



Agenția pentru Protecția Mediului Cluj

Nr. 13405 / 29.11.2016

Se aprobă,
Director executiv
Dr. Ing. Crăciun Grigore



**RAPORT PRIVIND
STAREA MEDIULUI
ÎN JUDEȚUL CLUJ
OCTOMBRIE 2016**



CUPRINS

1. Calitatea aerului
 - 1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare
 - 1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare
 - 1.3. Evoluția calității aerului
2. Calitatea solului
3. Radioactivitatea mediului
4. Nivelul de zgomot
5. Arii protejate
6. Poluări accidentale
7. Surse de poluare



1. CALITATEA AERULUI

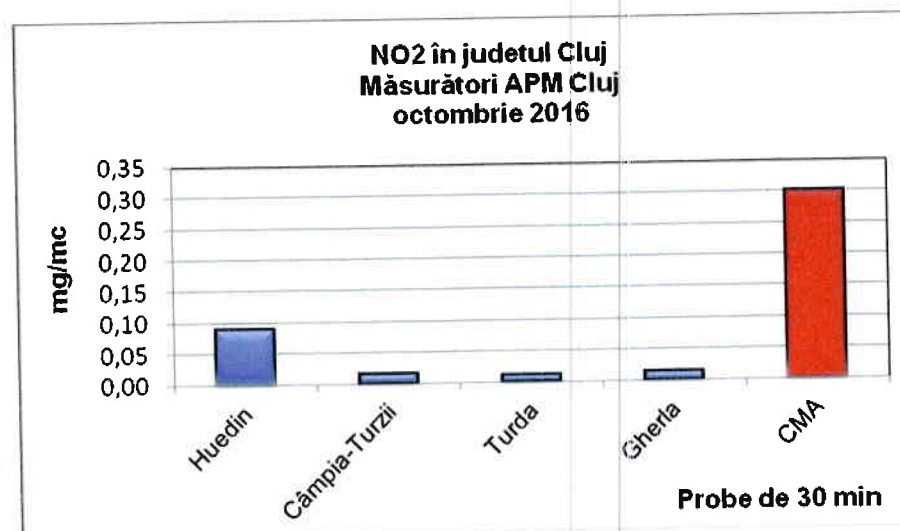
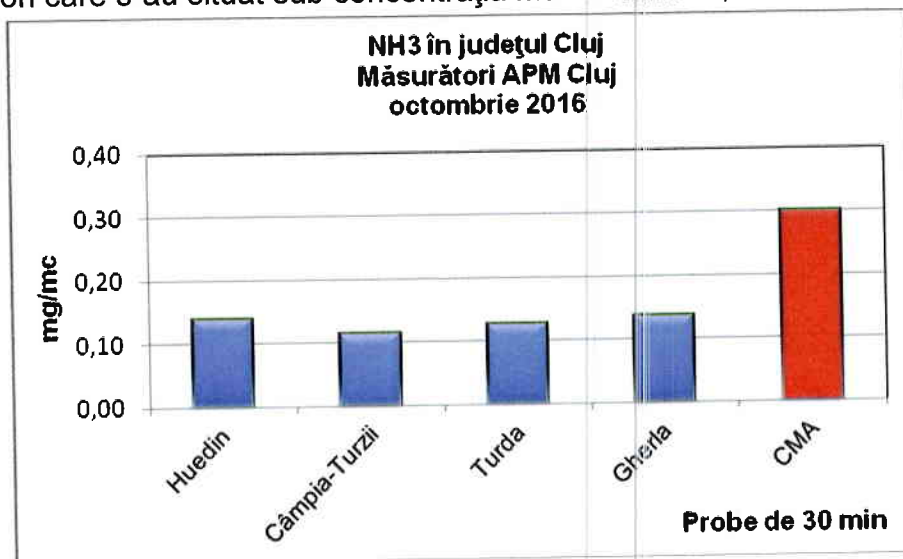
1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare Poluanți gazoși – măsurători de 30 min

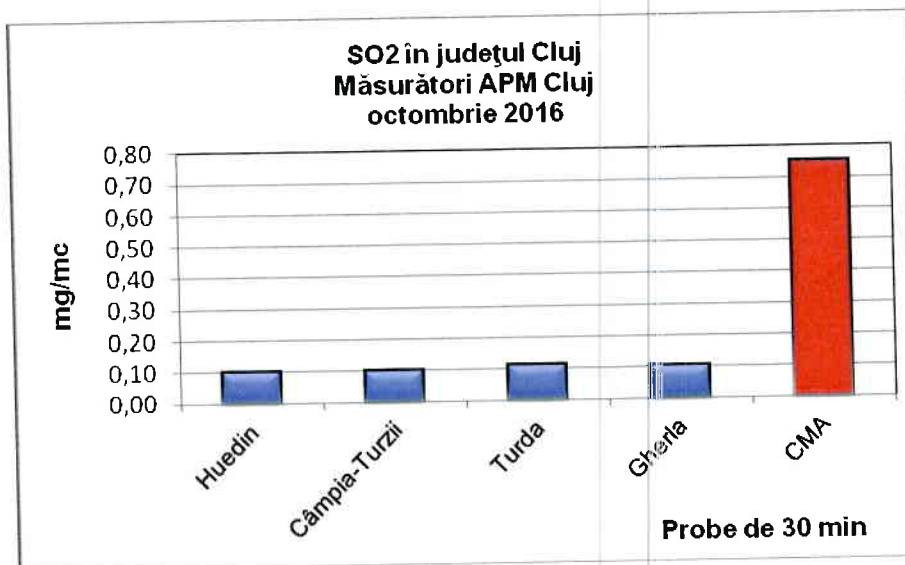
Acidifierea este determinată în principal de trei tipuri de poluanți: amoniacul (NH_3), dioxidul de azot (NO_2) și dioxidul de sulf (SO_2).

În luna octombrie 2016 poluanții gazoși (NH_3 , NO_2 și SO_2) au fost monitorizați în județ în localitățile Turda, Câmpia-Turzii, Gherla și Huedin.

În zona Turda – Câmpia - Turzii nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise la amoniac (NH_3), dioxid de azot (NO_2) și dioxid de sulf (SO_2), conform STAS 12574/87.

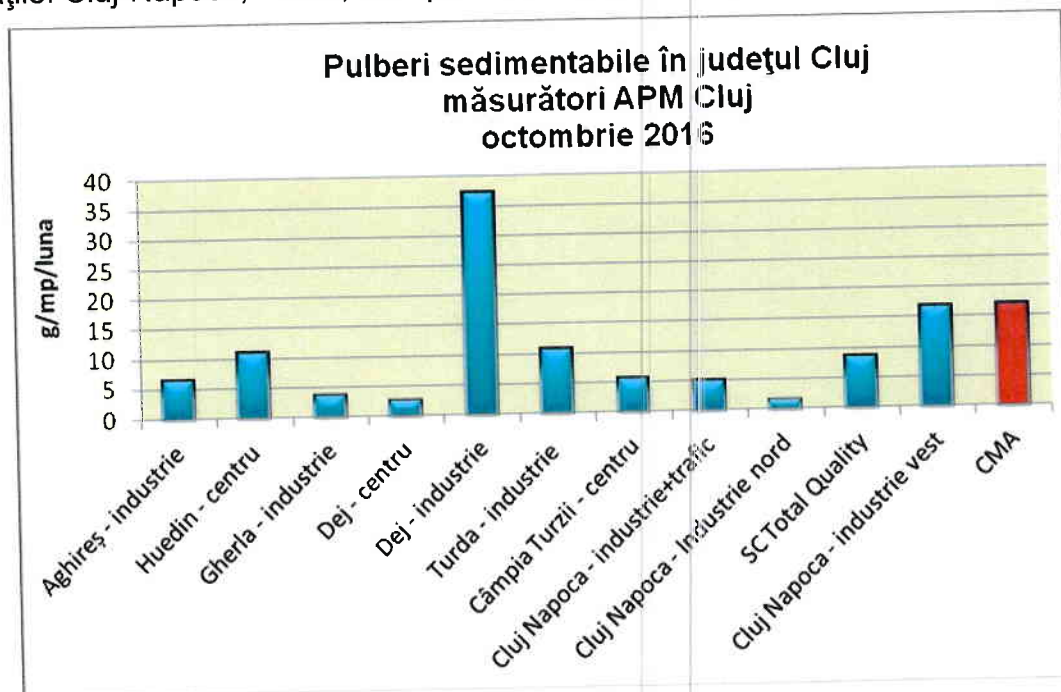
În zona Gherla și Huedin concentrațiile poluanții gazoși (NH_3 , NO_2 și SO_2) au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.





Calitatea aerului din județul Cluj este urmărită și prin determinări ale pulberilor sedimentabile.

Astfel, A.P.M. Cluj monitorizează pulberile sedimentabile din județul Cluj în localitățile: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia Turzii, Dej, Gherla, Huedin și Aghireș.



Concentrațiile pulberilor sedimentabile (probe lunare) din **municipiul Cluj-Napoca**, prelevate în luna **octombrie 2016**, nu au înregistrat depășiri ale CMA 17 (g/mp/lună).

În **zona Turda – Câmpia - Turzii** nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise în nici unul din cele două puncte de prelevare.

În **zona Dej – Gherla** s-a înregistrat o depășire a concentrației maxime admise în punctul de monitorizare Dej-industrie, 37,15 (g/mp/lună).

În **zona Huedin - Aghireș** nu s-au înregistrat depășiri ale valorii maxime admise în nici unul din cele două puncte de prelevare.



Precipitații

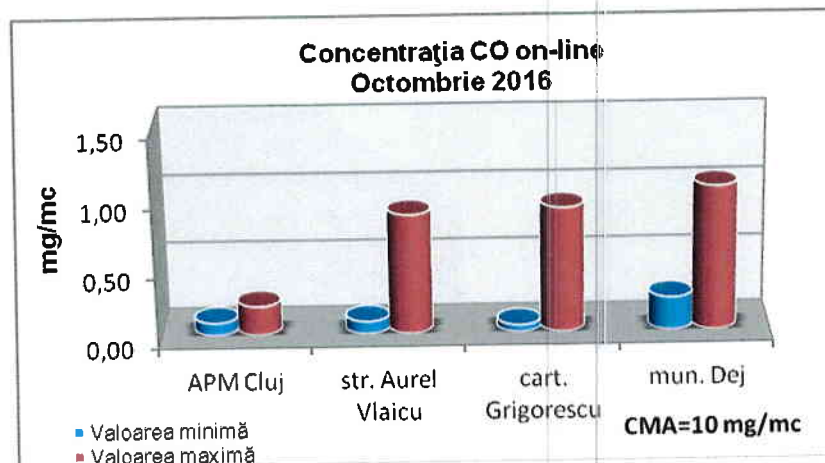
În luna **martie 2016** s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,78 unități de pH (Cluj-Napoca – industrie+trafic) și 7,83 unități de pH (Dej - industrie+ trafic).

Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat în centrul localității Câmpia Turzii 81,2 $\mu\text{s/cm}$.

1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare

În luna octombrie 2016 **CO** a fost monitorizat la sediul APM Cluj, situat pe str. Dorobanților nr. 99, la stația de tip trafic situată pe strada Aurel Vlaicu, la stația din cartierul Grigoresc, din Cluj-Napoca și la stația de monitorizare din municipiul Dej.

Valoarea maximă și cea minimă a concentrației de CO au fost următoarele: minimă 0,05 mg/mc înregistrată la stația de monitorizare din cartierul Grigorescu, maxima 1,05 mg/mc înregistrată la stația de monitorizare din municipiul Dej, comparativ cu concentrația maximă admisă, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.



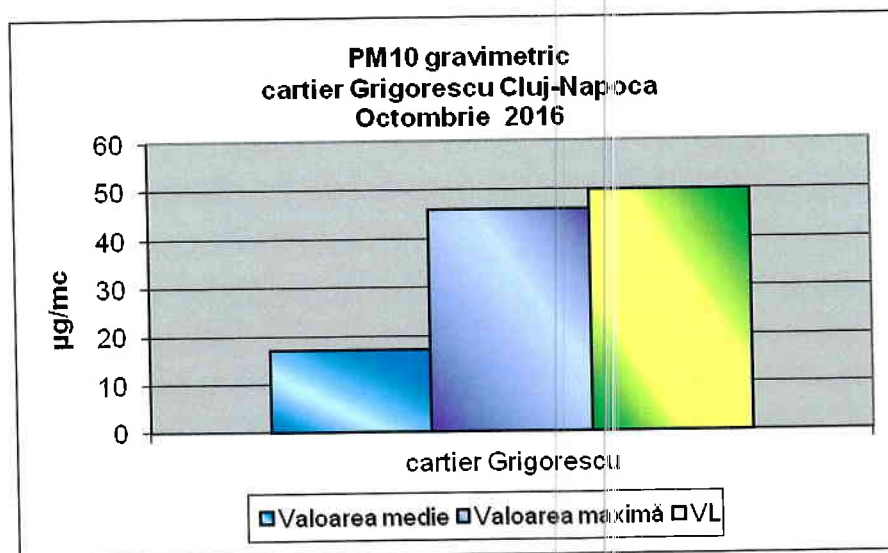
DETERMINAREA PM₁₀ GRAVIMETRIC

Determinarea **gravimetrică** a pulberilor în suspensie, PM₁₀ în luna **octombrie 2016** a fost realizată în punctul de prelevare situat în cartierul Grigorescu la stația suburbană, din municipiul Cluj-Napoca.

- La stația suburbană amplasată în cartierul Grigorescu s-au înregistrat următoarele valori:

- **PM₁₀**: media 17,15 $\mu\text{g/mc}$ și maxima 46,06 $\mu\text{g/mc}$





DETERMINAREA PM_{2.5}

În luna octombrie 2016 determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM_{2.5} nu a putut fi realizată, la stația de monitorizare a calității aerului de tip urban situată în incinta Liceului Nicolae Bălcescu din Cluj-Napoca, datorită unor defecțiuni tehnice.

Stațiile automate de monitorizare a calității aerului au posibilitatea de a măsura, on-line, concentrațiile următorilor poluanți : SO₂, NO, NO₂, NO_x, CO, O₃, benzen, toluen, o-xilen, etilbenzen, MP-xilen, PM₁₀.

Stația automată de monitorizare a calității aerului, de tip industrial, amplasată pe str. Damboviței și stația automată de monitorizare, de tip urban, situată în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu, din Cluj-Napoca sunt prevăzute cu stații meteorologice. Acestea au posibilitatea de a măsura următorii parametri meteorologici: direcția vântului, viteza vântului, temperatura, umiditatea, presiunea, radiația solară, cantitatea de precipitații.

CONCLUZII

Rezultatele înregistrate cu ajutorul stațiilor automate de monitorizare a calității aerului pun în evidență următoarele concluzii:

Concentrațiile de SO₂ au fost determinate în punctele de prelevare situate pe strada Aurel Vlaicu, în cartierul Grigorescu, pe str. Dâmboviței și în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu, din municipiul Cluj-Napoca și în municipiul Dej înregistrându-se



următoarele valori: maxima 19,92 µg/mc la stația din cartierul Grigorescu și minima 3,07 µg/mc la stația de tip trafic de pe strada Aurel Vlaicu din Cluj-Napoca.

Determinarea indicatorilor **NO**, **NO_x** și **NO₂** a fost posibilă la stația automată situată pe strada Aurel Vlaicu, în cartierul Grigorescu, în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu, pe strada Dâmboviței, din Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: NO minima 6,23 µg/mc înregistrată la stația de tip industrial, maxima 74,82 µg/mc înregistrată la stația din cartierul Grigorescu; NO_x maxima 190,35 µg/mc înregistrată la stația de tip trafic, minima 18,05 µg/mc înregistrată la stația de tip urban din Cluj-Napoca; NO₂ maxima 68,25 µg/mc înregistrată la stația de tip trafic, minima 13,07 µg/mc înregistrată la stația de tip urban din Cluj-Napoca.

Concentrațiile de **CO** au fost determinate la sediul APM Cluj situat pe strada Dorobanților, la stația de tip trafic de pe strada Aurel Vlaicu, la stația din cartierul Grigorescu, din Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: minima 0,05 mg/mc înregistrate la stația de monitorizare din cartierul Grigorescu iar maxima 1,05 mg/mc valoare înregistrată la stația de monitorizare din municipiul Dej, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 10 mg/mc.

O₃ a fost determinat, în luna octombrie 2016, la stația automată de monitorizare a calității aerului amplasată în cartierul Grigorescu, la stația de monitorizare amplasată pe str. Dâmboviței din municipiul Cluj-Napoca și la stația de monitorizare din municipiul Dej. Concentrațiile maximă și minimă înregistrate au fost următoarele: maxima 104,7 µg/mc înregistrată la stația de monitorizare de pe strada Dâmboviței respectiv minima 14,2 µg/mc, înregistrată la stația din cartierul Grigorescu, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 120 µg/mc.

Concentrațiile de **benzen**, **toluen**, **etil-benzen**, **orto-xilen**, **meta-xilen**, **para-xilen** au fost determinate în luna octombrie 2016, la stația de monitorizare de tip trafic situată pe strada Aurel Vlaicu din Cluj-Napoca iar valoarea minimă și cea maximă înregistrate sunt redate în tabelul următor:

indicator	valoare minimă (µg/mc)	valoare maximă(µg/mc)
Benzen	1,43	3,15
Toluen	1,82	5,03
Etil-benzen	0,48	1,25
Orto-xile	0,59	1,40
Para-xilen	0,42	1,14
Meta-xilen	1,06	2,68

Concentrațiile de **PM₁₀** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 µm) s-au determinat prin metoda gravimetrică, în luna octombrie 2016 la stația suburbană situată în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca. Pentru acest indicator s-au înregistrat următoarele valori: maxima 46,06 µg/mc, iar minima 2,72 µg/mc, comparativ cu valoarea limită, 50 µg/mc.

Concentrațiile de **PM₁₀** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 µm) s-au determinat prin metoda nefelometrică, în luna octombrie 2016 la stația amplasată pe str.



Dâmboviței, dn Cluj-Napoca. Pentru indicatorul PM₁₀ s-a înregistrat o valoare maximă 8,06 µg/mc și o valoare minimă 3,42 µg/mc, comparativ cu valoarea limită, 50 µg/mc.

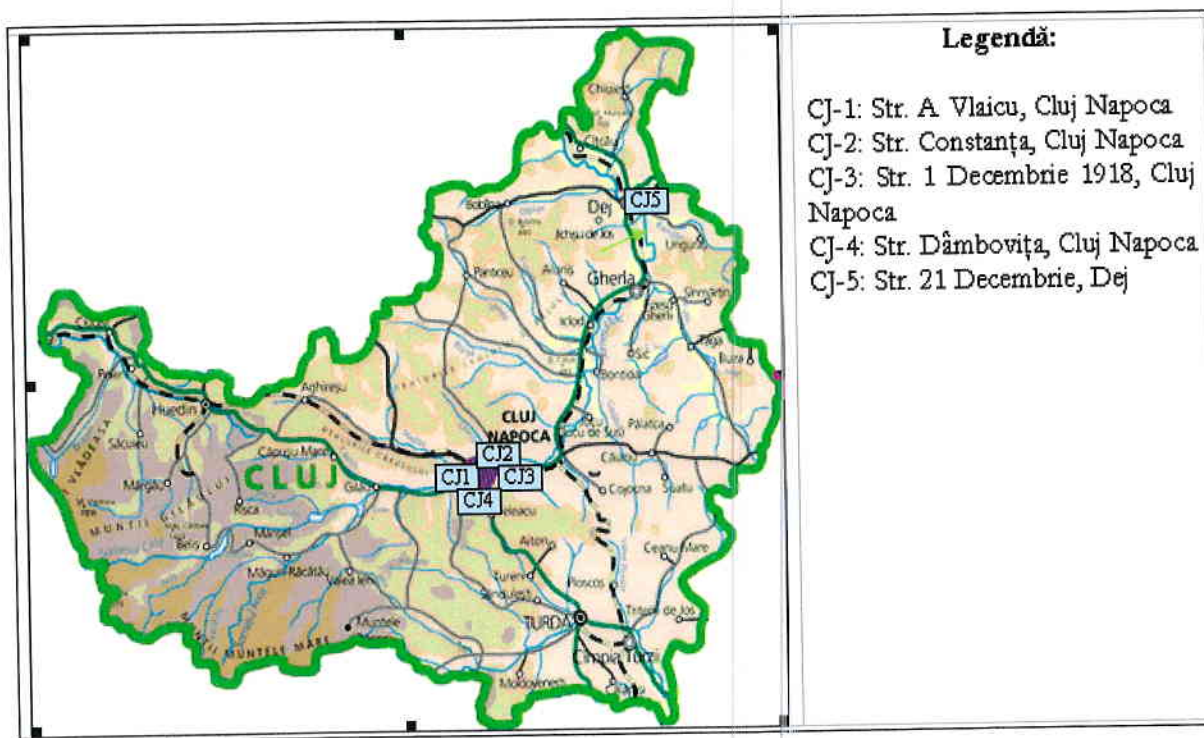
Determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM_{2,5} (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 2,5 µm) nu s-a realizat, la stația urbană din incinta liceului Nicolae Bălcescu în luna octombrie 2016, datorită unor defecțiuni tehnice.

1.3. Evoluția calității aerului

Evoluția indicelui general de calitate a aerului, în luna octombrie 2016, la stațiile automate din rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Cluj:

Indice general de calitatea aerului zilnic					
1 EXCELENT	2 FOARTE BUN	3 BUN	4 MEDIU	5 RĂU	6 FOARTE RĂU

Indicele general de calitatea aerului este calculat pentru următorii indicatori: dioxid de sulf (SO₂), dioxid de azot (NO₂), ozon (O₃), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie cu diametrul mai mic de 10 microni (PM₁₀).

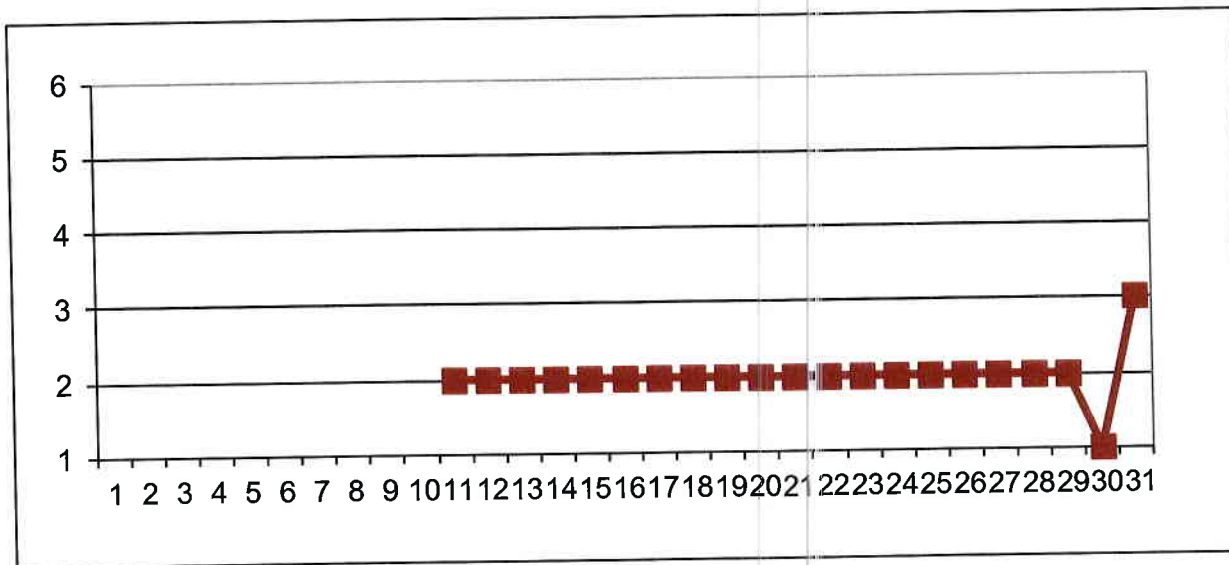


Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Cluj

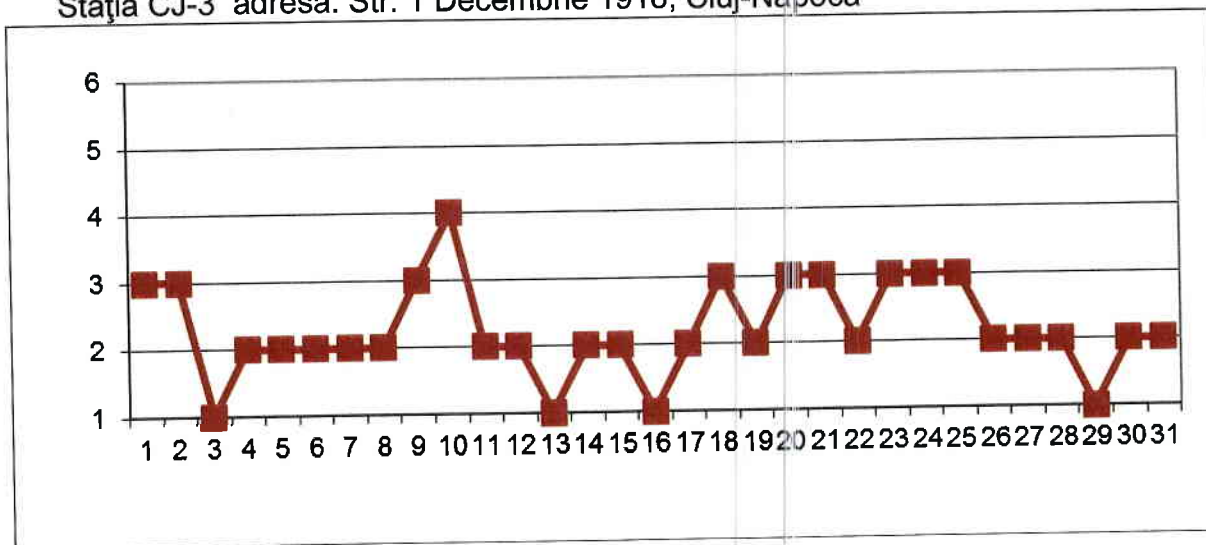
Evoluția indicelui general de calitatea aerului la stațiile din rețeaua locală de monitorizare:

Stația CJ-1 adresa: Str. Aurel Vlaicu Cluj-Napoca

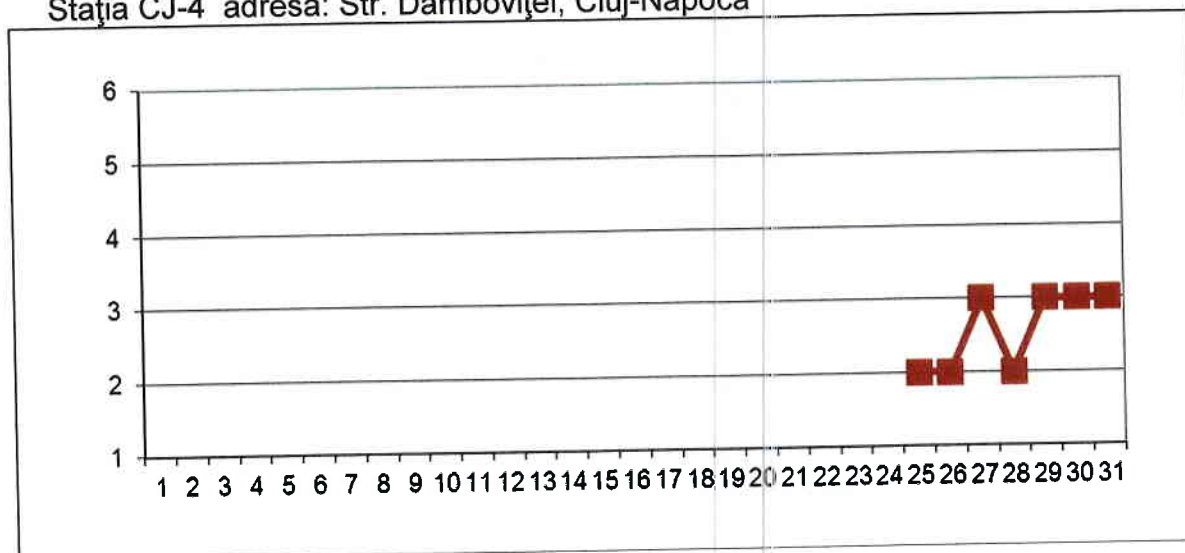




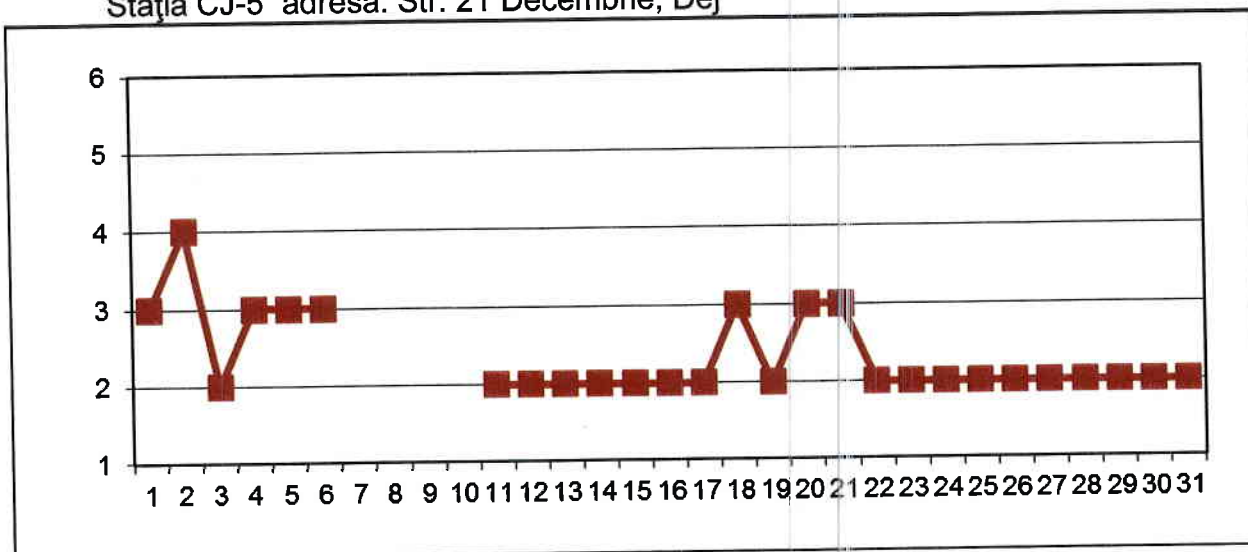
Stația CJ-3 adresa: Str. 1 Decembrie 1918, Cluj-Napoca



Stația CJ-4 adresa: Str. Dâmboviței, Cluj-Napoca



Stația CJ-5 adresa: Str. 21 Decembrie, Dej



2. CALITATEA SOLULUI

În luna octombrie 2016 nu s-au prelevat probe de sol.

3. RADIOACTIVITATEA

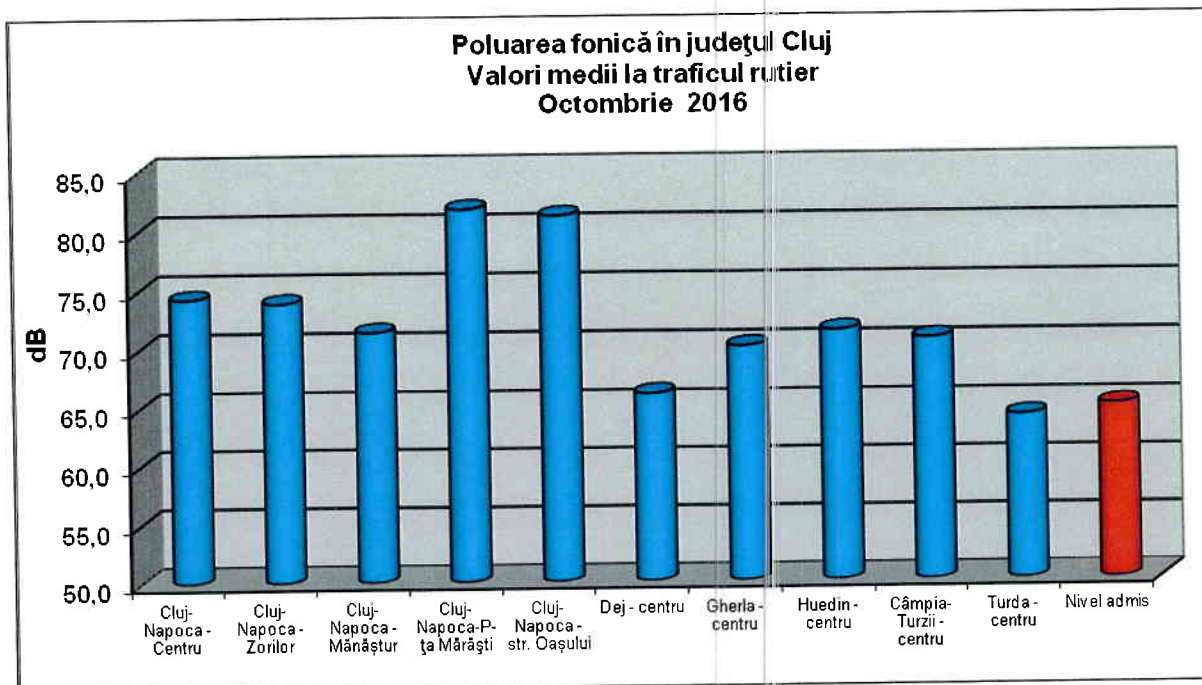
Radioactivitatea factorilor de mediu, în luna octombrie 2016, s-a situat în limitele fondului natural.

4. NIVEL DE ZGOMOT

În luna octombrie 2016 măsurarea nivelului de zgomot produs de traficul rutier s-a efectuat în 10 puncte situate în localitățile urbane din județ: municipiile: Cluj-Napoca, Turda, Câmpia-Turzii, Dej, Gherla și Huedin.

Grafic, nivelul de zgomot, în punctele monitorizate de APM Cluj este ilustrat în figura de mai jos:





În **municipiul Cluj-Napoca** s-au efectuat măsurători de 30 min. în 5 puncte de prelevare: centru (str. G. Doja), cartierul Zorilor, cartierul Mănăstur, P-ța Mărăști și str. Oașului. Valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în piața Mărăști 81,8 dB.

În zona **Turda - Câmpia-Turzii** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot în localitatea Câmpia Turzii 70,7 dB, comparativ cu nivelul admis de 65 dB.

În zona **Dej – Gherla** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot de 70,1 dB în municipiul Gherla.

În localitatea **Huedin** valoarea nivelului mediu de zgomot a fost 71,4 dB.

5. ARII PROTEJATE

În luna octombrie 2016 s-au preanalizat documentațiile prezentate (depusse la APM și/sau analizat în CAT) pentru eliberarea avizelor/acordurilor/autorizațiilor de mediu, din punctul de vedere al amplasamentului față de ariile naturale protejate/siturile Natura 2000.

S-au analizat, din punct de vedere al protecției naturii și conservării biodiversității, planurile și proiectele propuse în județul Cluj și documentațiile privind situația față de ariile naturale protejate pentru perimetrele de exploatare ale carierelor.

S-a răspuns în scris beneficiarilor la solicitările de informații privind ariile naturale protejate.

A fost transmisă raportarea trimestrială referitoare la fișa grădinii zoologice și s-a transmis către Primăria Municipiului Cluj-Napoca adresă referitoare la efectuarea unor intervenții asupra arborilor aflați pe spațiul verde, în vederea soluționării.



S-au emis deciziile etapelor de încadrare pentru proiecte situate în județul Cluj, în interiorul sau vecinătatea ariilor naturale protejate.

S-au emis autorizație pentru pentru recoltarea/capturarea și/sau achiziționarea și/sau comercializarea, în stare vie, proaspătă sau semiprelucrată, de plante și animale sălbatice din flora și fauna sălbatice, precum și a florilor de mină, a fosilelor de plante și a fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate de către persoane juridice

S-a participat la comisia de evaluare a daunelor produse de animalele sălbatice.

6. POLUĂRI ACCIDENTALE

În cursul lunii octombrie 2016 pe teritoriul județului Cluj nu s-au înregistrat incidente sau poluări accidentale.

7. SURSE DE POLUARE

(Depășiri ale concenstrațiilor maxime admise)
OCTOMBRIE 2016

Date din monitorizarea APM Cluj

- **Pulberi sedimentabile (CMA: 17 g/mp/lună)**
 - Cluj – Napoca – industrie vest
 - Dej - industrie
- **Nivel mediu de zgomot (CMA: 65 dB)**

Probe de scurtă durată (30 min):

- Cluj-Napoca - cartier Zorilor
 - Piața Mărăști
 - cartier Mănăștur
 - centru
 - strada Oașului
- Gherla – centru
- Dej - centru
- Câmpia Turzii - centru
- Huedin - centru



Rezultatele măsurătorilor indicatorilor de calitate a factorilor de mediu (aer, apă, sol, nivel de zgomot) au fost comparate cu limitele în vigoare, pentru aer - imisii cu STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, pentru calitatea apelor uzate evacuate în emisar – cu NTPA 001/2002, pentru evaluarea calității apelor uzate evacuate în canalizare – cu NTPA 002/2002, pentru calitatea apelor freatice – cu Legea 311/2004 și pentru nivelul de zgomot, cu STAS 100009/1988 și STAS 10144/90.

ȘEF SERVICIU MONITORIZARE ȘI LABORATOARE
Dr. Ing. Liana MUREȘAN

Întocmit
Ing. Simona CIUHUȚĂ



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Strada Dorobanților, nr. 99, Cluj-Napoca

Tel. 0264.410.722; Fax. 0264.410.716