



Agenția pentru Protecția Mediului Cluj

Nr. 9632 / 12.08.2016

Se aprobă,
Director executiv
Dr. Ing. Crăciun Grigore



**RAPORT PRIVIND
STAREA MEDIULUI
ÎN JUDEȚUL CLUJ
IUNIE 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

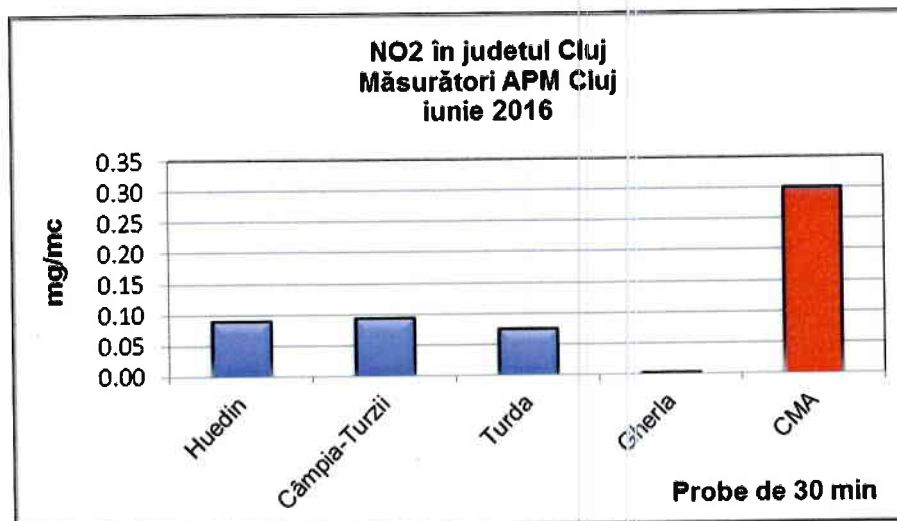
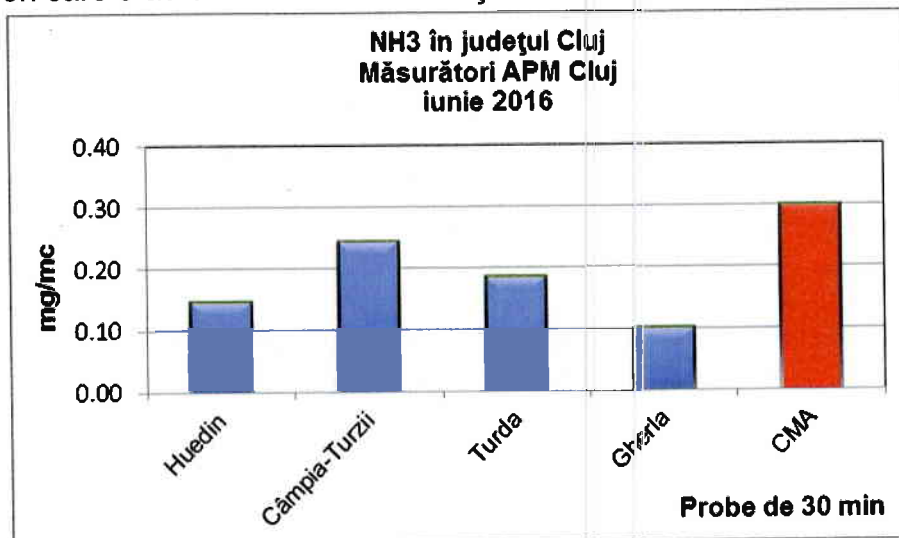
1.1. Date obținute în stațiile manuale de monitorizare Poluanți gazoși – măsurători de 30 min

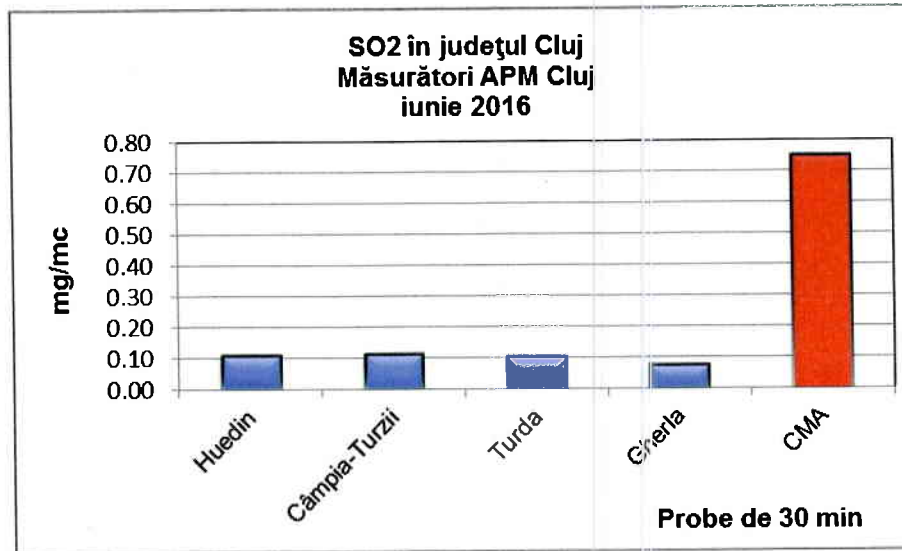
Acidifierea este determinată în principal de trei tipuri de poluanți: amoniacul (NH_3), dioxidul de azot (NO_2) și dioxidul de sulf (SO_2).

În luna iunie 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.

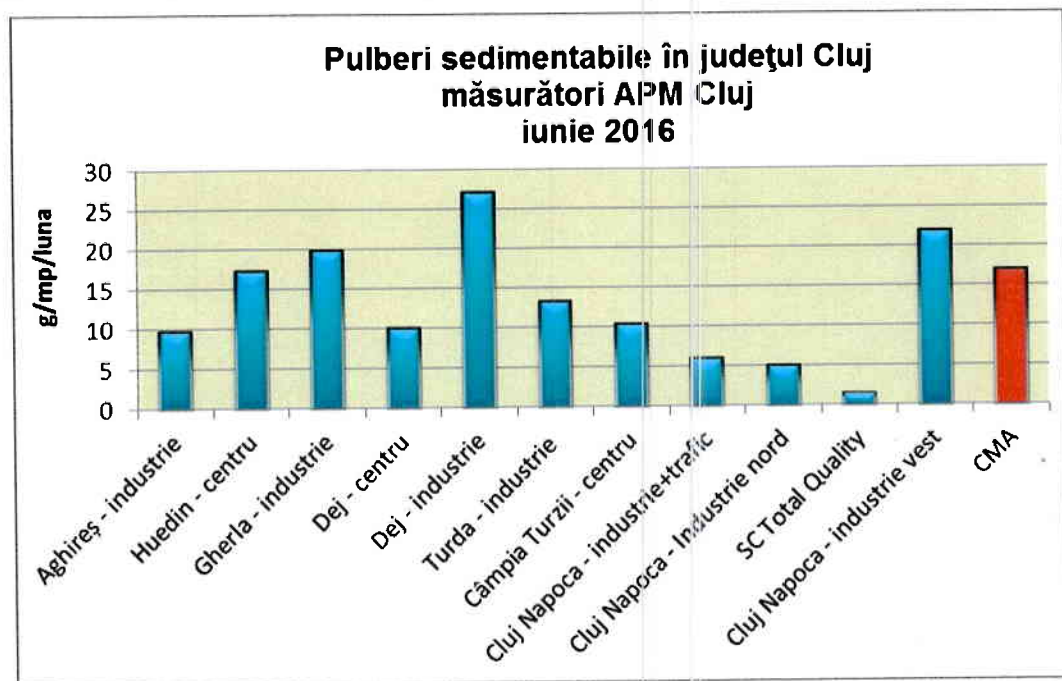
În zona Gherla și Huedin concentrațiile poluanții gazoși (NH_3 , NO_2 și SO_2) au înregistrat valori care s-au situat sub concentrația maxim admisă, conform STAS 12574/87.





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.



Concentrația de pulberi sedimentabile (probe lunare) din **municipiul Cluj-Napoca**, prelevate în luna **iunie 2016**, a înregistrat o depășire a CMA 17 (g/MP/lună), în punctul de prelevare industrie vest înregistrându-se o valoare de 22,00 (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-au înregistrat depășiri ale concentrației maxime admise în punctele de monitorizare Dej-industrie 27,19 (g/MP/lună) și Gherla-industrie 19,83 (g/MP/lună) .



În zona **Huedin - Aghireș** s-a înregistrat o depășiri a valorii maxime admise în punctul de prelevare Huedin-centru 17,29 (g/mp/lună) .

Precipitații

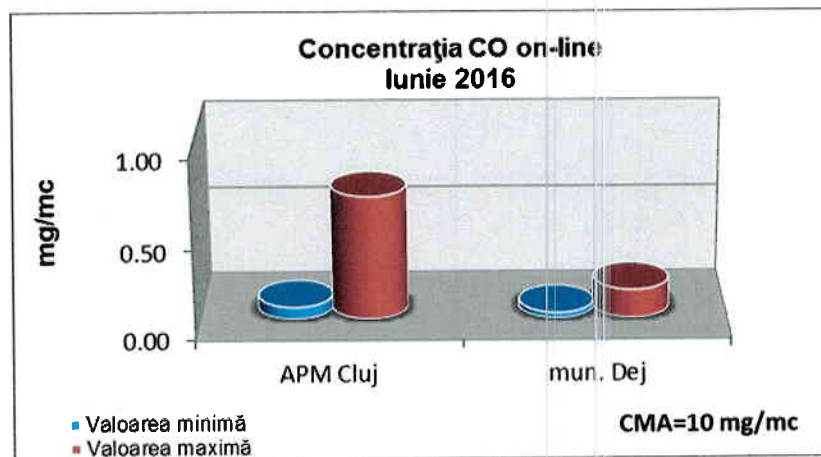
În luna **iunie 2016** s-au semnalat precipitații cu pH-ul situat în domeniul de variație cuprins între 6,68 unități de pH (Aghireș - industrie) și 9,72 unități de pH (Dej - industrie).

Cel mai mare conținut ionic determinat s-a evidențiat în punctul de prelevare situat în zona industrială a municipiului Turda 98,9 $\mu\text{s/cm}$.

1.2. Date înregistrate în stațiile automate de monitorizare

În luna iunie 2016 **CO** a fost monitorizat la sediul APM Cluj, situat pe str. Dorobanților nr. 99 și la stația de monitorizare din municipiul Dej.

Valoarea minimă a concentrației de CO au fost înregistrate la stația de monitorizare situată în municipiul Dej 0,03 mg/mc iar valoarea maximă la sediul APM Cluj 0,690 mg/mc, comparativ cu concentrația maximă admisă, 10 mg/mc, conform HG 592/2002.



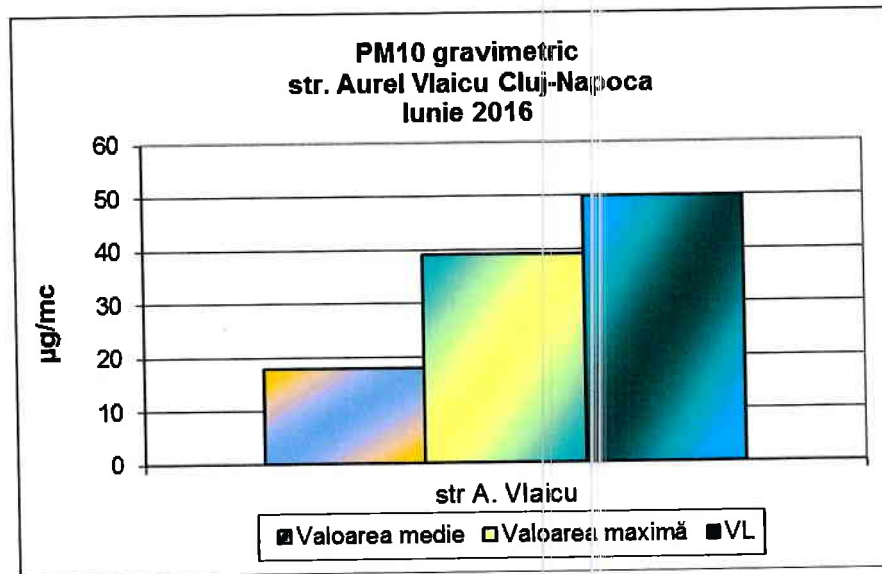
DETERMINAREA PM₁₀ GRAVIMETRIC

Determinarea **gravimetrică** a pulberilor în suspensie, PM₁₀ în luna **iunie 2016** a fost realizată în punctele de prelevare situate pe str. Aurel Vlaicu, la stația de trafic și în cartierul Grigorescu la stația suburbană, ambele din municipiul Cluj-Napoca.

- La stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu s-au înregistrat următoarele valori:

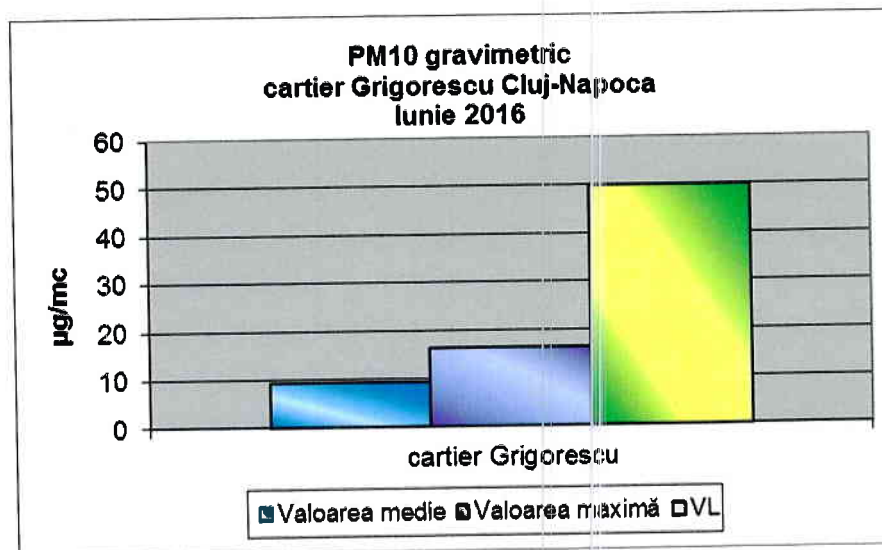
- **PM₁₀**: media 17,84 $\mu\text{g/mc}$ și maxima 38,98 $\mu\text{g/mc}$





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

- **PM₁₀**: media 9,20 µg/mc și maxima 16,14 µg/mc



DETERMINAREA PM_{2.5}

În luna iunie 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, m-xilen, p-xilen etilbenzen, PM₁₀.

Stația automată de monitorizare a calității aerului, de tip industrial, amplasată pe str. Dâmboviței 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.

În luna **ianuarie 2016** s-au efectuat măsurători ale parametrilor meteorologici la ambele stații automate de monitorizare a calității aerului dotate cu stații meteorologice.

Temperatura a înregistrat următoarele valori:

- Valoarea mediei zilnice: minima 15,30 °C și maxima 30,7 °C ambele valori înregistrate la stația de tip urban situată în curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu din Cluj-Napoca.

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 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 15,18 μg/mc la stația de tip industrial din municipiul Cluj - Napoca și minima 4,43 μg/mc la stația de tip urban din curtea interioară a Liceului Teoretic Nicolae Bălcescu.

Determinarea indicatorilor **NO**, **NO_x** și **NO₂** a fost posibilă la stația automată situată pe strada Dâmboviței din Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: NO minima 0,54 μg/mc la stația de tip industrial din Cluj - Napoca, maxima 4,18 μg/mc la stația din municipiul Dej; NO_x maxima 3,33 μg/mc la stația de tip industrial din Cluj - Napoca, minima 78,46 μg/mc la stația din municipiul Dej; NO₂ maxima 73,22 μg/mc înregistrată la stația din municipiul Dej, minima 2,44 μg/mc, înregistrată la stația de tip industrial din Cluj-Napoca.

Concentrațiile de **CO** au fost determinate la sediul APM Cluj situat pe strada Dorobanților din Cluj-Napoca și la cea din municipiul Dej, înregistrându-se următoarele valori: minima 0,03 mg/mc înregistrată la stația de monitorizare din municipiul Dej iar maxima 0,69 mg/mc înregistrată la sediul APM Cluj, comparativ cu valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore, 10 mg/mc.

O₃ a fost determinat, în luna iunie 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 87,74 μg/mc



înregistrată la stația de monitorizare de pe strada Dâmboviței respectiv min: 22,85 µg/mc, înregistrată la stația din municipiul Dej, 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 iunie 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	0,15	0,55
Toluen	0,64	1,33
Etil-benzen	0,19	0,72
Orto-xile	0,19	0,77
Para-xilen	0,16	0,58
Meta-xilen	0,25	0,69

Concentrațiile de **PM₁₀** (Particule Materiale cu diametrul mai mic de 10 µm) s-au determinat prin metoda gravimetrică, în luna iunie 2016 la stația de trafic situată pe str. Aurel Vlaicu și la stația suburbană situată în cartierul Grigorescu. Pentru acest indicator s-au înregistrat următoarele valori: maxima 38,98 µg/mc, înregistrată în punctul de prelevare situat pe strada Aurel Vlaicu iar minima 9,20 µg/mc, înregistrată la stația de tip suburban situată în cartierul Grigorescu din Cluj-Napoca, 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 iunie 2016 la stația amplasată pe str. Dâmboviței, dn Cluj-Napoca. Pentru indicatorul PM₁₀ s-a înregistrat o valoare maximă 16,14 µg/mc și o valoare minimă 6,15 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 iunie 2016, datorită unor defecțiuni tehnice.

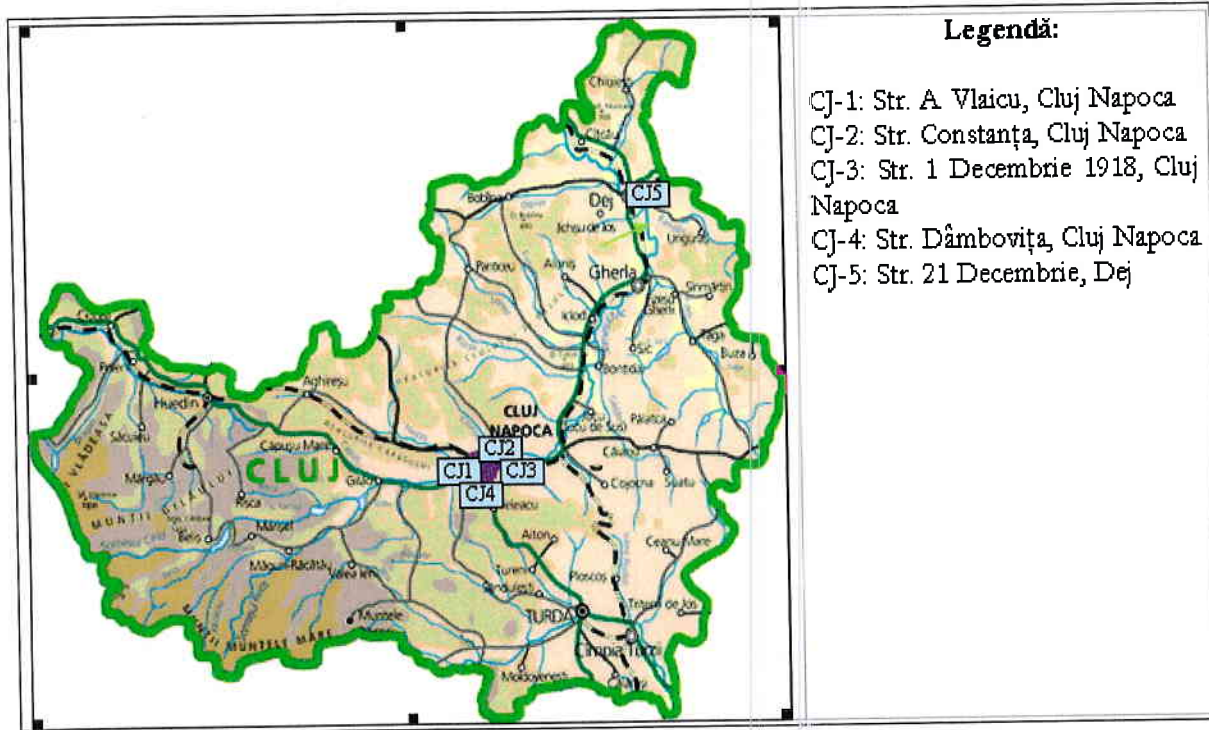
1.3. Evoluția calității aerului

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

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

Indicele general de calitate a 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).

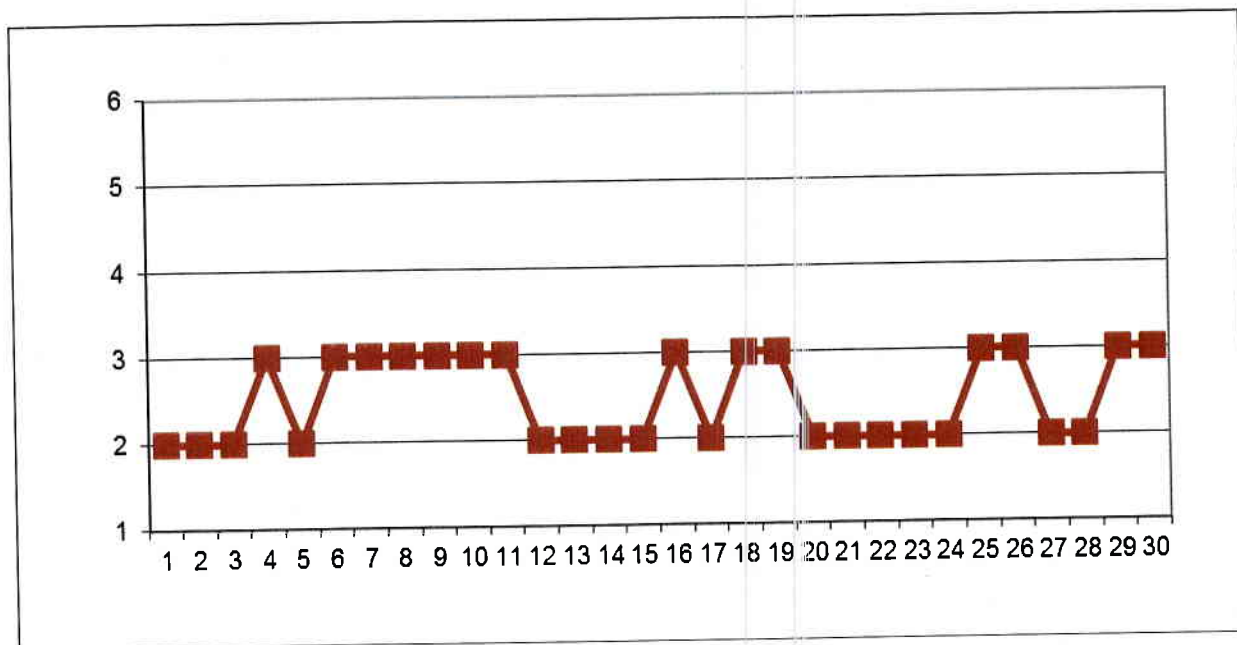




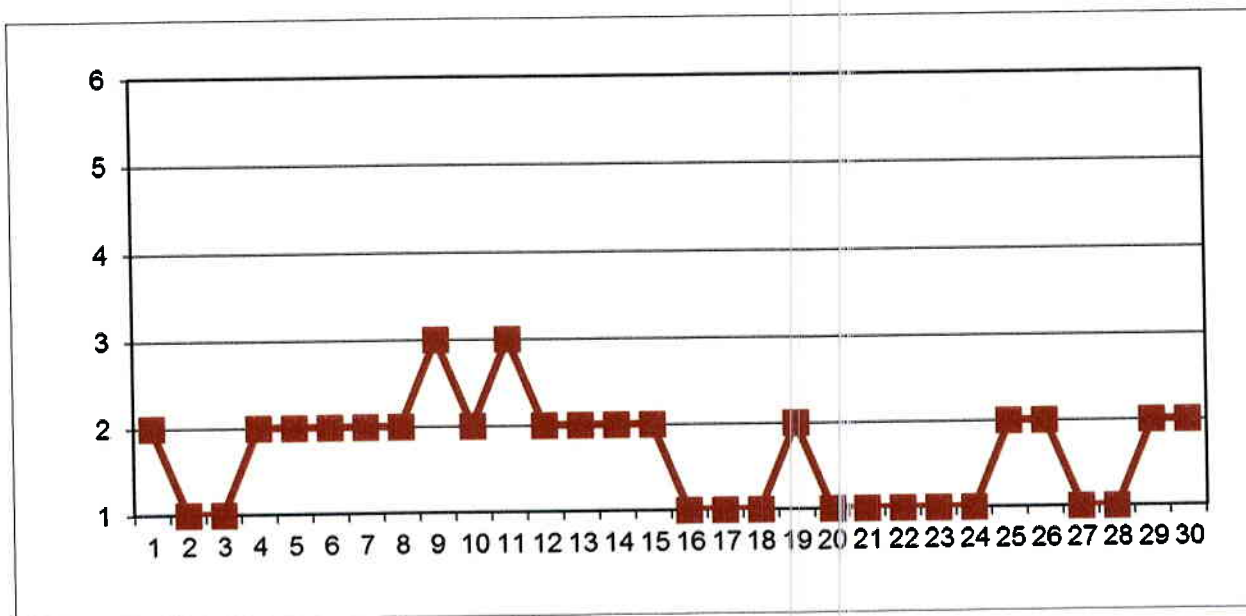
Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Cluj

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

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



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



2. CALITATEA SOLULUI

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

3. RADIOACTIVITATEA

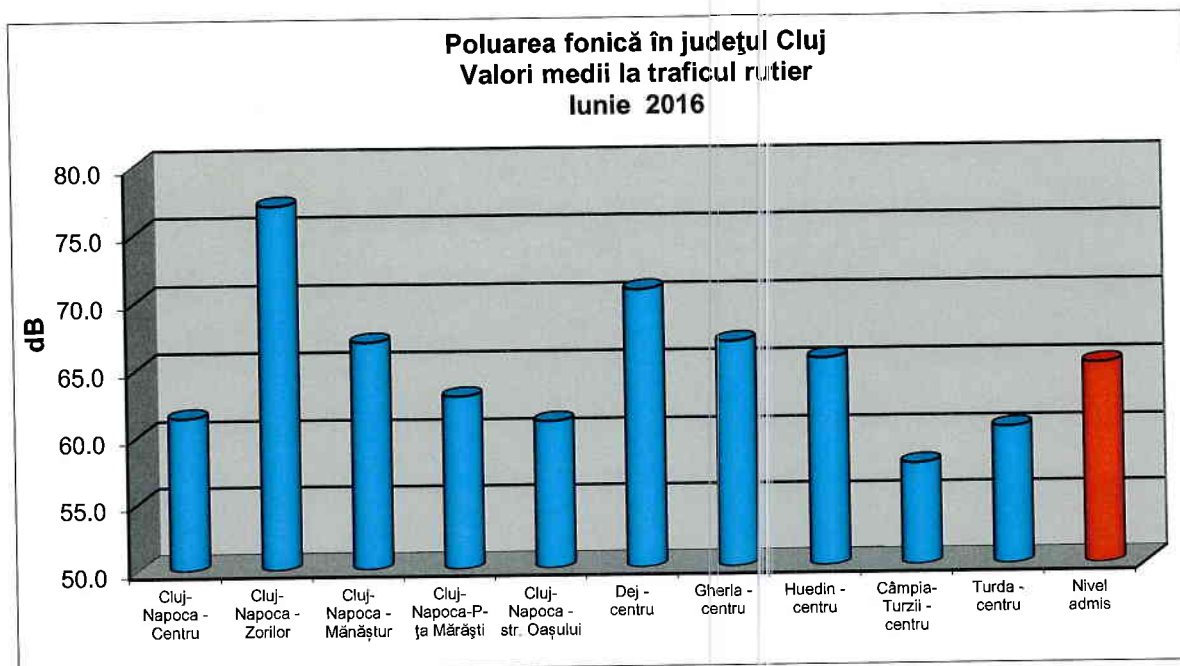
Radioactivitatea factorilor de mediu, în luna iunie 2016, s-a situat în limitele fondului natural.

4. NIVEL DE ZGOMOT

În luna iunie 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 Mănăștur, P-ța Mărăști și str. Oașului. Valoarea maximă a nivelului mediu de zgomot s-a înregistrat în punctul de prelevare situat în cartierul Zorilor 77,0 dB.

În zona **Turda - Câmpia-Turzii** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot în municipiul Turda 60,3 dB, comparativ cu nivelul admis de 65 dB.

În zona **Dej - Gherla** s-a înregistrat o valoare maximă a nivelului mediu de zgomot de 70,7 dB în municipiul Dej.

În localitatea **Huedin** valoarea nivelului mediu de zgomot a fost 65,5 dB.

5. ARII PROTEJATE

În luna iunie 2016 s-au preanalizat documentațiile prezentate (depuse 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.

S-au analizat 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 și s-a participat la comisia de evaluare a daunelor produse de animalele sălbatice.

S-a transmis către Primăria Municipiului Cluj-Napoca adresa referitoare la efectuarea unor intervenții asupra arborilor aflați pe spațiul verde, în vederea soluționării.

S-a transmis către Primăria Campiei Turzii adresa referitoare la efectuarea unor intervenții asupra arborilor aflați pe spațiul verde, în vederea soluționării.



S-au emis autorizații 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
A fost transmisă, către Primăria Municipiului Cluj-Napoca, adresa referitoare la efectuarea unor intervenții asupra arborilor aflați pe spațiul verde, în vederea soluționării.

6. POLUĂRI ACCIDENTALE

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

7. SURSE DE POLUARE

(Depășiri ale concenrațiilor maxime admise)
IUNIE 2016

Date din monitorizarea APM Cluj

- **Pulberi sedimentabile (CMA: 17 g/mp/lună)**

- Cluj – Napoca - Institutul Minier
- Dej - SC Izotec SA Dej (fosta SC Refrabaz SA)
- Gherla – industrie
- Huedin - centru

- **Nivel mediu de zgomot (CMA: 65 dB)**

Probe de scurtă durată (30 min):

- Cluj-Napoca - cartier Zorilor
 - cartier Mănăștur
- Turda - centru
- Dej – centru
- Gherla - 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 - imisiile 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