

RAPORT LUNAR PRIVIND STAREA FACTORILOR DE MEDIU  
ÎN JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

- OCTOMBRIE 2018 -

**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 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 2018	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>
	μg/mc		
<b>Valoarea medie în municipiul Bistrița</b>	<b>1,226</b>	<b>13,087</b>	<b>33,746</b>
Număr prelevări	70	70	70
Valoarea maximă	6,6	53,5	98
Loc de prelevare a valorii maxime	Statia de tratare	AISE	sediul APM
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 PM<sub>10</sub>.** În luna OCTOMBRIE 2018 s-au efectuat 23 prelevări manuale pentru indicatorul PM<sub>10</sub>. Concentrația medie lunară a fost de **27,08 μg PM<sub>10</sub>/mc**. Nu s-au înregistrat depășiri ale limitei admise pentru valoarea gravimetrică și nu au fost depășiri ale concentrațiilor de metale grele din pulberi.

**c) Pulberile sedimentabile** se determină în 4 puncte în Bistrița. Nu s-au înregistrat depășiri ale valorii maxim admise de legislație.

**d). Zgomot.**

Situația măsurătorilor nivelului de zgomot în OCTOMBRIE 2018 este prezentată jos:

Nr.cr t.	Locul măsurătorii	Durata (min.)	Val. STAS (10009/2017)	Valoarea medie măsurată (dB)
1	Cartier Vișoara - intersecție DN 17 - Drumul Cetății (75dB) - ( Punctul de control)(75dB)	15	75	72,5
2	Intersecția stradală : B-dul Independenței - Str. Libertății - Str. Sigmurului (75 dB)	15	75	67,3
3	Intersecția stradală : B-dul Independenței - Str. Gării - Str. Al. Odobescu - Str. Ghe. Țincai (75 dB)	15	75	67,1
4	Intersecția stradală: Str. Gării - B-dul Decebal (75 dB)	15	75	66,0
5	Intersecția stradală: B-dul Decebal - Str. Ursului - Str. A. Mureșanu - Str. C. Vodă (70 dB)	15	70	<b>72,5</b>
6	Intersecția stradală:Str. A. Mureșanu - Str. Năsăudului (70 dB)	15	70	68,5
7	Intersecția stradală :Str. 1 Octombrie- Str. Năsăudului - Calea Moldovei - Str. A. Iancu (75 dB)	15	75	68,3

8	Intersecția stradală : B-dul. Gen. G. Bălan - Str. A. Iancu (75 dB)	15	75	<b>75,8</b>
9	Intersecția stradală: Calea Moldovei - Str. Lucian Blaga (75 dB)	15	75	73,4
10	Parcul municipal (incinta)(60dB)	15	60	55,3

e) Rezultatele analizelor de **precipitații** din luna OCTOMBRIE 2018:

Punct prelevare	Interval de timp		Valorile de pH (unit. pH)	
			min.	max.
Sediu APM	3 octombrie 2018	31 octombrie 2018	6,12	7,21
Aquabis			6,28	7,14
<b>medie oraș</b>			<b>6,81</b>	

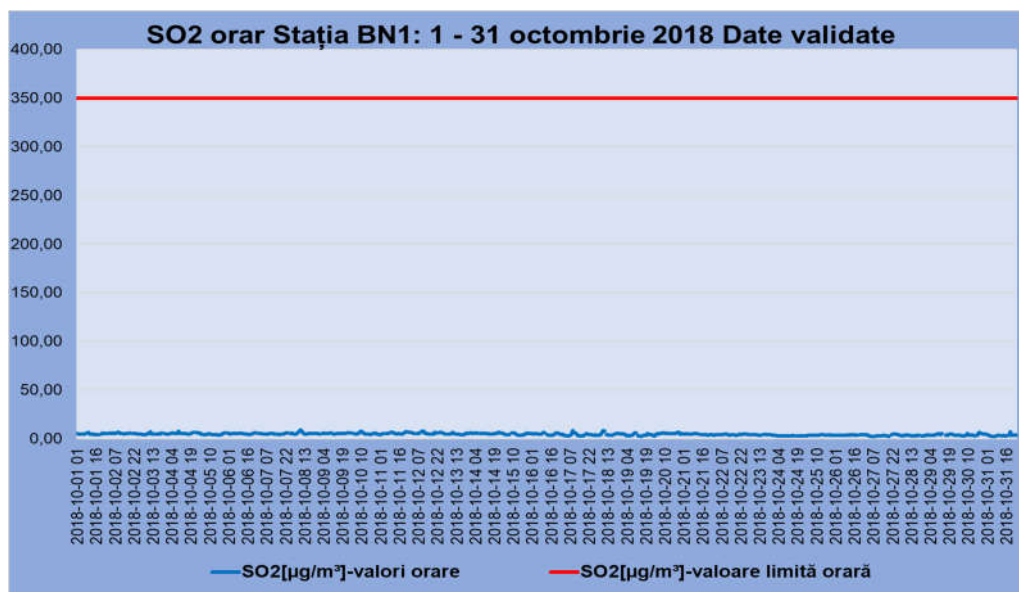
## **A.1.2. MONITORIZAREA PRIN STAȚIA AUTOMATĂ**

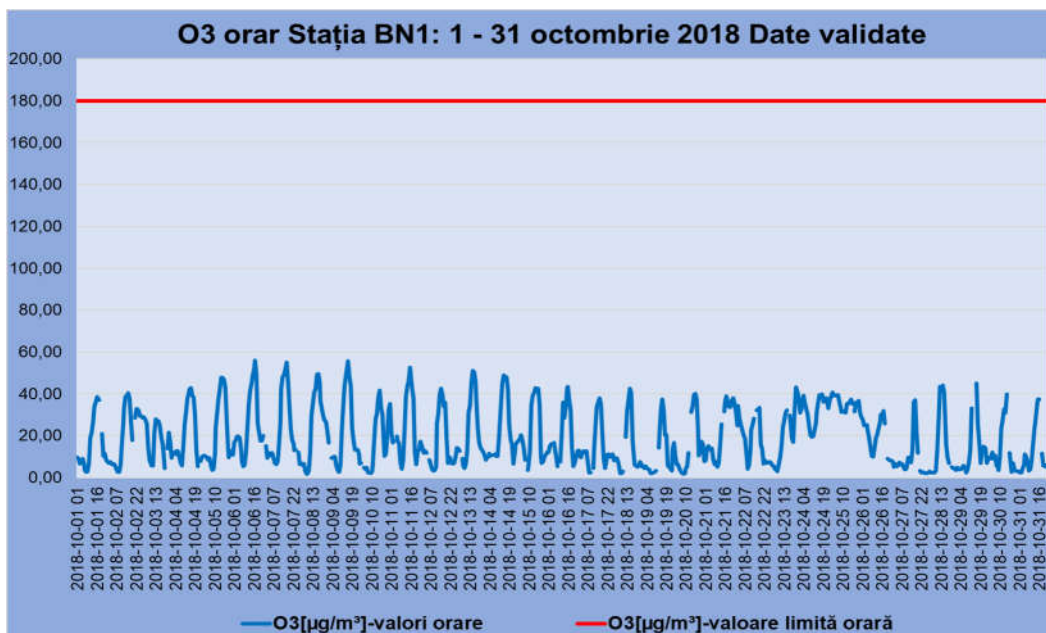
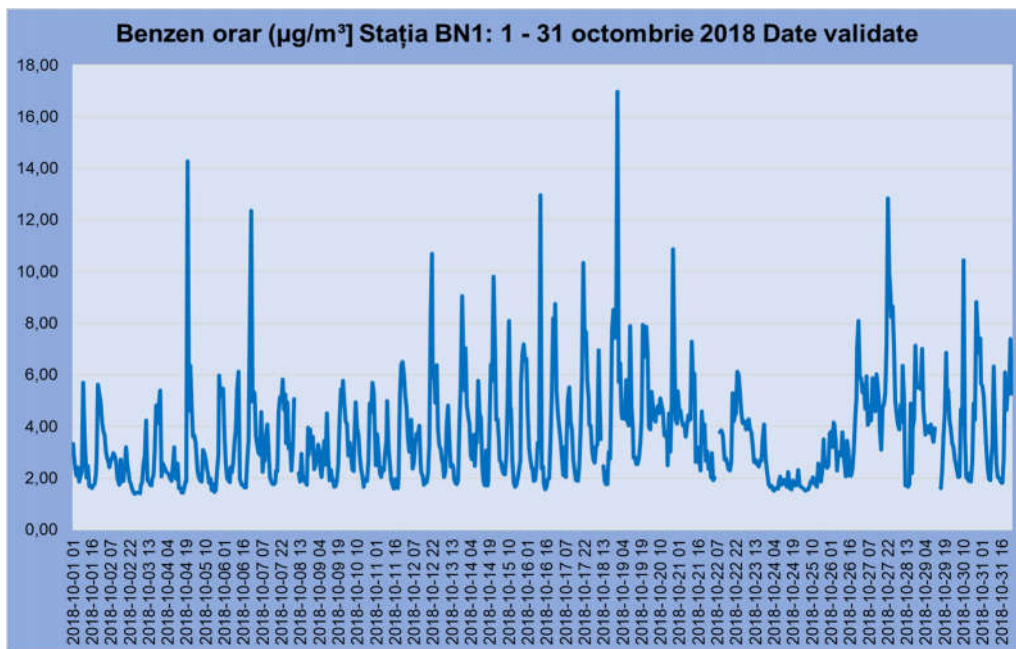
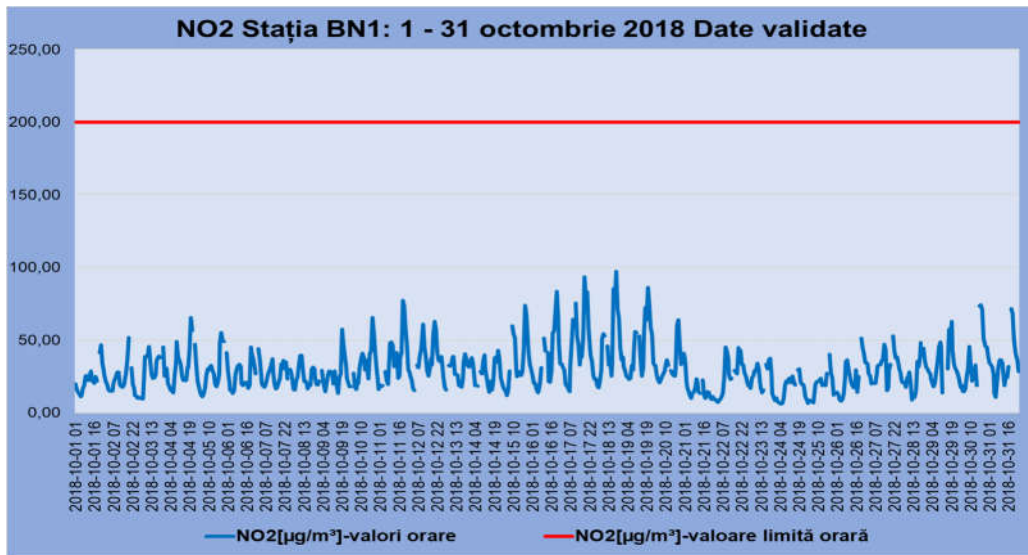
a) Valorile obținute prin procesarea datelor validate de la stația automată de fond urban pentru monitorizarea calității aerului BN-1 Bistrița, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

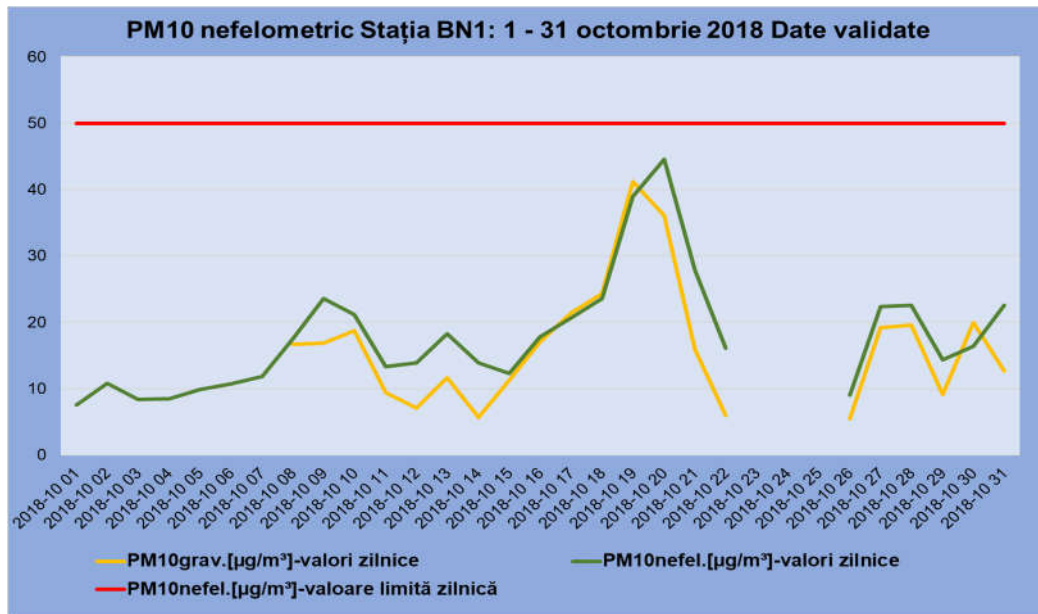
Valorile principalilor indicatori monitorizați de stația automată de fond urban BN-1 Bistrița, OCTOMBRIE 2018										
indicator	dioxid de sulf		dioxid de azot	PM 10 continuu	PM 10 gravimetric	monoxid de carbon		ozon		benzen
u.m.	μg/mc	μg/mc	μg/mc	μg/mc	μg/mc	mg/mc	mg/mc	μg/mc	μg/mc	μg/mc
perioada de mediere	1h	24h	1h	24 h	24 h	maxima mediei pe 8h	1h	maxima mediei pe 8h	1h	1h
val.max.	9,17	5,8	97,21	44,52	41,17	2,28	4,86	44,27	56,02	16,97
val.medie lunară	4,69	4,69	29,81	17,78	16,43	0,42			19,03	3,61
captura de date* (%)	95,57	100	95,44	90,32	67,74		95,57		95,57	98,26
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	0	0	0	0	0		0		

Obs. La PM10 gravimetric în perioada 1- 7 octombrie - filtre necorespunzătoare, în perioada 23 - 25 octombrie pompa Fox nu a preluat filtrele.

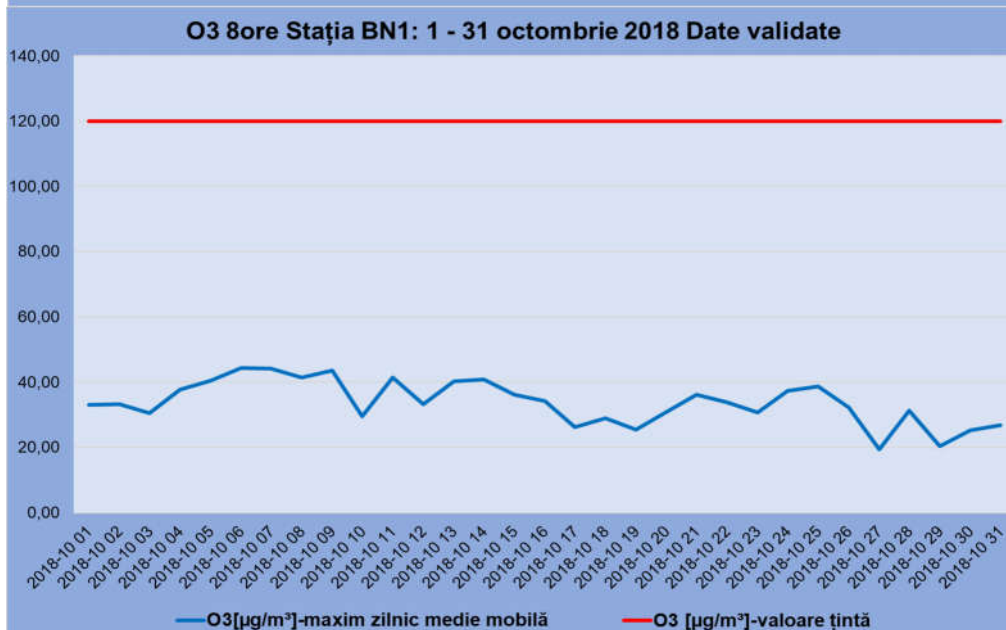
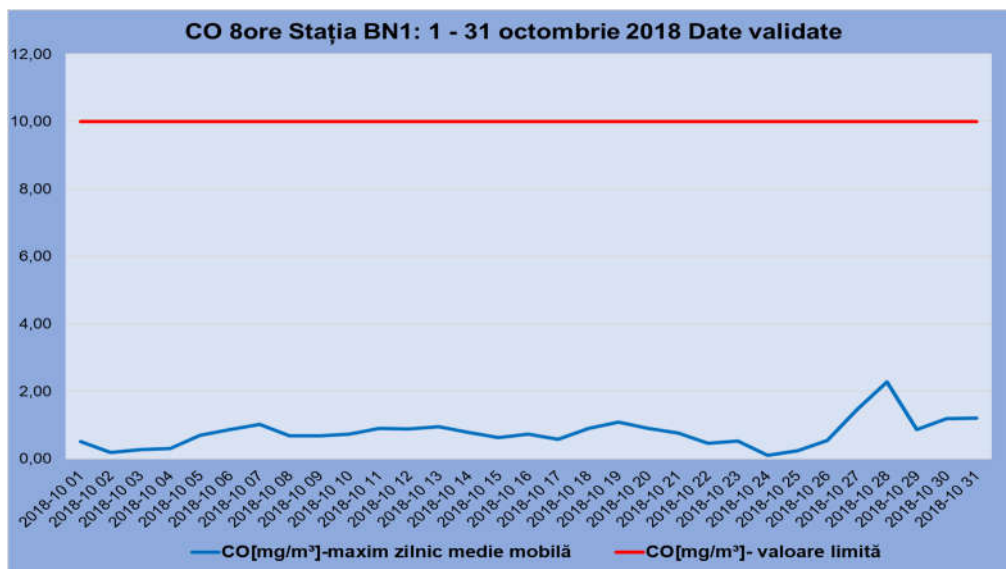
Evoluția indicatorilor monitorizați prin stația automată se poate vedea în graficele de mai jos:





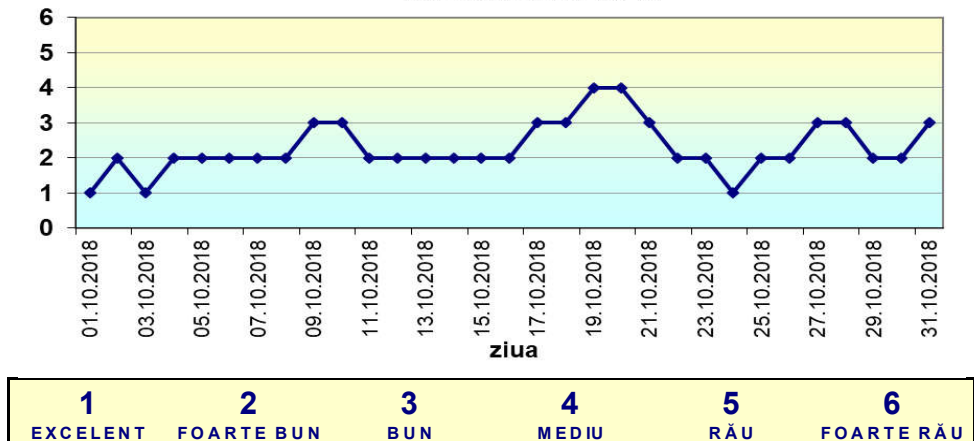


Indicatorii CO și O<sub>3</sub> se caracterizează prin valorile maxime zilnice a mediilor pe 8 ore (media mobilă). Graficele prezintă evoluția mediilor mobile în OCTOMBRIE 2018:



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 2018 se poate vedea în figura următoare:

**Stația de fond urban BN-1, Bistrița.  
Evoluția indicelui general de calitate a aerului,  
OCTOMBRIE 2018**



Temperaturile orare au variat între 1,47-24°C cu o medie de 11,43°C și umiditatea relativă între 30-98%, cu o medie de 75%. Cca. 85% din perioada lunii octombrie 2018 a fost calm atmosferic și în perioadele cu vânt acesta a bătut predominant maxim 1,33 m/s (date preluate de la stația automată de monitorizare a calității aerului).

Conform datelor furnizate de stația automată de radioactivitate, dozele maxime de radiație înregistrate de cele două contoare ale stației în OCTOMBRIE 2018, au fost de 0,162 μSv/h respectiv 0,137 μSv/h, cu medii lunare de 0,1237 μSv/h respectiv 0,1086 μSv/h.

## **A.2. CALITATEA APEI**

Stabilirea calității 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 conform prevederilor Ordinul MMGA nr.161/2006 și HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, fără a stabili propriu-zis starea generală de calitate a apelor respective.

Din analizele de ape efectuate în OCTOMBRIE 2018 de laboratoarele APM BN:

La apele de suprafață monitorizate (Valea Căstăilor amonte și aval de SC Rombat SA Bistrița, pe râul Bistrița la Unirea (SC Volady) și în aval de stația de epurare Bistrița, indicatorii analizați se încadrează în clasele de calitate I și II cu excepția:

- plumbului care se încadrează în clasa de calitate III pe Valea Căstăilor în aval de SC Rombat SA,
- azotului amoniacal și azoților care se încadrează în clasa de calitate IV pe râul Bistrița în aval de stația de epurare a municipiului Bistrița.

La apele reziduale analizate (apele de ieșire de la stația de epurare Bistrița) s-a înregistrat o depășire a limitei maxim admise la azotul amoniacal.

## **A.3. CALITATEA SOLULUI**

La sol și vegetație se monitorizează pH-ul și metalele grele zinc, cupru, plumb, cadmiu și crom. 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 mai 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 2018, au fost:

- de folosință sensibilă: Bistrița, la podul Budacului,
- de folosință mai puțin sensibilă: Bistrița la limita haldei de deșeuri industriale și în zona industrială la limita SC Rombat SA.

În urma analizelor s-a constatat că metalele din sol s-au încadrat:

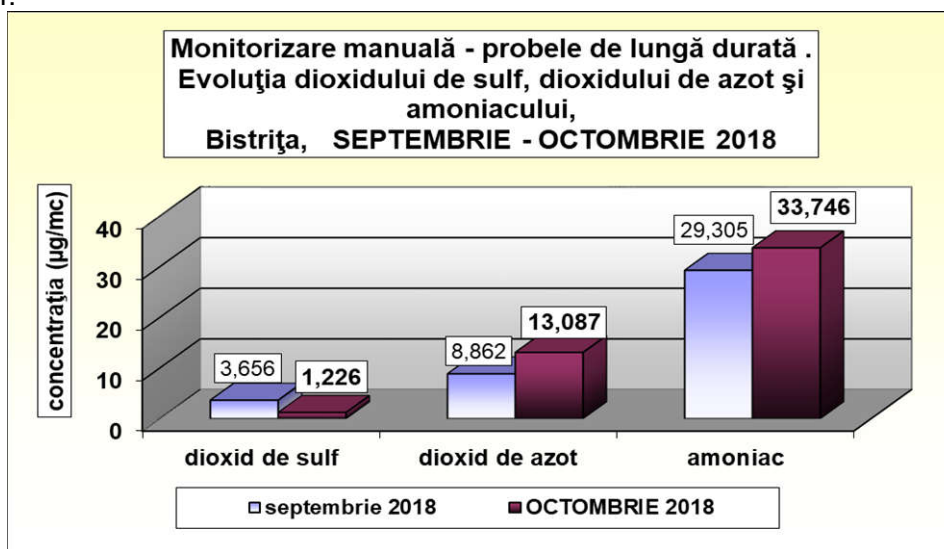
- peste valoarea normală dar sub valoarea pragului de alertă
  - pentru plumb
    - la suprafață și adâncime la limita haldei industriale Bistrița, la podul Budacului,
  - pentru zinc,
    - numai la adâncime în Bistrița la podul Budacului;
  - pentru cupru la suprafață și adâncime în Bistrița limită Rombat,
- peste valoarea pragului de alertă dar sub pragul de intervenție
  - pentru plumb la suprafață și adâncime în Bistrița la limita SC Rombat SA.

## **B. EVOLUȚIA FACTORILOR DE MEDIU**

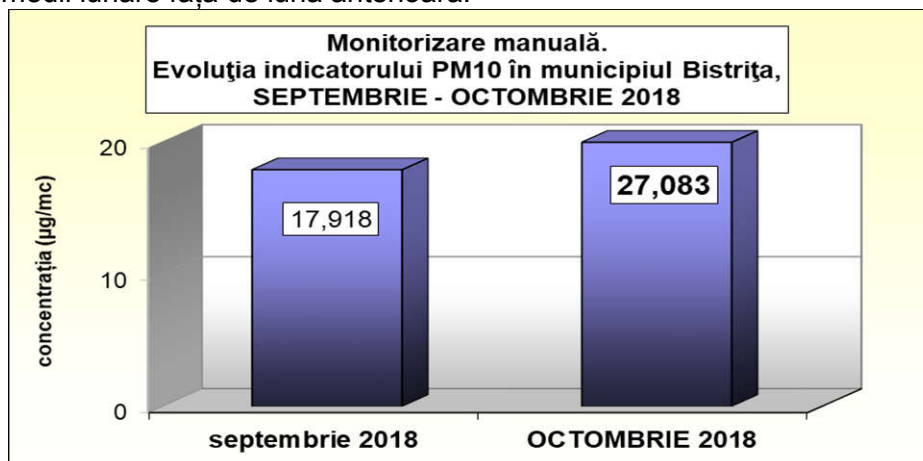
### **B.1. EVOLUȚIA FACTORULUI DE MEDIU AER**

#### **B.1.1. Monitorizarea manuală**

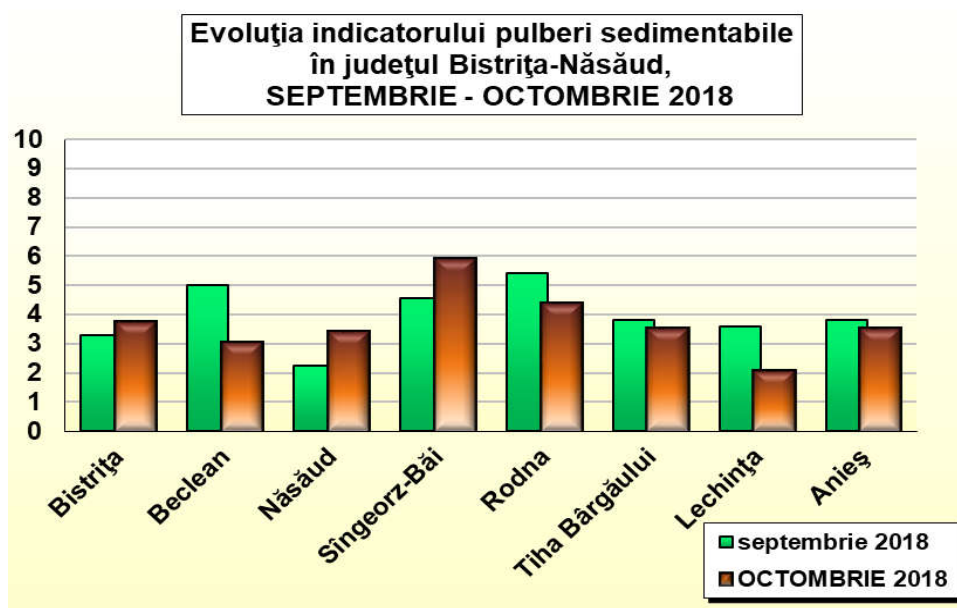
- I. La determinările de lungă durată în OCTOMBRIE 2018 s-a înregistrat față de luna anterioară, o creștere a concentrațiilor medii la indicatorii dioxid de azot și amoniac și o scădere la dioxid de sulf:



- II. La pulberile în suspensie PM<sub>10</sub> în OCTOMBRIE 2018 se constată o creștere a concentrației medii lunare față de luna anterioară:

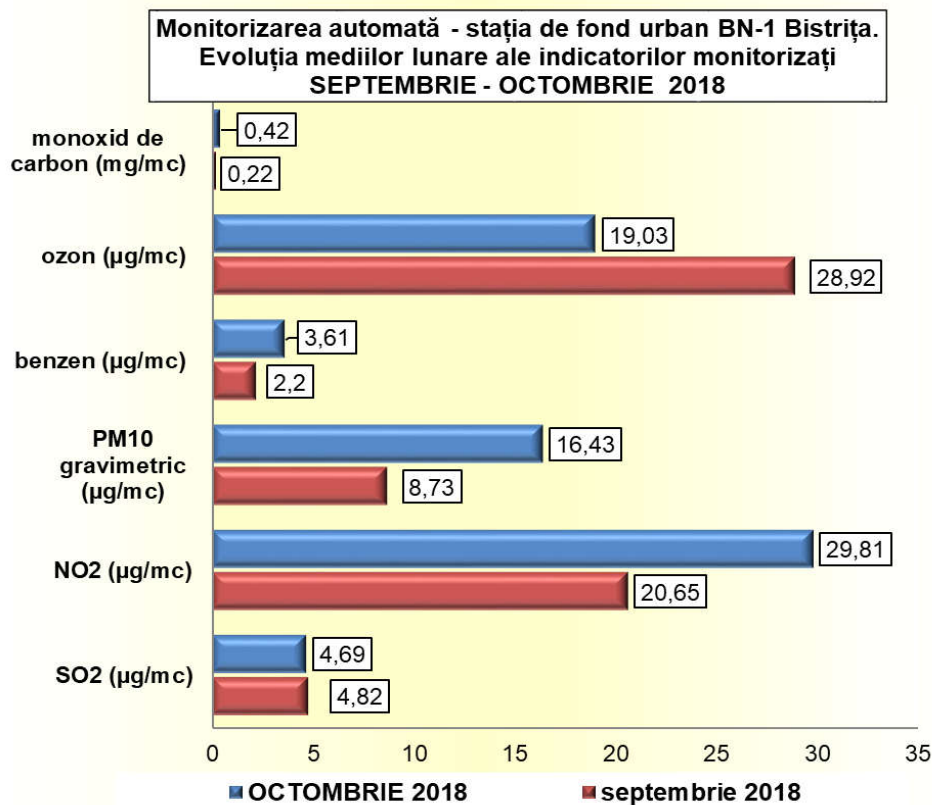


III. La pulberile sedimentabile, în OCTOMBRIE 2018 se constată, față de luna anterioară, o scădere a concentrațiilor în 5 din cele 8 puncte de prelevare:



### B.1.2. Monitorizarea automată

Față de valorile lunii anterioare au crescut concentrațiile medii lunare la indicatorii dioxid de azot, benzen, monoxid de carbon și pulberi sedimentabile PM10:



## B.2. EVOLUȚIA FACTORULUI DE MEDIU APĂ

În luna OCTOMBRIE 2018, față de rezultatele prelevărilor anterioare

### La apele de suprafață

- pe Valea Căstăilor
  - în amonte de SC Rombat au crescut concentrațiile la plumbul, zinc, crom, cupru dar apa se încadrează tot în clasa de calitate I,
  - în aval de SC Rombat
    - a scăzut concentrația de sulfat
    - au crescut concentrațiile la zinc și crom care rămân însă tot în clasa de calitate I și la plumb care trece din clasa de calitate I în clasa III;
- pe râul Bistrița
  - la Unirea (Volady) scad concentrațiile de CCO-Mn și N-NO<sub>2</sub> dar rămân tot în clasa de calitate II,
    - sulfat și clor, care trec din clasa de calitate II în clasa I,
    - zinc care trece din clasa de calitate IV în clasa I,
  - în aval de stația de epurare a municipiului Bistrița
    - cresc azotul amoniacal care rămâne tot în clasa de calitate IV și azotii care trec din clasa de calitate II în clasa IV,
    - scad azotații, clorurile și calciul, care trec din clasa de calitate II în clasa I.

La apele reziduale, care ies din stația de epurare Bistrița scad materiile în suspensie până sub valorile limită și azotul amoniacal, care însă rămâne încă peste valoarea limită.

## B.3. EVOLUȚIA FACTORULUI DE MEDIU SOL

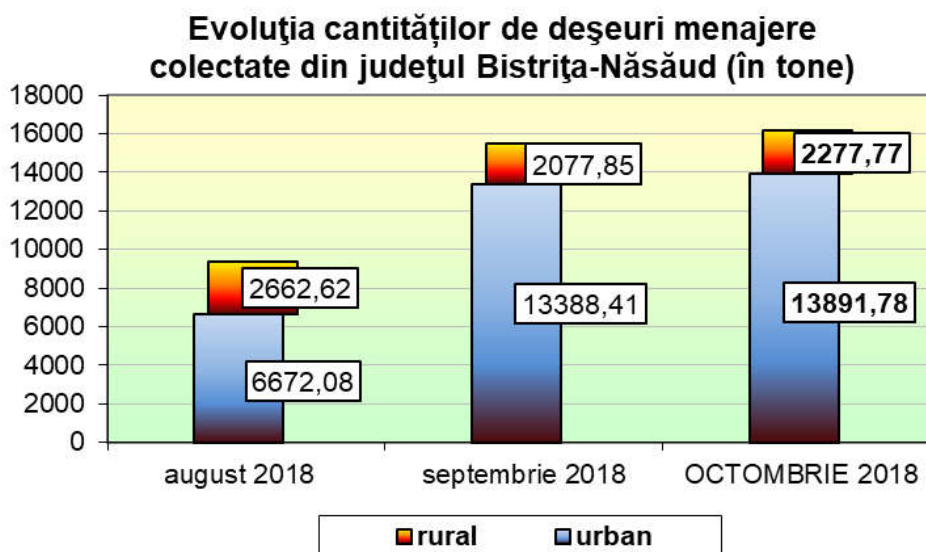
Evoluția concentrațiilor de metale grele din solurile analizate în octombrie 2018 se poate urmări în tabelul de mai jos:

Punctul de recoltare al probei	AN Valea Mare	RODNA amonte Anie	RODNA coala Anie	RODNA aval Maieru	BISTRITA limita haldei industriale	BISTRITA - limita SC ROMBAT	BISTRITA - zona rezidențială podul Budacului	LECHINȚA
<b>suprafață</b>								
Zn S	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Cu S	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Pb S	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Cd S	-	↘	↘	↘	-	-	↘	↘
Cr S	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↗
<b>adâncime</b>								
Zn A	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Cu A	↗	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Pb A	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Cd A	-	↘	↘	↘	-	-	↘	↘
Cr A	↗	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↗
<b>Legendă:</b>								
creșterea concentrațiilor față de prelevarea anterioară								↘
scăderea concentrațiilor față de prelevarea anterioară								↗
concentrații peste valoarea normală dar sub valoarea pragului de alertă								
concentrații peste valoarea pragului de alertă dar sub pragul de intervenție								
concentrații peste valoarea pragului de intervenție								



## C. DEȘURI

Cantitatea totală de deșuri menajere colectate în OCTOMBRIE 2018 la nivelul întregului județ a fost de **16169,55 to** din care cca. 86% provine din mediul urban și restul din mediul rural. Din cantitatea provenită din mediul urban 736,18 to sunt deșeurile istorice de la Sîngeorz-Băi și 9538,55 to de la Beclean.



Din deșeurile colectate anumite tipuri sunt valorificate:

<b>Situația colectării, valorificării și eliminării principalelor topuri de deșuri județul Bistrița-Năsăud, luna OCTOMBRIE 2018</b>			
Tipul de deșeu	Cantitatea colectată (tone)	Cantitatea valorificată (tone)	Cantitatea eliminată (tone)
Deșuri municipale	16169,55	70,48	16074,43
PET	7,08	7,08	
PE ( plastice)	435,222	372,464	
Acumulatori auto	48,076	48,076	
Deșuri spitalicești	10,314		10,314