

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI ÎN MUNICIPIUL BISTRIȚA

▪ OCTOMBRIE 2017 ▪

A. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

A.1. CALITATEA AERULUI

A.1.1. MONITORIZAREA MANUALĂ

a) Monitorizarea indicatorilor **dioxid de sulf, dioxid de azot și amoniac** se face prin probele de lungă durată (24h) care se efectuează în următoarele patru puncte fixe din municipiul Bistrița: în zona industrială a municipiului (la AISE, pe str. Zefirului,11), în zona de S (la baza de lucru a SC Urbana SA), la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud (APM) și în zona de N (la stația de tratare a apei aparținând SC Aquabis SA). Valorile medii lunare obținute sunt cele din tabel :

OCTOMBRIE 2017	SO ₂	NO ₂	NH ₃
	μg/mc		
Valoarea medie în municipiul Bistrița	3,778	10,371	26,876
Număr prelevări	72	72	72
Valoarea maximă	17,2	69,6	85,7
Loc de prelevare a valorii maxime	sediul APM	AISE	AISE
Conc.maxim (valoarea limită) admisă	250	100	100
Număr depășiri ale CMA zilnice	0	0	0

Nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor maxim admise la indicatorii monitorizați.

b) **Pulberi în suspensie PM₁₀**. În luna OCTOMBRIE 2017 s-au efectuat 22 prelevări manuale pentru indicatorul PM₁₀. Concentrația medie lunară a fost de **31,245 μg PM₁₀/mc**. Nu s-a înregistrat nicio depășire a limitei admise pentru valoarea gravimetrică și a concentrațiilor de metale grele din pulberi.

c) **Pulberile sedimentabile** se determină în 8 zone ale județului, respectiv în 12 puncte de prelevare, din care 4 puncte în Bistrița, 2 puncte în Beclean și câte un punct în zonele Năsăud, Sîngeorz-Băi, Rodna, Anieș, Lechința și Bîrgău. Valoarea maximă înregistrată în OCTOMBRIE 2017 la pulberile sedimentabile a fost de **6,3223 g/m²/lună** și s-a înregistrat în punctul de prelevare din zona de SV a municipiului Bistrița. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii maxim admise.

d). **Zgomot**. Situația măsurătorilor nivelului de zgomot în OCTOMBRIE 2017 este prezentată mai jos:

Nr. crt.	Locul măsurătorii	Durata (min.)	Val. STAS (10009/88)	Valoarea medie măsurată (dB)
1	Cartier Viișoara - intersecție DN 17 - Drumul Cetății (75dB) - (Punctul de control)(75dB)	15	75	69,9
2	Intersecția stradală : B-dul Independenței - Str. Libertății - Str. Sigmirului (75 dB)	15	75	65,2
3	Intersecția stradală : B-dul Independenței - Str. Gării - Str. Al. Odobescu - Str. Ghe. Șincai (75 dB)	15	75	66,2

4	Intersecția stradală: Str. Gării - B-dul Decebal (75 dB)	15	75	69,0
5	Intersecția stradală: B-dul Decebal - Str. Ursului - Str. A. Mureșanu - Str. C. Vodă (70 dB)	15	70	66,8
6	Intersecția stradală: Str. A. Mureșanu - Str. Năsăudului (70 dB)	15	70	68,0
7	Intersecția stradală :Str. 1 Decembrie - Str. Năsăudului - Calea Moldovei - Str. A. Iancu (75 dB)	15	75	67,5
8	Intersecția stradală : B-dul. Gen. G. Bălan - Str. A. Iancu (75 dB)	15	75	66,1
9	Intersecția stradală: Calea Moldovei - Str. Lucian Blaga (75 dB)	15	75	71,6
10	Parcul municipal (incinta)(60dB)	15	60	43,4

Nu s-a înregistrat nicio depășire a valorilor limită.

e) Rezultatele analizelor de **precipitații** din luna OCTOMBRIE 2017:

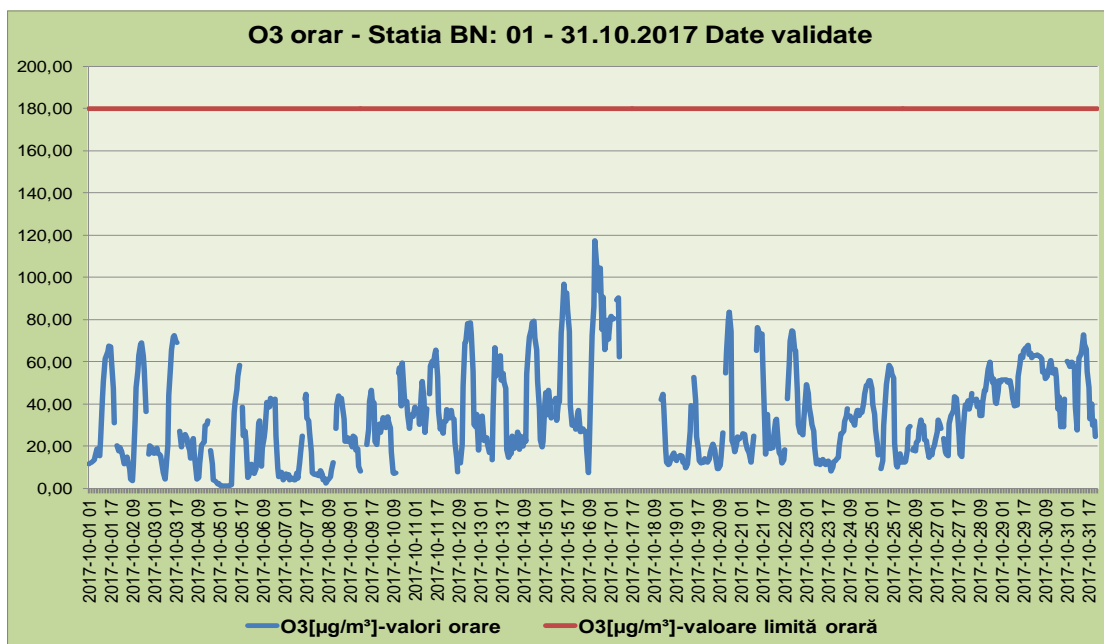
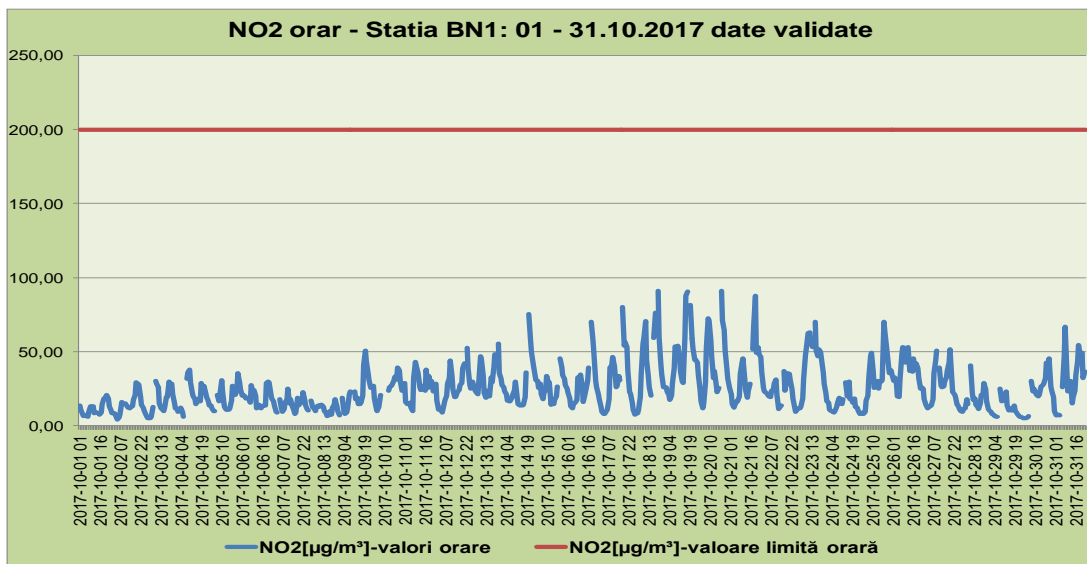
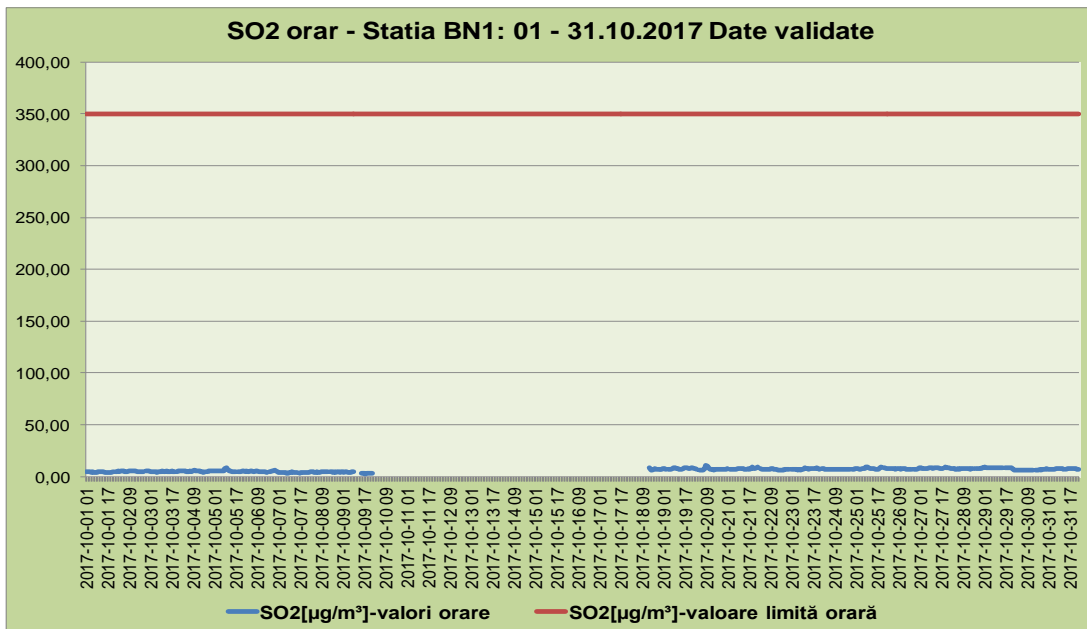
Punct prelevare	Interval de timp		Valorile de pH (unit. pH)	
			min.	max.
Sediu APM	2 octombrie 2017	30 octombrie 2017	6.97	7.01
Aquabis			7.15	7.26
medie oraș			7,10	

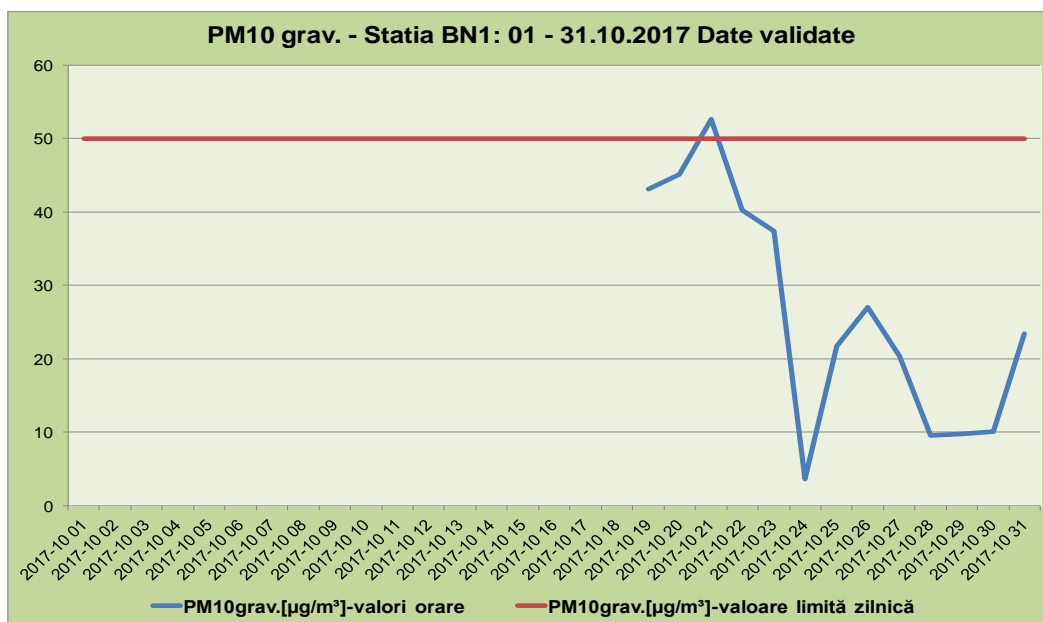
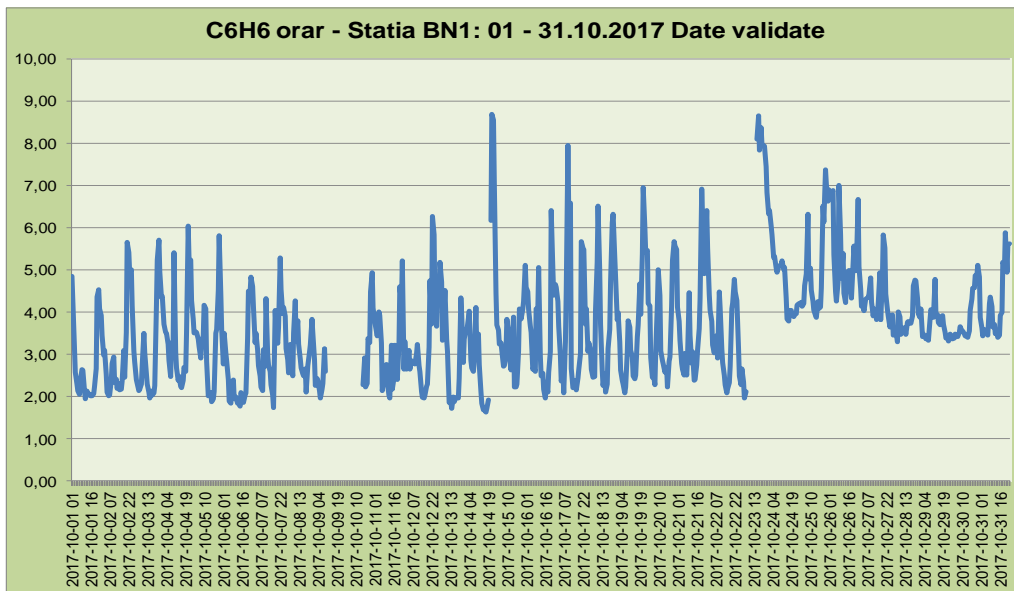
A.1.2. MONITORIZAREA PRIN STAȚIA AUTOMATĂ

a) Valorile obținute prin procesarea datelor validate de la stația automată de fond urban pentru monitorizarea calității aerului BN-1 Bistrița, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

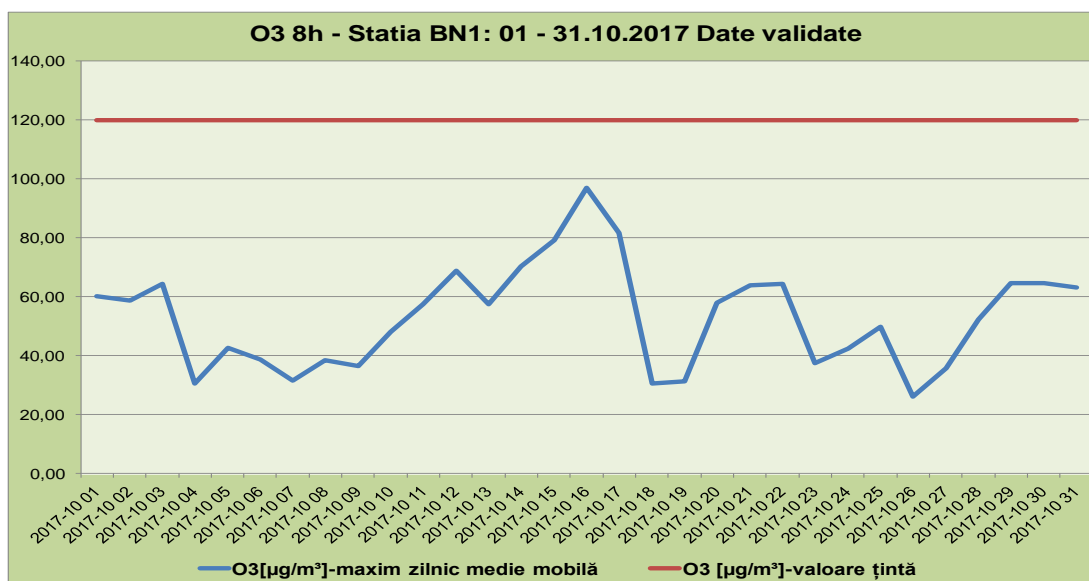
Valorile principalilor indicatori monitorizați de stația automată de fond urban BN-1 Bistrița, OCTOMBRIE 2017										
indicator	dioxid de sulf		dioxid de azot	PM 10 continuu	PM 10 gravimetric	monoxid de carbon		ozon		benzen
u.m.	μg/mc	μg/mc	μg/mc	μg/mc	μg/mc	mg/mc	mg/mc	μg/mc	μg/mc	μg/mc
perioada de mediere	1h	24h	1h	24 h	24 h	maxima mediei pe 8h	1h	maxima mediei pe 8h	1h	1h
val.max.	11,08	8,36	91,12	42,27	52,58	1,04	2,29	97,07	117,53	8,69
val.medie lunară	6,37	6,34	24,96	20,02	26,47		0,3		33,83	3,65
captura de date* (%)	68,59	70,97	94,50	19,35	41,94		95,30		91,54	94,77
valoare limită pe perioada de mediere (VL)	350	125	200	50	50	10				
valoarea țintă pe perioada de mediere (VT)								120		
nr. depășiri ale VL/VT pe perioada de mediere			0		1	0		0		

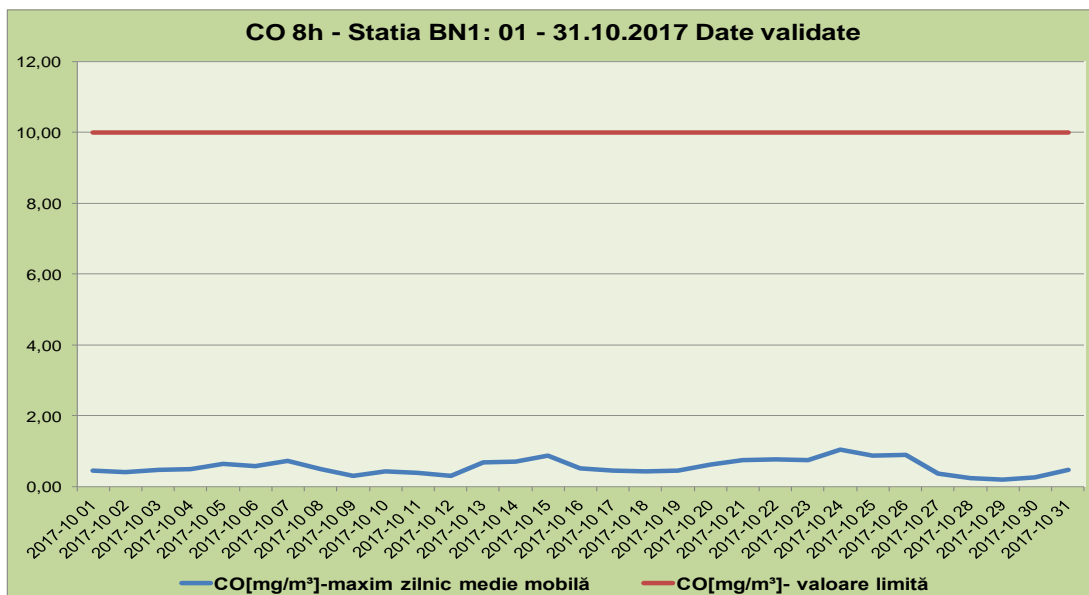
Evoluția indicatorilor monitorizați prin stația automată se poate vedea în graficele de octombrie de mai jos, generate automat de programul stației:





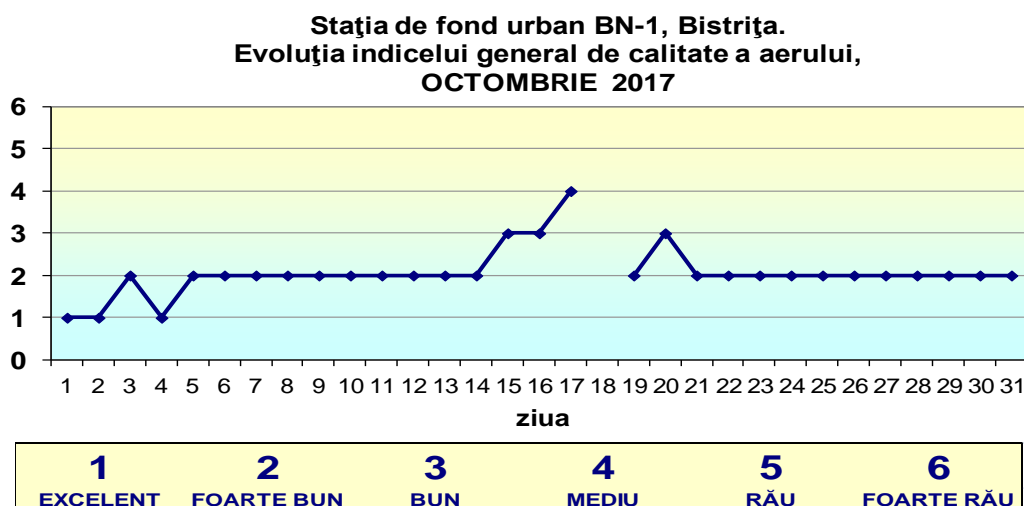
Indicatorii CO și O₃ se caracterizează prin valorile maxime zilnice a mediilor pe 8 ore (media mobilă). Graficele prezintă evoluția mediilor mobile în OCTOMBRIE 2017:





Indicele general de calitate a aerului permite descrierea, sub o formă simplă, a informațiilor privind starea globală a calității aerului în aria de reprezentativitate a stației automate de monitorizare. Pentru a se putea calcula indicele general trebuie să fie disponibili cel puțin 3 indici specifici corespunzători poluanților monitorizați.

Evoluția valorilor acestui indicator în luna OCTOMBRIE 2017 se poate vedea în figura următoare:



Conform datelor furnizate de stația automată de radioactivitate, dozele maxime de radiație înregistrate de cele două contoare ale stației în perioada de funcționare 1-26.10.2017, au fost de 0,155 $\mu\text{Sv/h}$ respectiv 0,143 $\mu\text{Sv/h}$ cu medii lunare de 0,122575 $\mu\text{Sv/h}$ respectiv 0,109274 $\mu\text{Sv/h}$. Temperaturile au avut valori medii orare între $-0,2^{\circ}\text{C}$ și $20,9^{\circ}\text{C}$ cu o medie lunară de $9,86^{\circ}\text{C}$ iar umiditatea relativă a fost cuprinsă între 0 și 96% cu o medie de 80,94%.

Cca 86% din perioada lunii octombrie 2017 a fost calm atmosferic. În perioadele cu vânt acesta a băut predominant din direcția NNV-NV cu viteze de maxim 2,5m/s.

A.2. CALITATEA APEI

În conformitate cu Directiva Cadru Apă caracterizarea stării globale a corpurilor de apă naturale se definește pe baza stării ecologice și stării chimice prin evaluarea:

- elementelor biologice (fitoplancton, macronevertebrate benthice și fauna piscicolă),
- elementelor fizico-chimice (condiții termice; condiții de oxigenare -oxigen dizolvat; starea acidifierii – pH; nutrienți - N-NH₄, N-NO₂, N-NO₃, P-PO₄, P total; poluanți specifici - Zn, Cu, As, Cr, toluen, acenaften, xilen, fenoli, PCB)

Clasificarea stării apelor în România se realizează de către Administrația Națională "Apele Române" prin unitățile sale teritoriale. Laboratoarele APM Bistrița-Năsăud efectuează o serie de analize momentane ale unor indicatori chimici, pentru ape de suprafață și reziduale, pe care le compară și încadrează în clasele de calitate din Ordinul MMGA nr.161/2006, fără a determina propriu-zis starea generală de calitate a apelor respective.

Din analizele de ape efectuate în OCTOMBRIE 2017 de laboratoarele APM BN, se constată:

La apele reziduale evacuate din stația de epurare Bistrița sunt concentrații peste limita admisă la azotați și azotul amoniacal.

A.3. CALITATEA SOLULUI

Caracterizarea solurilor se face prin compararea valorilor de concentrații cu valorile stabilite pentru fiecare indicator prin legislația în vigoare. Sunt prevăzute trei limite, cu valori crescătoare, respectiv valori normale, praguri de alertă și praguri de intervenție, caracteristice pentru două tipuri de folosințe: sensibile (care includ zone rezidențiale, de agrement, arii protejate, sanitare cu regim de restricții) și octombrie puțin sensibile (industriale, comerciale, altele). Pentru fiecare punct de monitorizare se prelevează două probe: una de suprafață (1-5 cm) și una de adâncime (15-20 cm).

Punctele monitorizate în luna OCTOMBRIE 2017, au fost:

- de folosință mai puțin sensibilă: limita haldei industriale Bistrița și limita SC Rombat SA Bistrița.

În urma analizelor s-a constatat că solurile s-au încadrat:

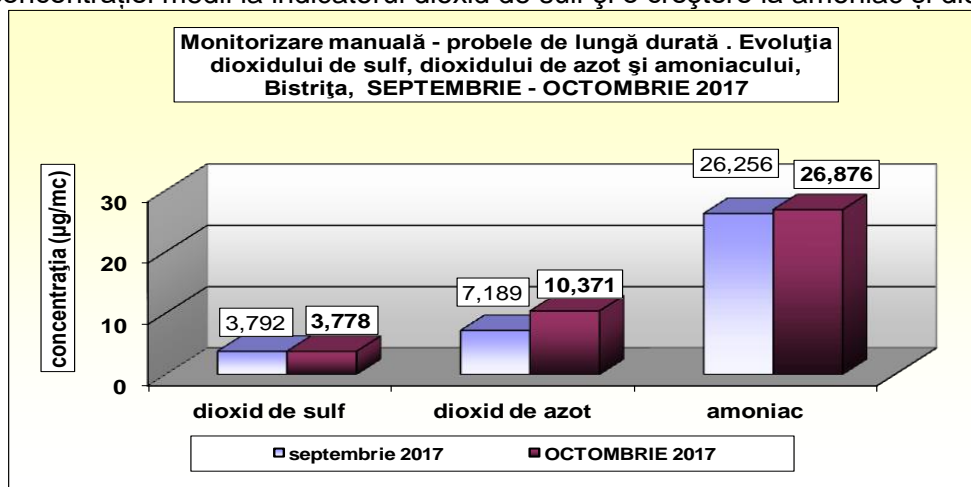
- peste valoarea normală dar sub valoarea pragului de alertă
 - pentru cupru - la suprafață și adâncime la limita haldei industriale Bistrița și la limita SC Rombat SA Bistrița,
 - pentru plumb - la suprafață și adâncime la limita haldei industriale Bistrița și la limita SC Rombat SA Bistrița.

B. EVOLUȚIA FACTORILOR DE MEDIU

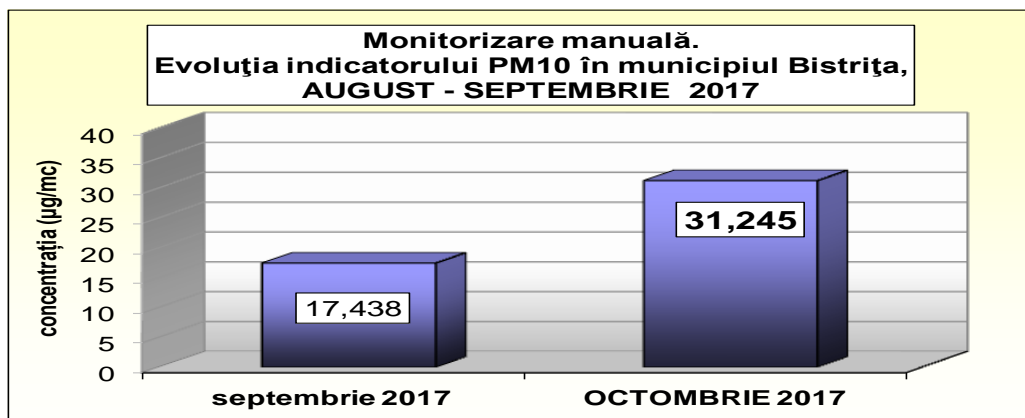
B.1. EVOLUȚIA FACTORULUI DE MEDIU AER

B.1.1. Monitorizarea manuală

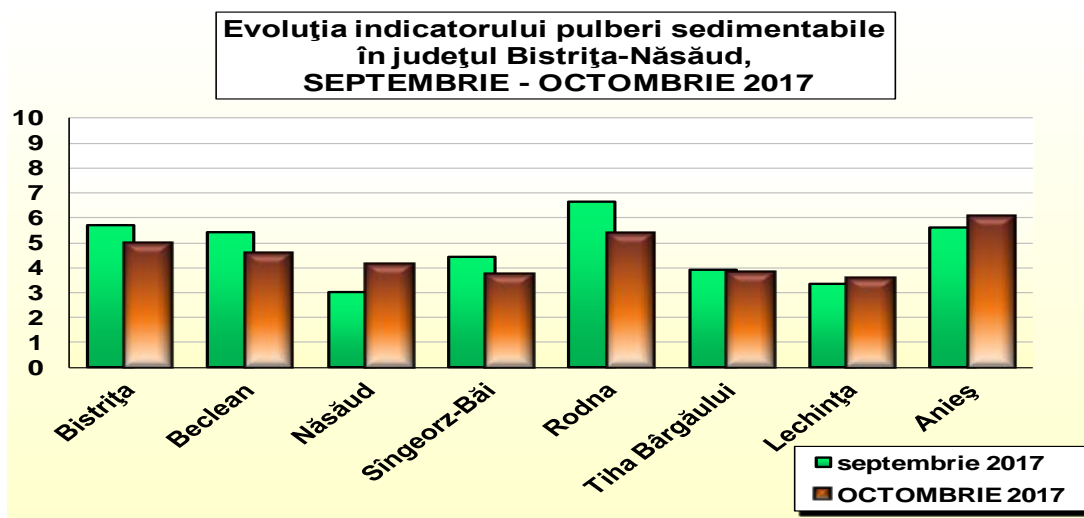
I. La determinările de lungă durată în OCTOMBRIE 2017 s-a înregistrat, față de luna anterioară, o scădere a concentrației medii la indicatorul dioxid de sulf și o creștere la amoniac și dioxid de azot:



II. La pulberile în suspensie PM₁₀, în OCTOMBRIE 2017 se constată o creștere a concentrației medii lunare față de luna anterioară:

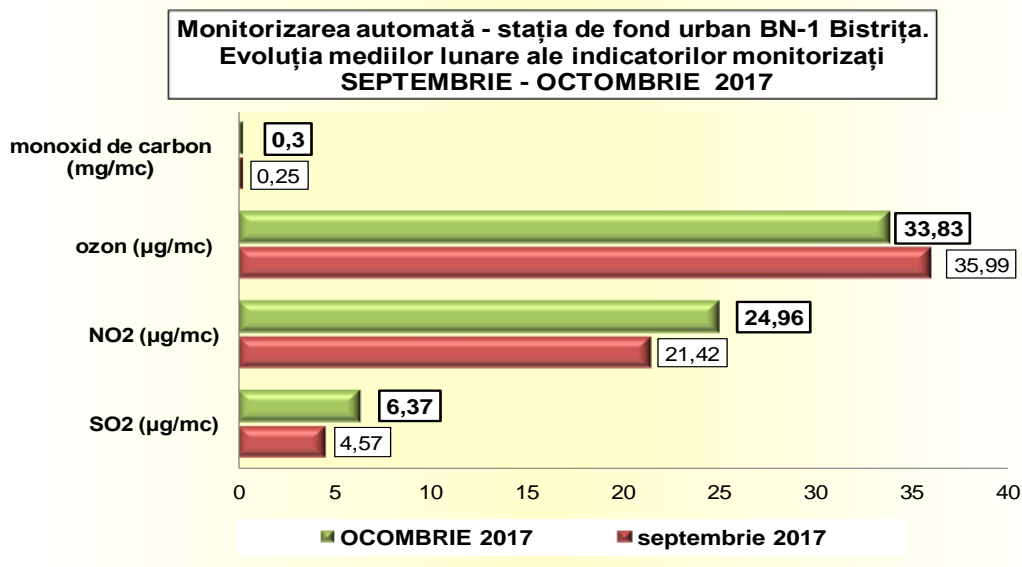


III. La pulberile sedimentabile, în OCTOMBRIE 2017 se constată, față de luna anterioară, o scădere a concentrațiilor în 5 din cele 8 puncte de prelevare din județul Bistrița-Năsăud:



B.1.2. Monitorizarea automată

Față de valorile lunii anterioare concentrația medie lunară a scăzut la ozon și și a crescut la dioxidul de azot, dioxid de sulf și monoxidul de carbon:



B.2. EVOLUȚIA FACTORULUI DE MEDIU APĂ

În luna OCTOMBRIE 2017, față de rezultatele prelevărilor anterioare

La apele de suprafață

- Pe Valea Căstăilor în amonte de SC Rombat sulfații au crescut trecând de la clasa de calitate I în clasa II, dar în aval de SC Rombat apele se mențin în clasa de calitate I înregistrând chiar o scădere a valorii sulfaților.
- Pe râul Bistrița
 - în amonte de stația de epurare a municipiului Bistrița
 - au crescut CCO-Mn, azoțiții (care au trecut din clasa de calitate I în II), clorurile (care rămân tot în clasa II), calciul (care rămâne tot în clasa I),
 - au scăzut concentrațiile la azotul amoniacal care trec din clasa de calitate II în clasa I.
 - La Volady
 - au crescut CCO-Mn, clorurile (care au rămas tot în clasa de calitate II), azoțiții, fierul și sulfații (care rămân tot în clasa I),

La apele reziduale evacuate în emisari din stația de epurare Bistrița au crescut concentrațiile la materii în suspensie și azot amoniacal peste limita admisă și la CCO-Mn, fără însă a depăși limita.

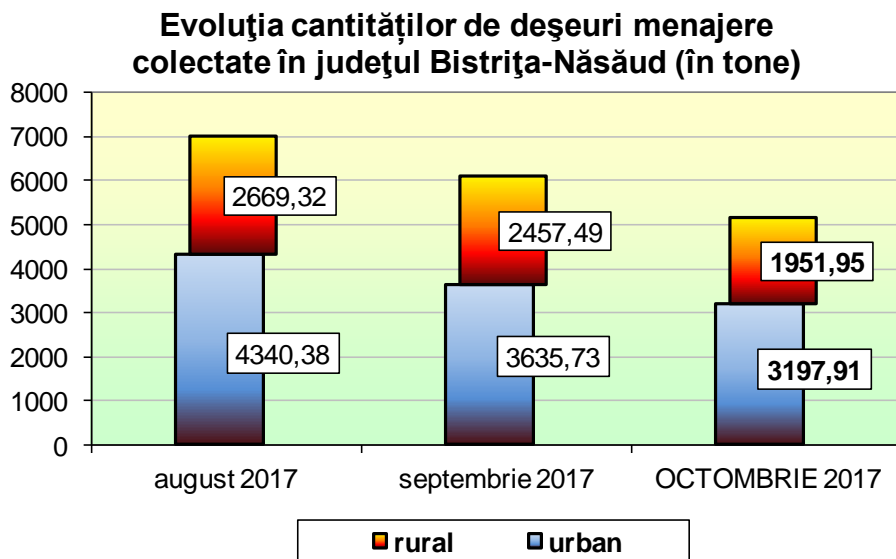
B.3. EVOLUTIA FACTORULUI DE MEDIU SOL

În tabelul următor se poate vedea cum au evoluat (crescătoare, descrescătoare sau staționară) valorile concentrațiilor de metale monitorizate în sol, comparativ cu prelevarea anterioară:

Situția metalelor grele din sol, județul Bistrița-Năsăud, luna OCTOMBRIE 2017											
pct. recoltare	indicator	prelevare de suprafață					prelevare de adâncime				
		Zn S	Cu S	Pb S	Cd S	Cr S	Zn A	Cu A	Pb A	Cd A	Cr A
ȘANȚ	Valea Mare	↘	↗	↘	—	↗	↘	↗	↘	—	↗
RODNA	- amonte Anieș	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
RODNA	- școala Anieș	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
RODNA	- aval Maieru	↗	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
BISTRITA	- limita halda industrială	↘	↘	↘	—	↗	↘	↘	↘	—	↗
BISTRITA	- limita SC Rombat SA	↗	↗	↗	—	↘	↗	↗	↗	—	↘
LECHINTA	- centrul orașului	↘	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	—	↘
Legendă:											
	creșterea concentrațiilor față de prelevarea anterioară	↘	concentrații peste valoarea normală dar sub valoarea pragului de alertă								
	scăderea concentrațiilor față de prelevarea anterioară	↗	concentrații peste valoarea pragului de alertă dar sub pragul de intervenție								
	staționară față de prelevarea anterioară	—	concentrații peste valoarea pragului de intervenție								

C. DEȘURI

Cantitatea totală de deșuri menajere colectate în OCTOMBRIE 2017 la nivelul întregului județ Bistrița-Năsăud a fost de **5149,86 to** din care cca. 62,1% provine din mediul urban și restul din mediul rural.



Din deșeurile colectate anumite tipuri sunt valorificate. Situația statistică privind gestionarea la nivel județean a unor categorii de deșuri în luna OCTOMBRIE 2017 se poate vedea în tabel:

Situația colectării, valorificării și eliminării principalelor tipuri de deșuri județul Bistrița-Năsăud, luna OCTOMBRIE 2017			
Tipul de deșeu	Cantitatea colectată (tone)	Cantitatea valorificată (tone)	Cantitatea eliminată (tone)
Deșuri municipale	5149,86	39,5	5053,68
PET	0	0	
PE (plastice)	366,203	357,098	
Acumulatori auto	96,932	96,402	
Deșuri spitalicești	10,976		10,976

Notă: Raportul lunar privind starea mediului în municipiul Bistrița este un extras din Raportul lunar privind starea mediului în județul Bistrița-Năsăud, transmis Primăriei municipiului Bistrița de către Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud.