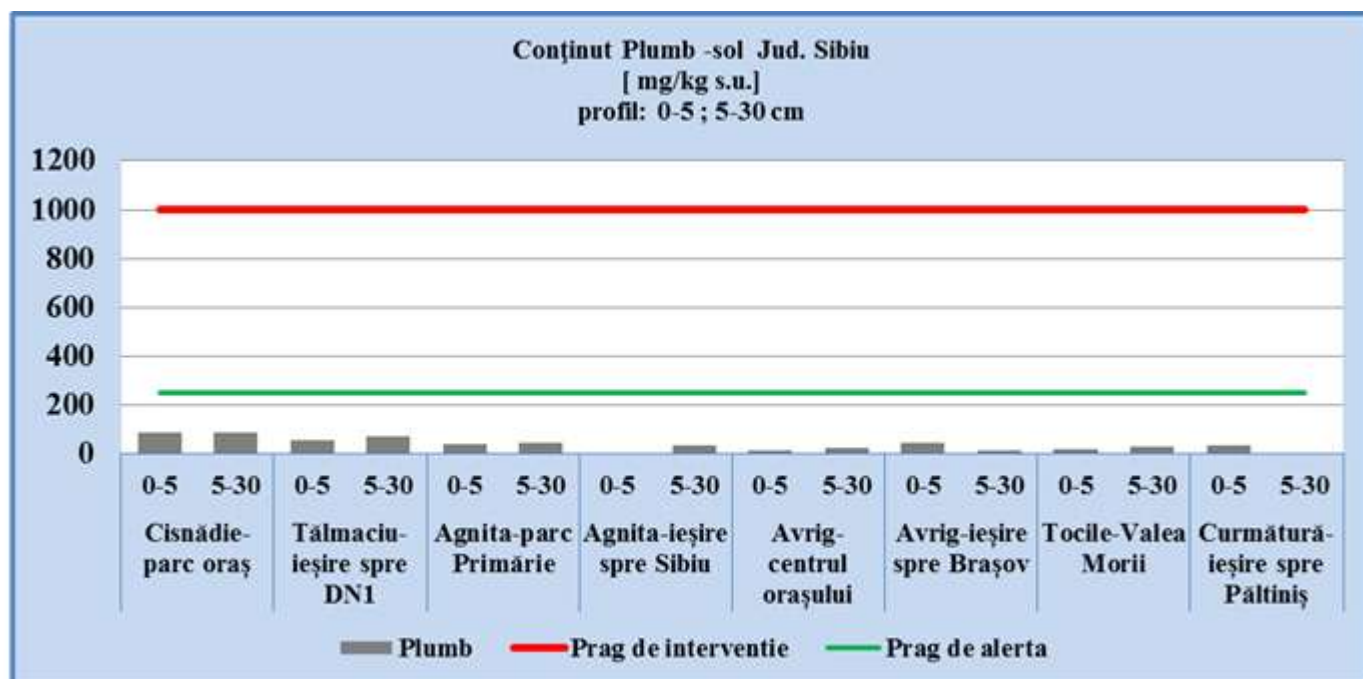


Fig. 2.1.3

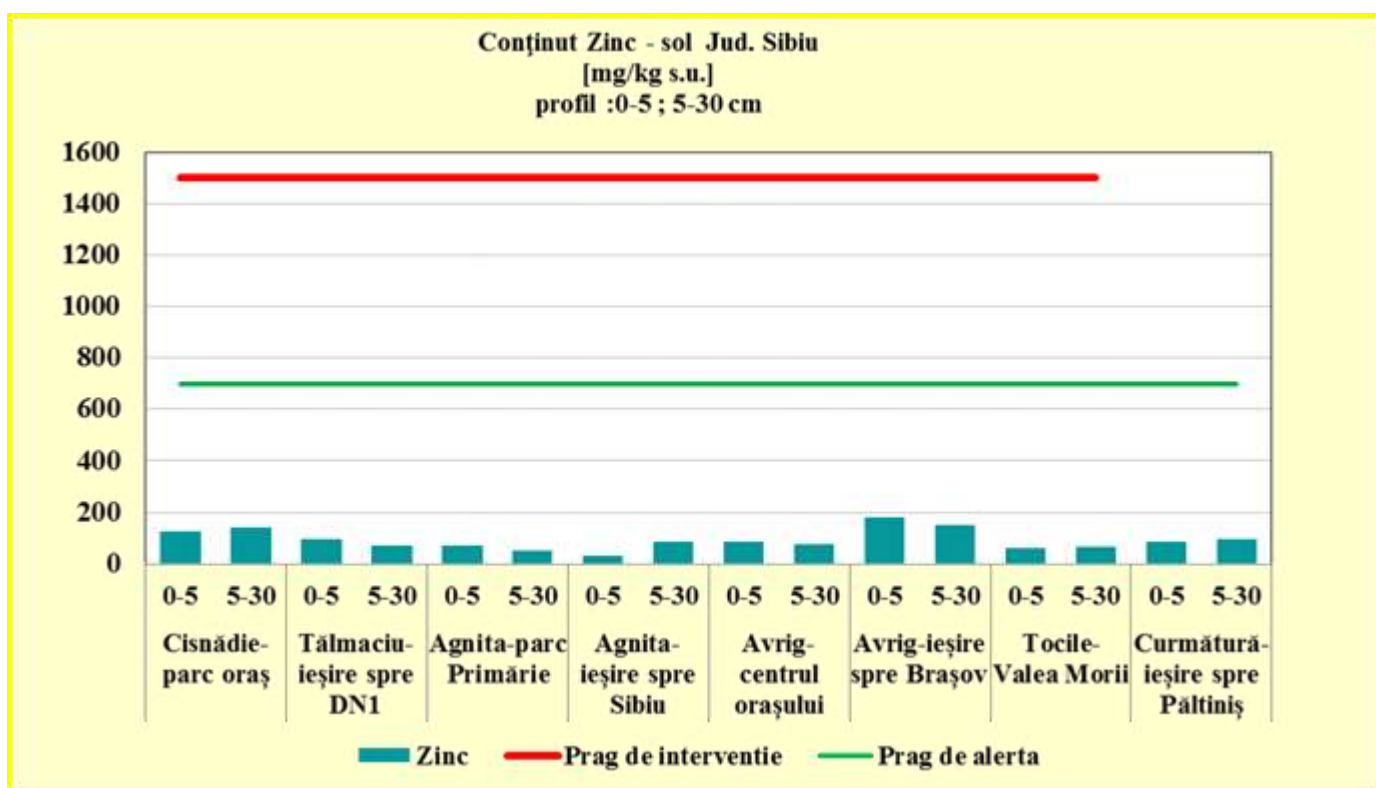


Fig. 2.1.4

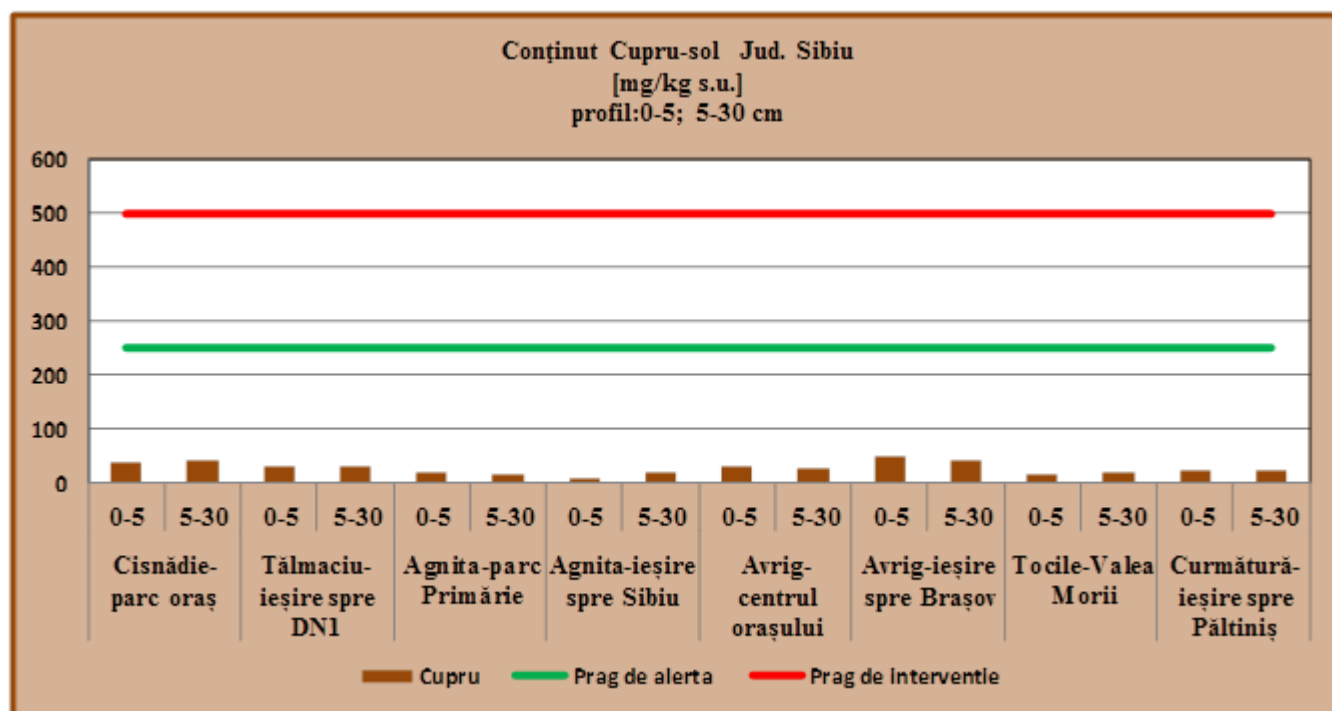
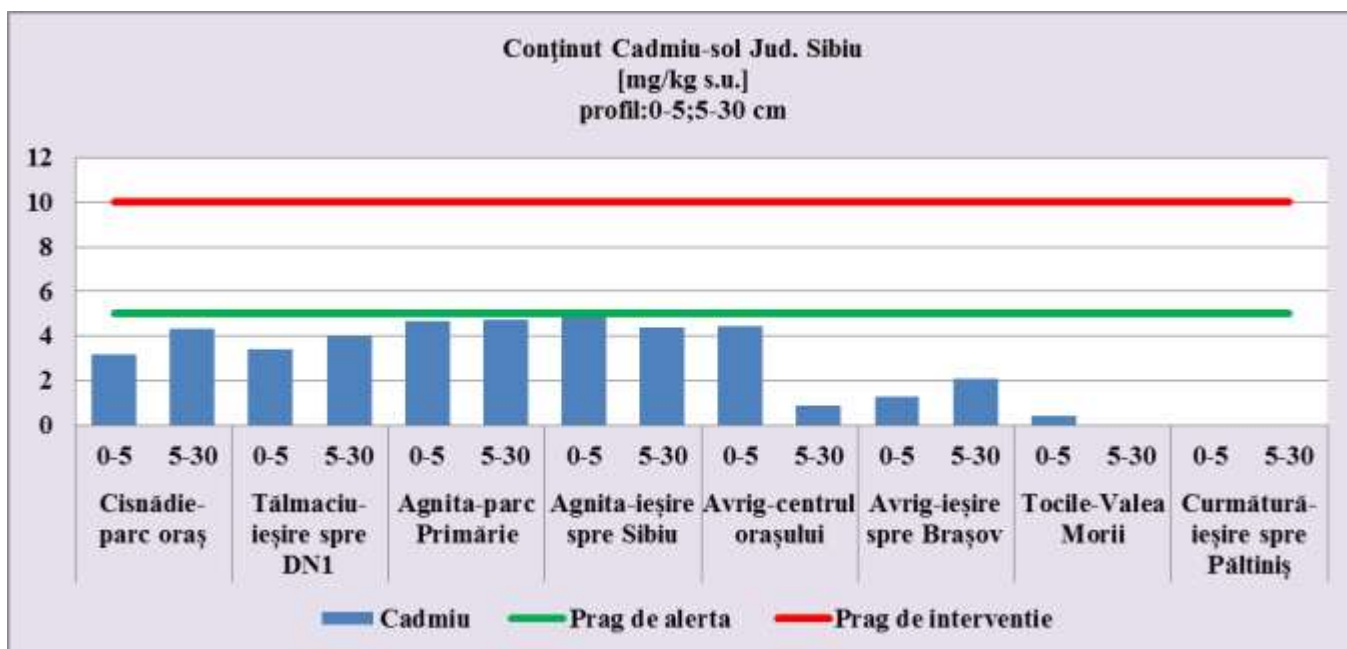


Fig.2.1.5



Pentru analitul Pb în locația Curmătură-ieșire spre Pălăniș profil 5-30 precum și pentru analitul Cd în locațiile Tocile -Valea Morii profil 5-30, Curmătură-ieșire spre

Pălținiș ambele profile, nu există reprezentare grafică, întrucât valorile rezultate din probele de sol analizate s-au situat sub limita de detecție a metodei (urme).

Din interpretarea rezultatelor obținute se observă ca nici unul din metalele grele analizate nu a depășit pragul de alertă.

Monitorizare sol extraperimetru rampe deșeuri menajere închise

Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu continuă monitorizarea solului la cele 6 rampe de deșeuri închise din județul Sibiu și anume: Dealu Dăii, Agnita, Avrig, Cisnădie, Mediaș și Tâlmaciu.

Conform planificării anuale, în perioada iunie – august 2016 au fost prelevate și analizate probele de sol din zonele extraperimetru rampe, în două puncte de prelevare (amonte și aval), pe fiecare amplasament.

Punctele de prelevare și rezultatele obținute în concentrația de metale sunt redată în tabelul de mai jos:

Tabel nr.2.2.

Locul prelevării	Punctul de prelevare	Pb (mg/kg.s.u.)	Cd (mg/kg.s.u.)	Zn (mg/kg.s.u.)	Cu (mg/g.s.u.)
Agnita	amonte	22,16	0,808	179,49	45,53
	aval	0	0	0131,39	29,87
Avrig	amonte	0	0,61	46,67	22,12
	aval	26,22	0	145,42	58,09
Cisnădie	amonte	14,52	0	116,96	38,99
	aval	6,69	0	183,46	44,81
Mediaș	amonte	51,00	2,43	151,48	15,53
	aval	64,87	3,33	59,96	15,60
Dealu Dăii	amonte	0	0	61,56	26,24
	aval	30,23	0	146,64	44,97
Tâlmaciu	amonte	189,50	0,12	532,13	168,00
	aval	190,70	0,206	658,93	243,20

În conformitate cu Ordinul nr. 756 din 3 noiembrie 1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, este reglementată calitatea solului. Astfel, terenurile din extraperimetrul fostelor rampe de deșeuri pot fi considerate ”*terenuri de folosință mai puțin sensibile*” caracterizate printr-un nivel maxim acceptat al poluanților. Conform Ordinului mai sus menționat raportarea concentrațiilor se va face față de pragul de alertă, respectiv pragul de intervenție pentru fiecare poluant.

Din interpretarea rezultatelor obținute se observă ca nici unul din metalele grele analizate nu a depășit pragul de alertă sau pragul de intervenție.

Fig. 2.2.1

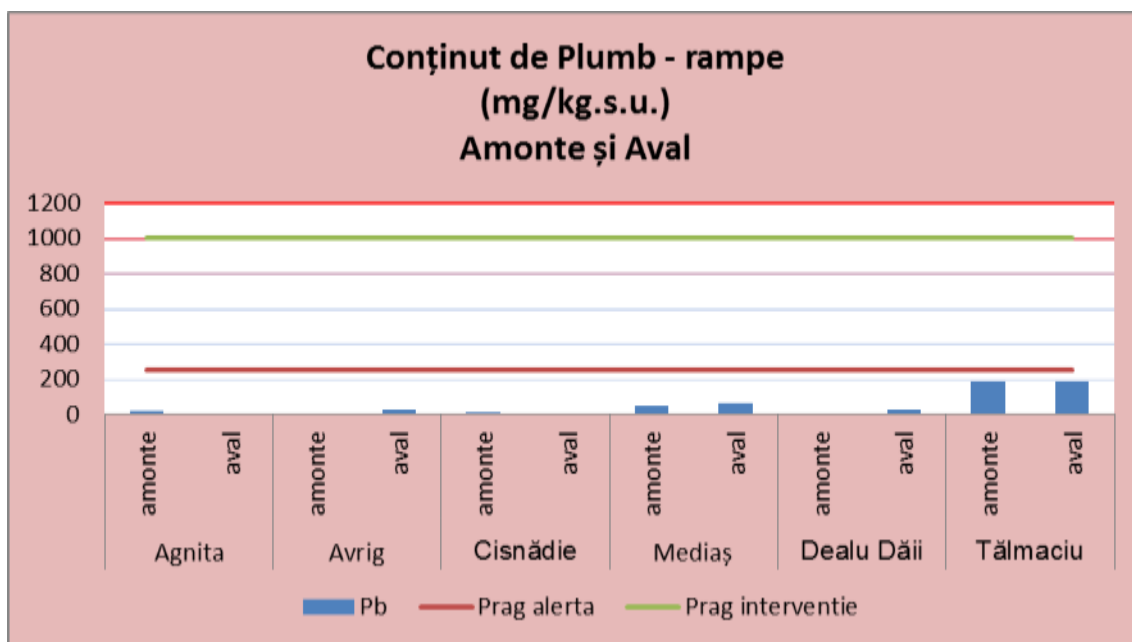


Fig. 2.2.2

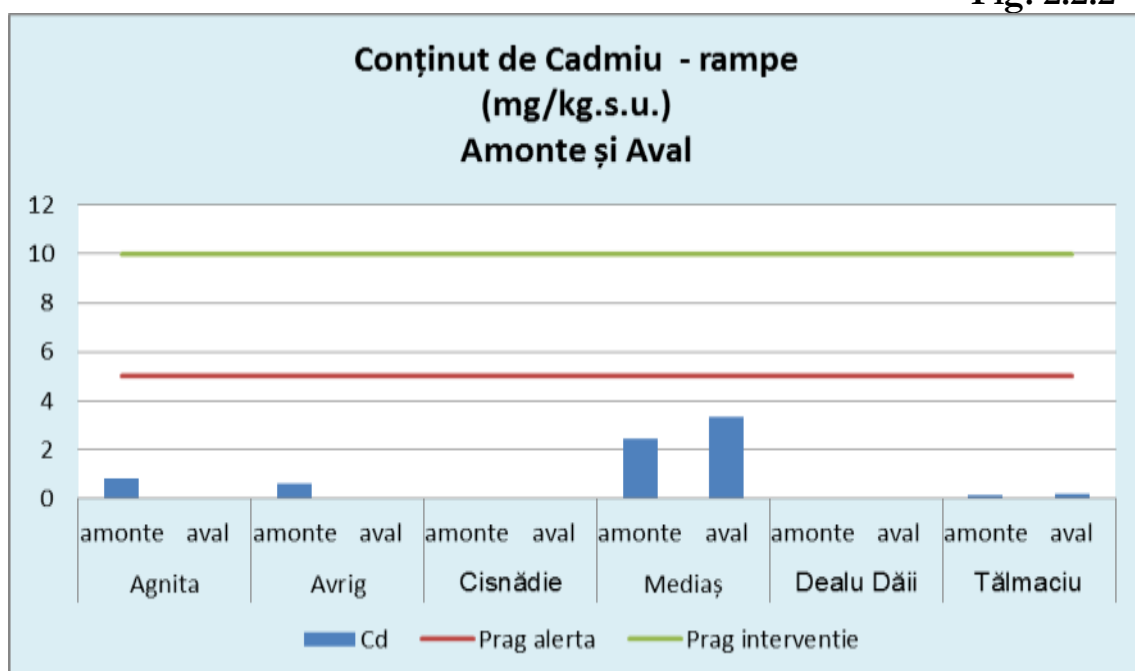


Fig. 2.2.3

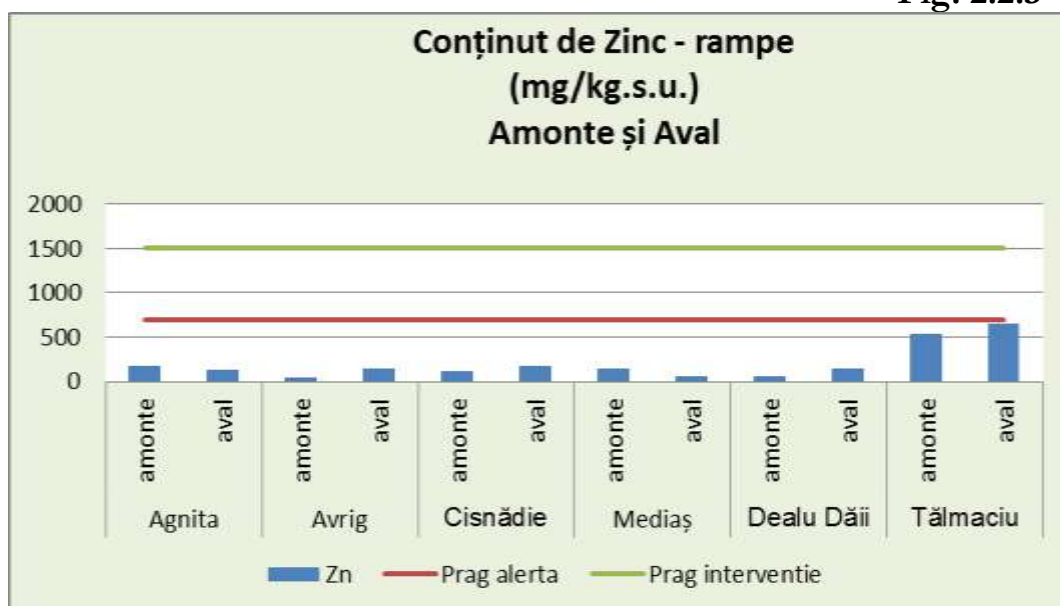
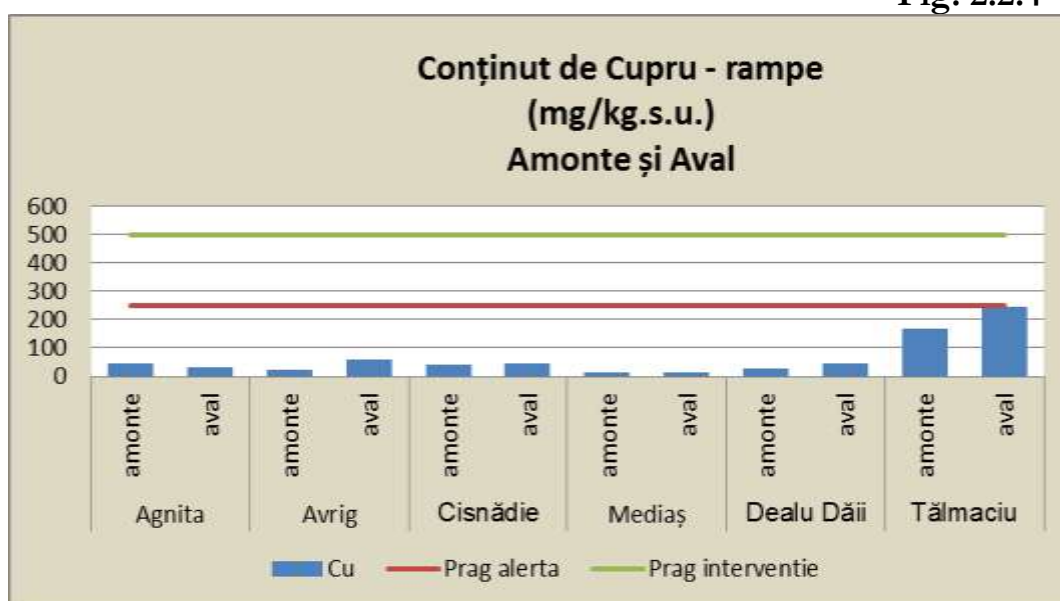


Fig. 2.2.4



III. MONITORIZAREA ZGOMOTULUI AMBIENT

Laboratorul APM Sibiu a efectuat în luna iulie 2016, 27 măsurări momentane ale nivelului de zgomot ambient conform planificării anuale de monitorizare a factorilor de mediu, 20 în Municipiul Sibiu iar 7 în orașele Avrig, Tâlmăciu, Cisnădie, Agnita, Copșa Mică, Mediaș și Ocna Sibiului. Măsurările s-au efectuat în principalele intersecții și pe arterele cu trafic intens ale Municipiului Sibiu precum și în centrele orașelor menționate, pe o perioadă de 10 minute cu măsurare în fiecare locație.

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

Nivelul echivalent de zgomot determinat în intersecții și pe artere intens circulate este conform STAS 10009/1988 pentru fiecare tip de stradă, valorile determinate situându-se în intervalul 48,69 dB – 75,51 dB.

Valoarea cea mai mare a nivelului echivalent de zgomot în luna iulie a fost înregistrată în punctul de măsurare Municipiul Sibiu, Șoseaua Alba Iulia intersecție cu str. Alpinismului, fiind de 75,51 dB, în intervalul de timp 12.30-12.40 .

În tabelul următor sunt enumerate locațiile monitorizate precum și valorile nivelului de zgomot de pe fiecare amplasament.

Tabel nr. 3.1. Măsurători sonometrice – Monitorizare laborator Iulie 2016

Nr. crt	Locație	Nivelul de zgomot măsurat LAeq [dB]	Valoarea admisă LAeq [dB]	Temperatură °C	Umiditate %	Viteza vânt m/s
1.	Calea Dumbrăvii , nr. 133-135-ITS	67,26	65	20	68	0,0
2.	B-dul Mihai Viteazu – Loc de joacă	69,83	70	22	69	0,0
3.	Șoseaua Alba Iulia, nr. 73- Zona Industrială Vest- Aeroport	70,48	70	20	68	2,0
4.	Parc Sub Arini – Aleea Mihai Eminescu -stadion	48,69	60 interior	28	41	0,0
5.	Colegiul Național Octavian Goga- Str. Bastionului nr. 13	60,36	75 la limita	23	65	0,0
6.	B-dul Vasilea Milea- intersecție cu str. N. Noica -Subplomba	69,35	70	23	65	0,0
7.	Calea Dumbrăvii , nr. 16 - CEC	67,92	70	22	70	0,0
8.	Calea Cisnădiei, bl. 23, sc. B	70	65	20	68	0,0
9.	Șoseaua Alba Iulia intersecție cu str. Alpinismului	75,51	70	23	64	0,0
10.	Șoseaua Alba Iulia intersecție cu str. Grăului	73,85	70	26	60	0,0
11.	Șoseaua Alba Iulia nr. 52-sens giratoriu Turnișor	65,52	70	26	62	0,0
12.	Calea Șurii Mici-viaduct Kogălniceanu	67,99	65	26	63	0,0
13.	Str. Lungă –intersecție cu str. Caragiale	68,43	70	26	50	0,0
14.	Str. Lungă –parc Terezian	69,27	60 interior	28	41	0,0
15.	Târg Obor	69,51	65	28	40	0,0
16.	Str. Țiglarilor-școala nr. 23	57,88	75	26	50	0,0
17.	Str. Rușciurului, nr. 75	71,22	70	28	40	0,0
18.	Str. Gladiolelor nr. 13-gradiniță	66,06	75	25	50	0,0
19.	Str. Râului-pensiunea Gastrof	63,93	65	25	50	0,0
20.	Str.Malului-lângă Mondex	67,99	65	27	58	0,0
21.	Avrig -centru	72,21	65	21	48	0,0
22.	Tâlmăciu-centru	70,86	65	19	52	0,0
23.	Cisnădie-centru	67,83	65	22	75	0,0
24.	Agnita-Primărie	66,62	70	27	48	0,0
25.	Ocna Sibiu-Centru	63,64	65	22	75	0,0
26.	Copșa Mica-Primărie	71,16	70	23	48	0,0
27.	Mediaș- str. Hermann Oberth	69,33	70	21	52	0,0

În municipiul Sibiu (monitorizat pentru poluarea sonoră produsă de traficul rutier) sunt înregistrate depășiri ale valorilor admise de STAS - urile în vigoare, 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.

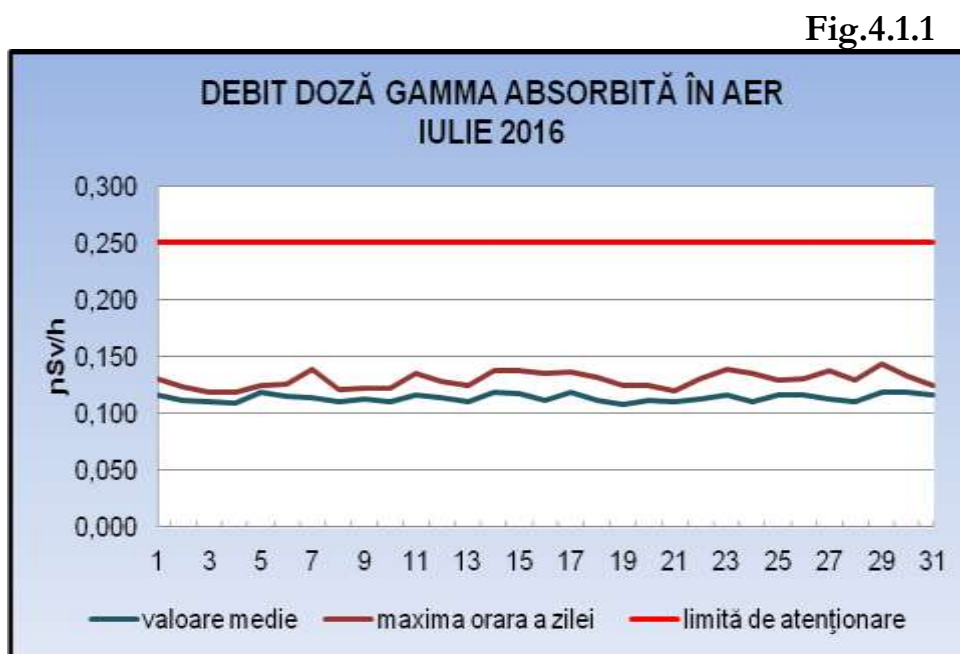
Pe lângă zgomotul produs de traficul rutier obișnuit se adaugă disconfortul auditiv produs de utilajele de reparat drumuri și de utilajele folosite în construcții.

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 iar cele mai poluate zone din punct de vedere fonic sunt intersecțiile aglomerate și drumurile de acces, de ieșire și intrare în oraș.

IV. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

Măsurătorile asupra radioactivității mediului ambiant au fost efectuate în cadrul laboratorului R.A. 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 sus menționat. În cadrul laboratorului se execută prelevarea și măsurarea activității specifice β -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



Doza gamma absorbită în aer reprezintă un indicator important al radioactivității atmosferei. Valorile debitului dozei gama sunt preluate de la stația automată, care monitorizează radioactivitatea mediului. Media lunii **iulie** a fost de 0,114 μ Sv/h, iar maxima de 0,144 μ Sv/h, înregistrată în ziua de 29.07.2016, deci sub limita de atenționare de 0,250. Valorile sunt la limita inferioară a expunerii naturale externe pe glob.

2. AEROSOLI ATMOSFERICI

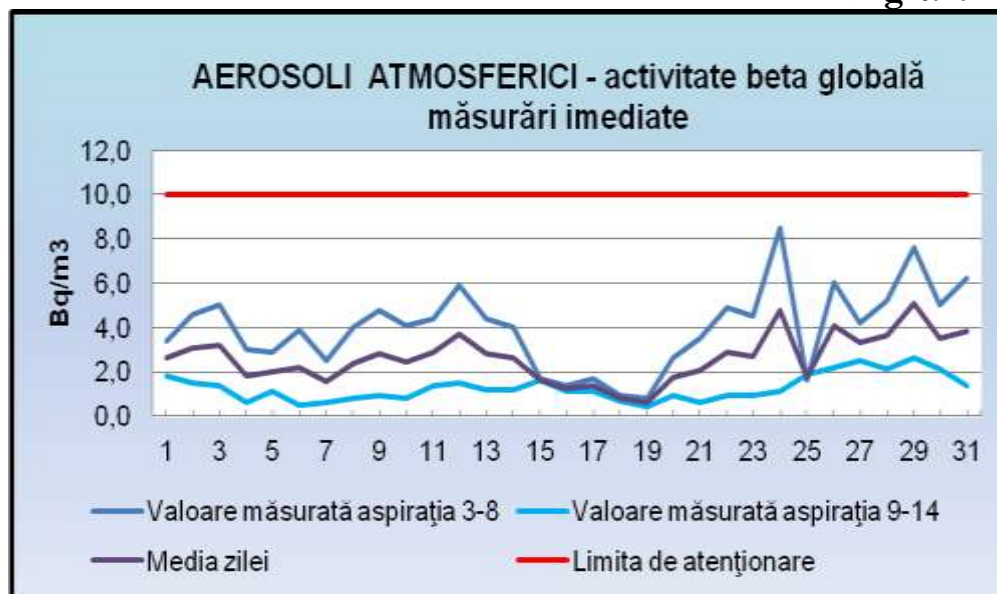
Prelevarea aerosolilor atmosferici se execută în două intervale orare de prelevare pentru fiecare zi și anume:

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

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

Fiecare filtru expus pentru prelevarea aerosolilor este analizat imediat după expunere (măsurători „Imediate”), la 24 ore, precum și după 5 zile (măsurări „Întârziate”).

Fig 4.2.1



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

Valoarea maximă înregistrată= 8,5 Bq/m³

Valoarea medie înregistrată= 4,1 Bq/m³

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

Valoarea maximă înregistrată= 2,6 Bq/m³

Valoarea medie înregistrată=5,1 Bq/m³

Valoarea medie a lunii **iulie** =2,7 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

Fig.4.3.1



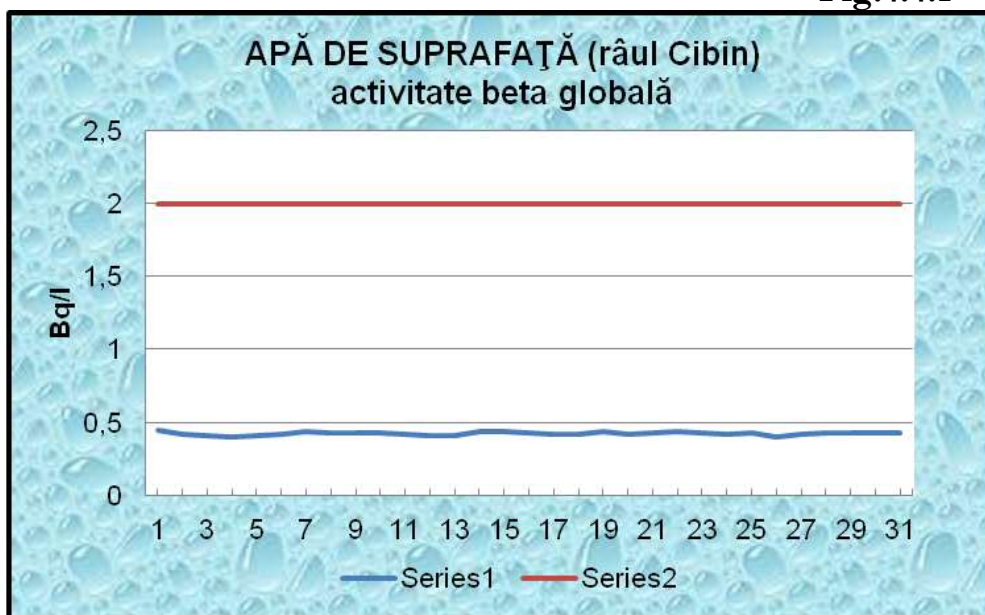
Valoarea medie, la măsurătorile imediate, se situează mult sub limita de atenționare (200Bq/m²/zi).

Valoarea maximă a lunii **iulie** înregistrată la măsurări “imediate“ este de 8.0 Bq/m²zi.

4.APĂ DE SUPRAFAȚĂ

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

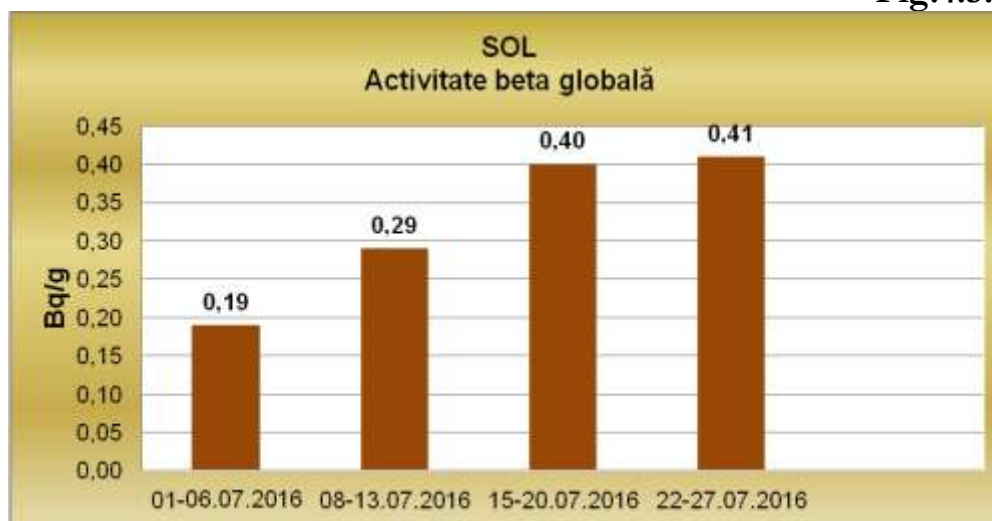
Fig.4.4.1



Valoarea maximă înregistrată este de 0.45 Bq/L, sub limita de atenționare (2 Bq/L). Valoarea medie a lunii **iulie** este de 0, 43 Bq/L.

5. SOL

Fig.4.5.1

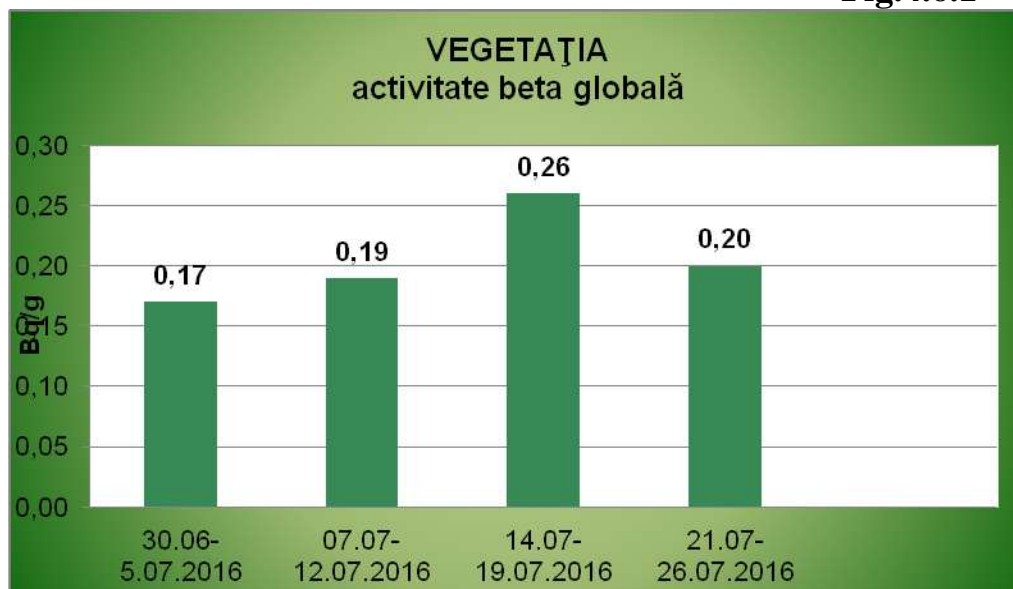


Probele de sol prelevate săptămânal sunt supuse măsurării activității specifice beta-globale la cinci zile de la prelevare.

În luna **iulie** 2016 valorile măsurate sunt cuprinse între 0,19-0,41 Bq/gram.

6.VEGETAȚIA

Fig.4.6.1



Probele de vegetație se prelevează săptămânal, în perioada 01.04.2016 -31.10.2016 și sunt supuse măsurării activității specifice beta globale la cinci zile de la prelevare.

În luna **iulie** valorile măsurate sunt cuprinse între 0.17-0.26 Bq/gram.

EVOLUȚIA RADIOACTIVITĂȚII MEDIULUI ÎN LUNA **iulie** 2016 COMPARATIV CU LUNA **iunie** 2016

Valorile radioactivității principalilor factori de mediu determinate în luna **iulie** 2016 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.

V. POLUĂRILE ACCIDENTALE

În cursul lunii Iulie, la nivelul județului Sibiu nu s-au înregistrat poluări accidentale.

Șef Serviciu Monitorizare și Laboratoare,
Ing. Laura-Anca Devian

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

Tabel 6.1

Luna IULIE 2016 Zona Sibiu Punct de prelevare Stația SB1				
Ziua	PM 2,5 gravimetric [μg/m ³]	PM10 gravimetric [μg/m ³]	Plumb din PM10 [μg/m ³]	Cadmium din PM10 [ng/m ³]
1	8,61	16,35	0,0908	0,518
2	12,06	14,54	0,0818	0,445
3	10,34	18,17	0,0091	0,391
4	3,45	19,99	0,1635	2,471
5	6,89	9,08	0,0145	1,353
6	8,61	27,25	0,0881	2,271
7	10,34	27,25	0,1544	0,409
8	12,06	29,07	0,0127	1,717
9	13,78	27,25	0,0100	1,544
10	10,34	18,17	0,0636	0,563
11	5,17	10,90	0,1908	1,326
12	5,17	23,62	0,0057	0,618
13	15,51	25,43	0,0636	0,663
14	15,51	19,99	0,0064	0,836
15	8,61	12,72	0,0999	0,872
16	12,06	16,35	0,1272	0,372
17	12,07	14,53	0,0154	1,544
18	12,06	16,35	0,0136	0,563
19	10,34	12,72	0,0091	1,326
20	5,17	18,17	0,0636	0,445
21	12,06	16,35	0,1635	0,273
22	12,06	12,72	0,0318	1,726
23	12,07	16,35	0,0136	0,909
24	12,06	18,17	0,0709	0,500
25	13,78	16,35	0,1272	0,654
26	13,78	23,62	0,0890	0,699
27	8,62	16,35	0,0999	1,635
28	12,06	23,62	0,0363	0,863
29	10,34	16,35	0,1090	1,208
30				
31				
Valoare limita zilnică		50		
Frecvența depășirii valorii limită				
Nr total probe	29	29	29	29
Nr. Probe > valoarea limita zilnică				
Concentrația medie	10,52	18,54	0,070	0,990
Concentrația maximă	15,51	29,07	0,191	2,471

Tabel 6.2

Luna IULIE 2016					
Zona Copșa Mică					
Punct de prelevare Stația SB3					
Ziua	PM10 gravimetric [μg/m ³]	Plumb [μg/m ³]	Cadmiu [ng/m ³]	Arsen [ng/m ³]	Nichel [ng/m ³]
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7	19,98	0,0382	0,50	2,54	9,08
8	19,99	0,1272	0,88	0,50	9,08
9	18,17	0,0999	1,91	0,76	9,08
10	16,35	0,1272	4,18	0,86	8,90
11	27,25	0,0999	0,91	0,78	9,99
12	25,44	0,1999	1,27	0,64	9,99
13	29,07	0,1090	0,263	0,999	8,448
14	9,08	0,1181	1,544	0,799	10,900
15	9,08	0,1363	1,181	0,999	7,449
16	16,35	0,0999	0,718	1,635	10,903
17	9,08	0,1454	0,409	0,999	9,993
18	12,72	0,2180	2,089	1,181	9,084
19	18,17	0,1726	0,491	0,999	9,992
20	12,72	0,1363	1,090	0,672	9,084
21	7,27	0,2089	0,363	1,181	9,992
22	21,80	0,1090	0,790	0,999	8,903
23	19,98	0,1181	0,636	1,544	9,084
24	29,07	0,0999	0,572	0,999	9,993
25	29,07	0,0382	1,635	0,627	9,084
26	25,43	0,1272	0,445	0,999	9,992
27	19,98	0,2089	0,836	2,998	9,992
28	12,72	0,3543	0,500	0,845	9,084
29	21,80	0,2453	0,881	0,999	9,084
30	21,80	0,1363	0,908	2,998	9,084
31	12,72	0,2089	0,854	0,845	8,902
Valoare limită zilnică	50				
Frecvența depășirii valorii limită					
Nr total probe	25	25	25	25	25
Nr. Probe > valoarea limită zilnică					
Concentrația medie	17,21	0,147	1,034	1,177	9,407
Concentrația maximă	29,07	0,354	4,178	2,998	10,903

Stația SB1 Măsurători automate

Tabel 6.3

Ziua	SO2 [μg/m3]	NO2 [μg/m3]	CO [mg/m3]	O3 [μg/m3]	Benzene [μg/m3]	PM10 [μg/m3]
1 Iulie 2016	5,97		0,09	31,34		5,38
2 Iulie 2016	5,73		0,09	36,84		7,75
3 Iulie 2016	6,10		0,12	41,76		11,28
4 Iulie 2016	5,78		0,06	44,16		5,78
5 Iulie 2016	6,79		0,05	40,69		3,70
6 Iulie 2016	6,48		0,04	52,26		3,20
7 Iulie 2016	6,32		0,03	61,17		2,11
8 Iulie 2016	6,32		0,03	54,46		2,10
9 Iulie 2016	7,39		0,03	64,89		3,83
10 Iulie 2016	6,29		0,05	56,28		2,01
11 Iulie 2016	5,92		0,19	46,22		2,02
12 Iulie 2016	7,08	5,86	0,08	52,09		9,21
13 Iulie 2016	6,03	6,55	0,11	60,72	3,24	12,96
14 Iulie 2016	6,47	5,96	0,05	59,19	2,34	13,59
15 Iulie 2016	6,67	5,88	0,07	47,68	1,63	6,29
16 Iulie 2016	5,15	4,93	0,05	54,24	0,85	8,21
17 Iulie 2016	6,28	4,73	0,06	57,03	1,49	3,92
18 Iulie 2016	6,29	5,83	0,07	47,17	0,97	5,83
19 Iulie 2016	5,97	5,83	0,06	52,10	1,09	5,82
20 Iulie 2016	6,89	6,07	0,09	44,90	1,02	7,24
21 Iulie 2016	6,83	6,59	0,08	44,70	1,17	7,82
22 Iulie 2016	6,60	7,80	0,08	45,17	1,66	13,44
23 Iulie 2016	6,00	5,91	0,06	54,75	1,88	13,74
24 Iulie 2016	6,01	5,37	0,06	58,80	1,80	14,56
25 Iulie 2016	5,71	5,57	0,06	55,75	1,75	16,83
26 Iulie 2016	5,74	6,04	0,08	52,10	2,12	19,72
27 Iulie 2016	5,59	7,08	0,11	50,63	2,28	18,88
28 Iulie 2016	6,24	6,71	0,14	55,50	2,20	29,19
Media	6,24	6,04	0,07	50,81	1,72	9,42
Minim	5,15	4,73	0,03	31,34	0,85	2,01
Maxim	7,39	7,80	0,19	64,89	3,24	29,19

Stația SB2 Măsurători automate

Tabel 6.4

Ziua	SO2 [μg/m3]	NO2 [μg/m3]	CO [mg/m3]	O3 [μg/m3]	Benzene [μg/m3]	PM10 [μg/m3]
1 Iulie 2016		9,55		50,08		
2 Iulie 2016		7,51		56,22		
3 Iulie 2016				45,70		
4 Iulie 2016				29,36		
5 Iulie 2016				28,07		
6 Iulie 2016						
7 Iulie 2016						
8 Iulie 2016						
9 Iulie 2016		22,19	0,03	42,58	2,89	2,25
10 Iulie 2016		18,91	0,03	32,28	1,66	4,13
11 Iulie 2016		13,79	0,04	31,51	1,39	2,97
12 Iulie 2016	3,10	10,43	0,06	41,97	1,23	1,76
13 Iulie 2016	5,89	8,50	0,07	74,90	1,24	1,85
14 Iulie 2016	5,81	8,03	0,07	78,48	1,03	3,39
15 Iulie 2016	5,33	9,36	0,08	48,98	0,83	4,74
16 Iulie 2016	5,52	8,72	0,06	51,17	0,81	2,33
17 Iulie 2016	5,65	7,03	0,05	53,45	0,74	6,56
18 Iulie 2016	5,82	8,18	0,05	43,04	0,66	5,06
19 Iulie 2016	5,79	8,83	0,08	45,68	0,63	4,48
20 Iulie 2016	5,64	11,68	0,06	29,71	0,74	3,05
21 Iulie 2016	6,05	11,10	0,08		0,78	5,80
22 Iulie 2016	6,46	13,29	0,07	32,16	0,88	2,44
23 Iulie 2016	5,85	9,30	0,06	43,88	0,81	2,74
24 Iulie 2016	5,32	9,15	0,07	46,87	0,92	3,88
25 Iulie 2016						
26 Iulie 2016	5,70	11,19	0,09	33,97	0,92	6,68
27 Iulie 2016	5,58	10,63	0,09	41,70	0,88	5,50
28 Iulie 2016	6,13	10,23	0,08	39,61		13,11
29 Iulie 2016	5,75	13,67	0,11	34,44		19,86
30 Iulie 2016	5,96	9,89	0,10	41,22		11,58
31 Iulie 2016	5,69	10,10	0,06	35,29		3,14
Media	5,63	10,89	0,07	43,55	1,06	5,33
Minim	3,10	7,03	0,03	28,07	0,63	1,76
Maxim	6,46	22,19	0,11	78,48	2,89	19,86

Stația SB3 Măsurători automate

Tabel 6.5

Ziua	SO2 [μg/m3]	NO2 [μg/m3]	CO [mg/m3]	O3 [μg/m3]	PM10 [μg/m3]
1 Iulie 2016	12,42	22,24	0,10	42,12	7,81
2 Iulie 2016	12,46	19,00	0,11	39,95	7,86
3 Iulie 2016	12,72	15,86	0,09	43,49	7,64
4 Iulie 2016	12,92	17,75	0,07	48,44	
5 Iulie 2016	12,65	21,07	0,06	48,55	7,48
6 Iulie 2016	13,10	19,83	0,06	51,36	7,02
7 Iulie 2016	12,56	17,43	0,03	56,12	5,07
8 Iulie 2016	13,09	20,57	0,07	57,65	2,56
9 Iulie 2016	13,08	18,71	0,05	63,42	3,34
10 Iulie 2016	12,92	16,86	0,04	52,06	4,20
11 Iulie 2016	12,91	21,05	0,07	47,39	4,01
12 Iulie 2016	12,73	22,46	0,08	42,17	2,36
13 Iulie 2016	12,59	22,67	0,10	57,85	4,81
14 Iulie 2016	12,56	22,38	0,10	59,38	5,78
15 Iulie 2016	13,60	21,67	0,06	79,29	2,48
16 Iulie 2016	13,14	20,47	0,06	75,90	1,56
17 Iulie 2016	12,83	18,22	0,04	80,19	3,94
18 Iulie 2016	12,90	18,40	0,04	74,61	1,59
19 Iulie 2016	13,45	18,46	0,03	81,23	2,18
20 Iulie 2016	12,66	21,01	0,04	64,40	2,41
21 Iulie 2016	13,11	21,00	0,05	66,50	1,73
22 Iulie 2016	13,12	22,32	0,06	68,12	3,45
23 Iulie 2016	13,01	20,31	0,06	70,69	5,40
24 Iulie 2016	12,95	18,88	0,10	72,21	5,93
25 Iulie 2016	12,66	21,46	0,08	69,87	8,29
26 Iulie 2016	12,84	21,59	0,11	66,61	9,82
27 Iulie 2016	12,96	21,08	0,10	75,09	5,48
28 Iulie 2016	13,04	22,41	0,11	73,77	10,62
29 Iulie 2016	13,08	20,10	0,13	72,72	18,55
30 Iulie 2016	12,76	19,58	0,10	76,30	18,37
31 Iulie 2016	12,83	19,16	0,07	76,60	10,56
Media	12,89	20,13	0,07	63,03	6,08
Minim	12,42	15,86	0,03	39,95	1,56
Maxim	13,60	22,67	0,13	81,23	18,55