



Ministerul Mediului
Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Constanța

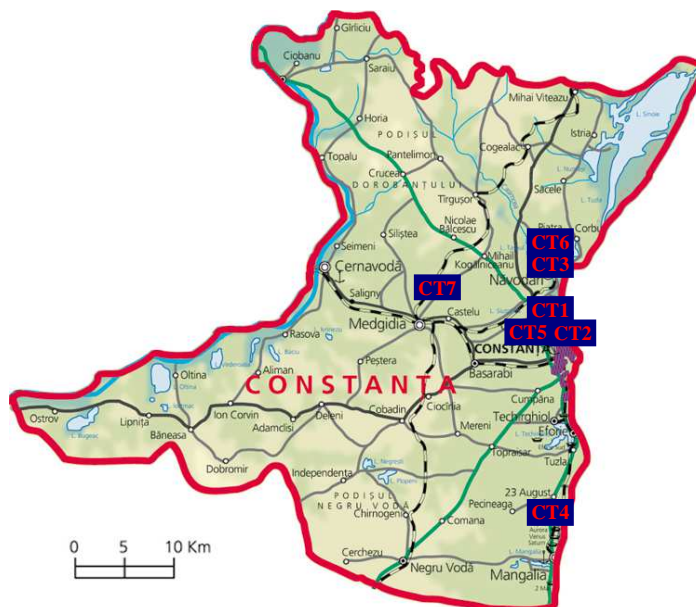
**Raport preliminar
cu privire la calitatea aerului în județul Constanța
pentru anul 2016**

Raportul preliminar este întocmit în conformitate cu prevederile art. 63 alin. 1 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și conține informații privind structura rețelei de monitorizare din județul Constanța precum și evaluarea concentrațiilor măsurate în anul 2016.

Acesta este un raport preliminar cu date privind calitatea aerului înconjurător măsurate în anul 2016 și validate la nivel local, urmând ca certificarea datelor să fie realizată de către Centrul de Evaluare a Calității Aerului din cadrul ANPM București.

REȚEAUA DE MONITORIZARE A CALITĂȚII AERULUI DIN JUDEȚUL CONSTANȚA

În județul Constanța, calitatea aerului este monitorizată prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative pentru protecția sănătății umane și a mediului, conform criteriilor EUROAIRNET, 1999.



Legendă:

- CT-1: Bdul 1 Decembrie 1918, Constanța
- CT-2: Str Mihai Viteazu, Constanța
- CT-3: DC-86, Tabara Victoria, Năvodari
- CT-4: Str. Șoseaua Constanței, Mangalia
- CT-5: Str Prelungirea Liliacului, Constanța
- CT-6: Str. Sănătății, Năvodari
- CT-7: Str. Decebal, Medgidia

Rețeaua de monitorizare a calității aerului din județul Constanța are în componență: 3 stații de tip industrial, pentru evaluarea influenței surselor industriale asupra calității aerului; 2

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anpmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



stații de tip trafic, pentru evaluarea influenței emisiilor provenite din surse liniare; 1 stație de tip fond urban, pentru evaluarea nivelelor medii de poluare în interiorul unei zone urbane ample, datorate unor fenomene produse în interiorul orașului, cu posibile contribuții semnificative datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului și 1 stație de tip fond suburban, pentru monitorizarea nivelelor medii de poluare în interiorul unei zone suburbane, datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului și a unor fenomene produse în interiorul orașului.

CT1 – Stație de trafic, Constanța – zona Casa de Cultură; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, benzen, pulberi respirabile PM10 (nefelometrie și gravimetrie);

CT 2 - Stație de fond urban, Constanța – zona parc Primărie; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, pulberi toracice PM2,5 (nefelometrie și gravimetrie) și parametri meteo;

CT 3 - Stație de fond suburban, Năvodari – Tabăra Victoria; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, pulberi respirabile (nefelometrie și gravimetrie) și parametri meteo;

CT 4 - Stație de trafic, Mangalia – zona parc arheologic; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, benzen, pulberi respirabile (nefelometrie și gravimetrie).

CT 5 – Stație de tip industrial, Constanța – str. Prelungirea Liliacului nr. 6; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, pulberi respirabile (doar prin nefelometrie) și parametri meteo.

CT 6 – Stație de tip industrial, Năvodari – Liceu Lazar Edeleanu; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, benzen, pulberi respirabile (numai metoda nefelometrică) și parametri meteo;

CT 7 – Stație de tip industrial, Medgidia – Primărie; monitorizează poluanții: dioxid de sulf, oxizi de azot, monoxid de carbon, ozon, pulberi respirabile (nefelometrie și gravimetrie) și parametri meteo;

VALORI MEDII ANUALE PENTRU POLUANȚII MONITORIZAȚI LA FIECARE STAȚIE

DIOXIDUL DE SULF (SO₂) μg/m³

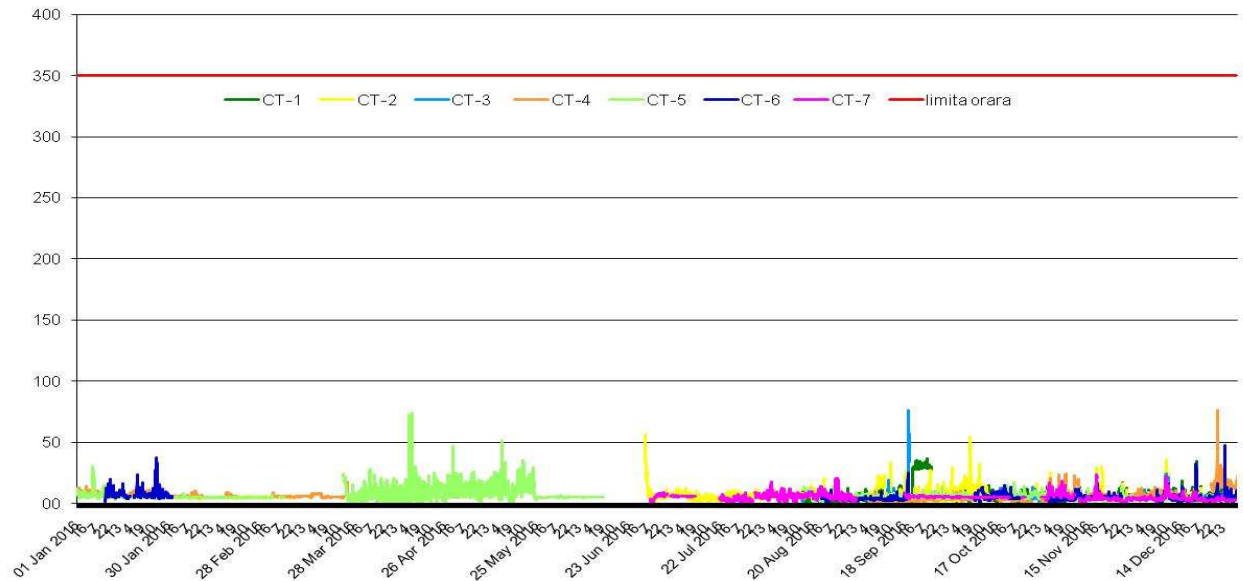
Măsurările efectuate în anul 2016 au arătat că în toate cele 7 stații de monitorizare a calității aerului, concentrațiile medii orare s-au situat cu mult sub valoarea limită:

- orară pentru protecția sănătății umane (350 μg/m³)
- zilnică pentru protecția sănătății umane (125 μg/m³)

Valoarea medie anuală unitate măsură SO ₂ μg/m ³		
	CT1	7,4128
	CT2	6,2816
	CT3	4,1777
Stație	CT4	5,5482
	CT5	6,8397
	CT6	5,1429
	CT7	5,5096



SO2 (ug/m3), perioada: 01 Ian 2016-31 Dec 2016 - Date validate



DIOXIDUL DE AZOT (NO₂) µg/m³

Măsurările efectuate în anul 2016 au arătat că în toate cele 6* stații de monitorizare a calității aerului, concentrațiile medii orare s-au situat sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 µg/m³).

Valoarea medie anuală unitate măsură NO₂ µg/m³		
Stație	CT1	34,7814
	CT2	18,2387
	CT4	18,8969
	CT5	19,1887
	CT6	10,7287
	CT7	32,7095

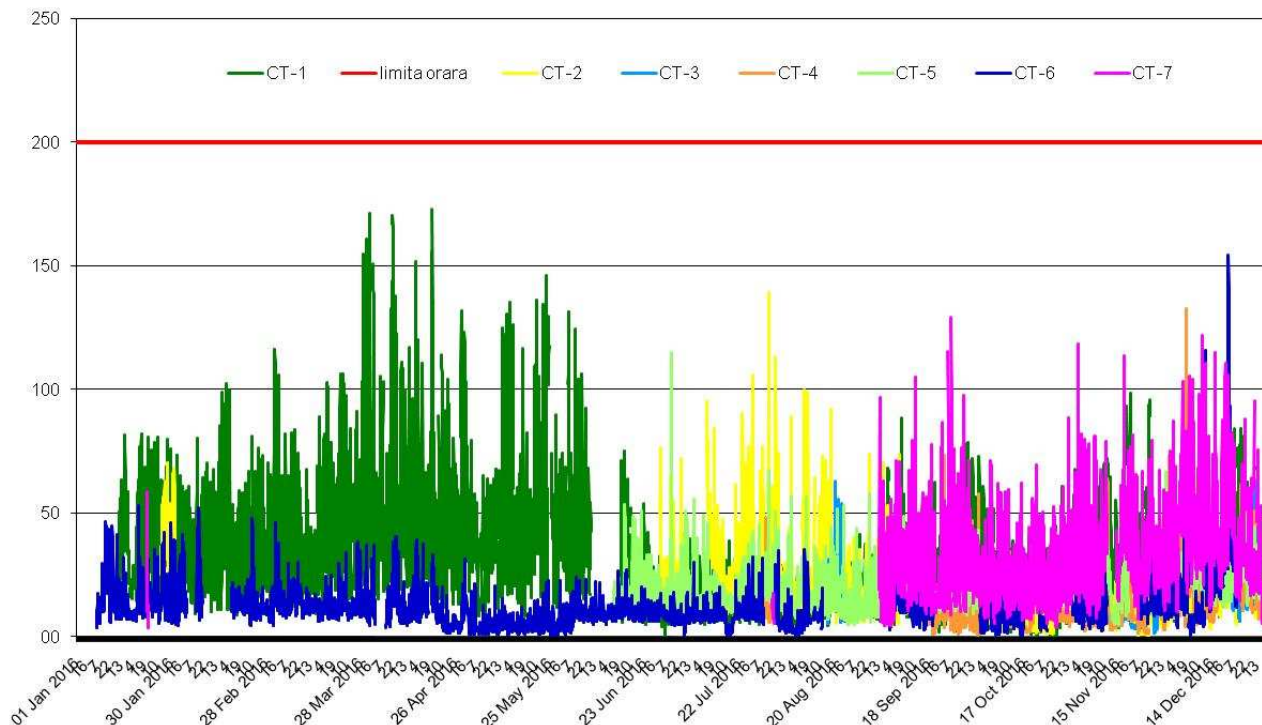
*analizorul din CT3 a fost defect



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717



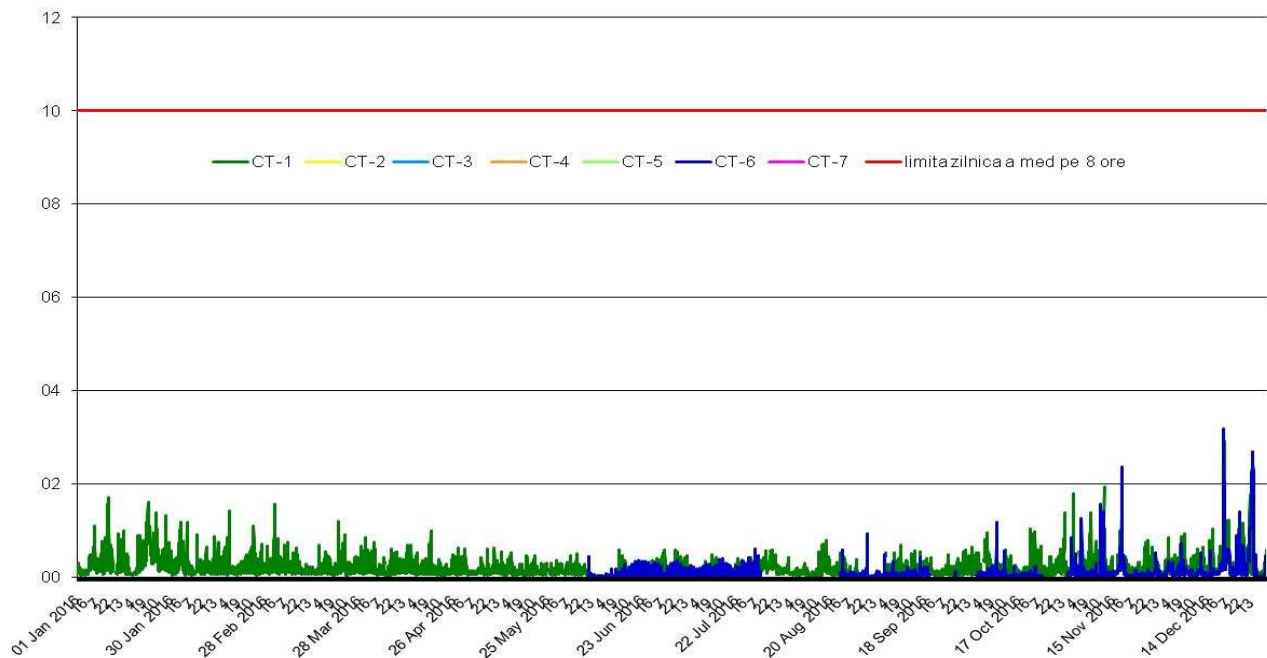
MONOXIDUL DE CARBON (CO) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurările efectuate în anul 2016 au arătat că în toate cele 7 stații de monitorizare a calității aerului, valorile maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore s-au situat sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane ($10 \text{ mg}/\text{m}^3$).

Valoarea medie anuală unitate măsură CO mg/m^3		
Stație	CT1	0,1915
	CT2	0,1109
	CT3	0,0614
	CT4	0,0825
	CT5	0,1051
	CT6	0,1266
	CT7	0,1702



CO (mg/m³), period: 01 Jan 2016-31 Dec 2016 - Validate data



OZONUL (O₃)μg/m³

Măsurările efectuate în anul 2016 au arătat că în toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului, valorile maxime zilnice ale mediilor pe 8 ore s-au situat sub valoarea limită pentru protecția sănătății umane (120 mg/m³).

Valoarea medie anuală unitate măsură O ₃ μg/m ³		
Stație	CT2	33,9861
	CT3	53,6087
	CT5	35,4985
	CT6	54,9736
	CT7	44,7209

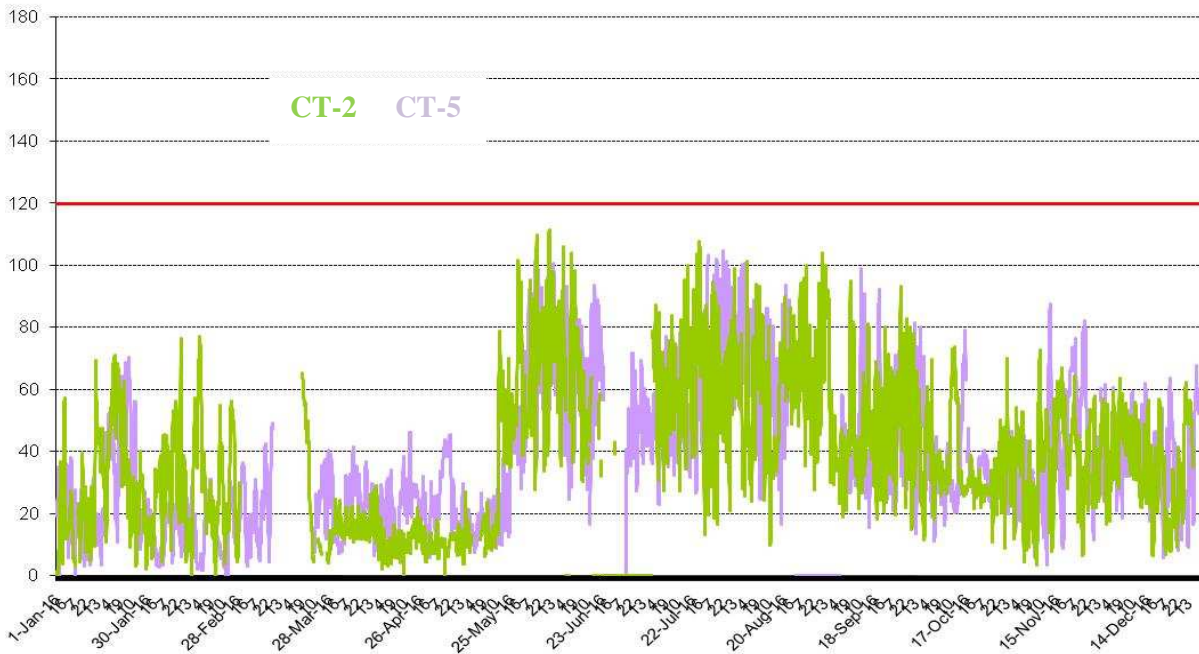


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

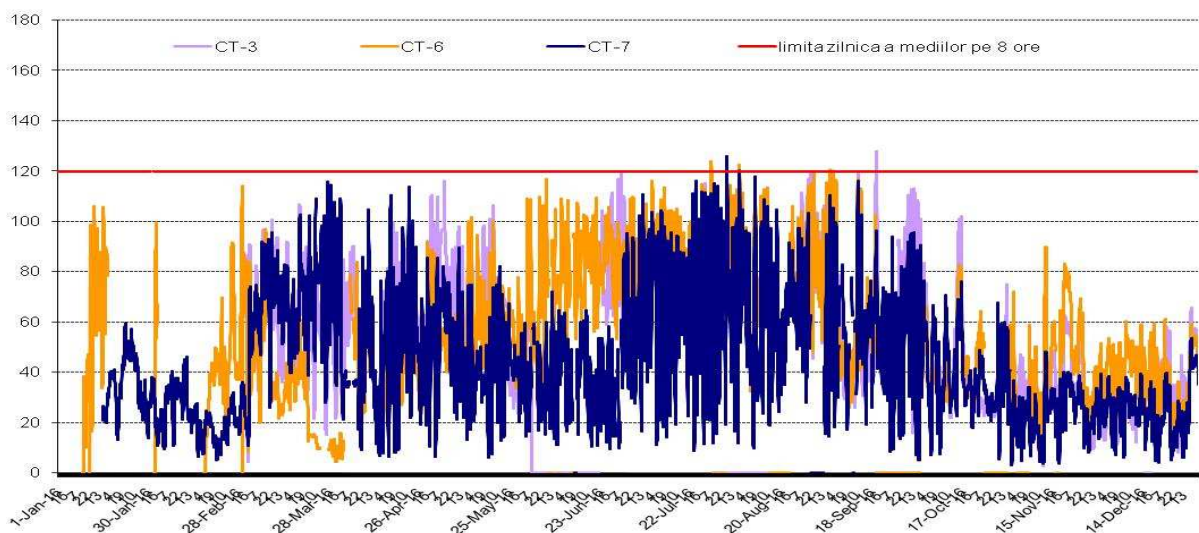
Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717

O3 (ug/m3), perioada: 01 Ian - 31 Dec 2016 - Date Validate



O3 (ug/m3), perioada: 01 Ian - 31 Dec 2016 - Date Validate



PULBERI ÎN SUSPENSIE (PM10) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurările gravimetrice efectuate în anul 2016 au arătat că în toate cele 5 stații de monitorizare a calității aerului în care se efectuează astfel de măsurări, nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



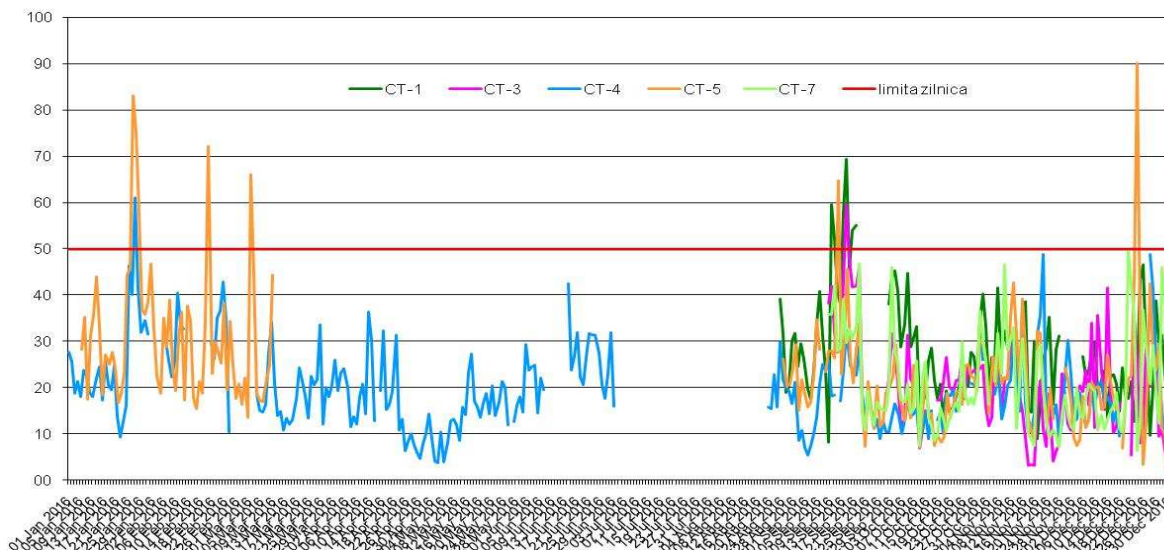
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

Valoarea medie anuală unitate măsură PM10 metoda gravimetrică $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT1	24,2321
	CT3	17,7476
	CT4	18,531
	CT5	24,5885
	CT7	21,3954

PM10grv (ug/m3), perioada: 01 Ian 2016-31 Dec 2016 - Date validate



Rezultatele măsurărilor nefelometrice efectuate în anul 2016 (masurari rapide, ale caror rezultate sunt utilizate in buletinele zilnice pentru informarea publicului) s-au corelat cu cele gravimetrice în toate stațiile de monitorizare.

Valoarea medie anuală unitate măsură PM10 metoda nefelometrică $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT1	27,5753
	CT3	28,9903
	CT4	21,2995
	CT5	24,5773
	CT6	14,2659
	CT7	25,1221

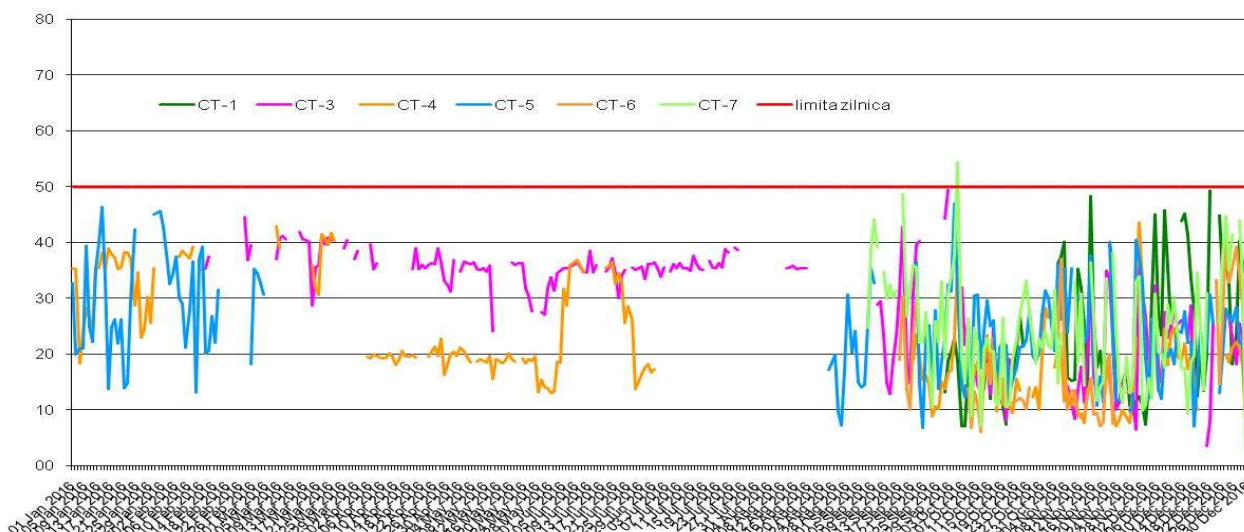


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717

PM10 nef(ug/m3), perioada: 01 Ian 2016-31 Dec 2016 - Date validate

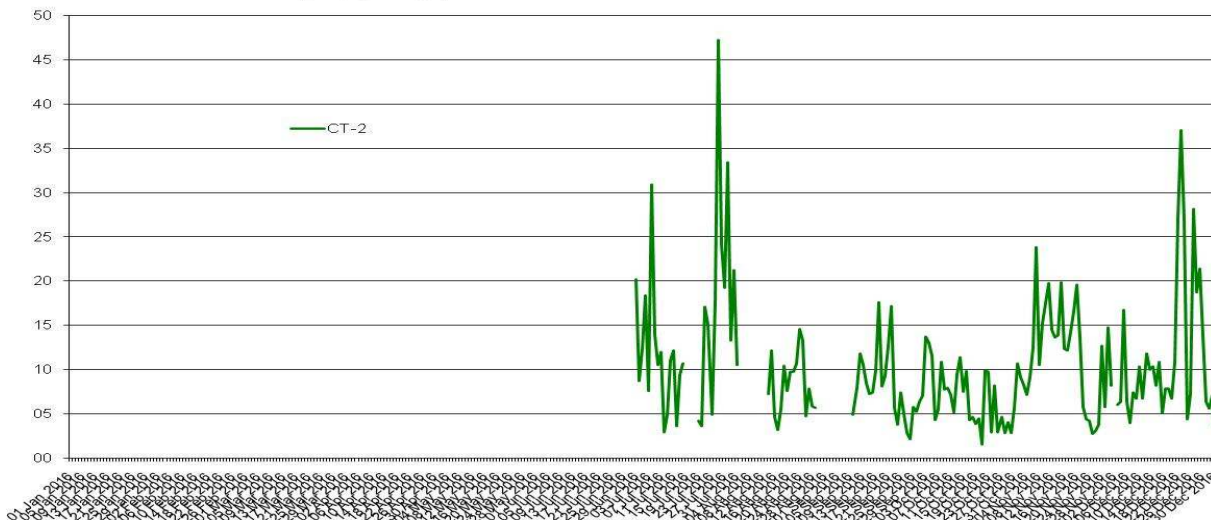


PULBERI ÎN SUSPENSIE (PM2,5) $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Măsurătorile gravimetrice efectuate în anul 2016 au arătat că în singura stație în care s-a măsurat PM2,5, nu a fost depășită valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane ($25\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Valoarea medie anuală unitate măsură PM2.5 metoda gravimetrică $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT2	10,6103

PM2.5grv (ug/m3), perioada: 01 Ian 2016-31 Dec 2016 - Date validate



Valoarea medie anuală unitate măsură PM2.5 metoda nefelometrică $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT2	12,4178



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@anmct.anpm.ro: Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596: 0241.546.696: 0241.543.717



METALE DIN PM10

Metalele grele monitorizate în anul 2016 au fost plumbul, cadmiul, nichelul și arsenul din pulberile în suspensie fracția PM10.

Conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, care reglementează o valoare limită pentru protecția sănătății umane a concentrației anuale pentru:

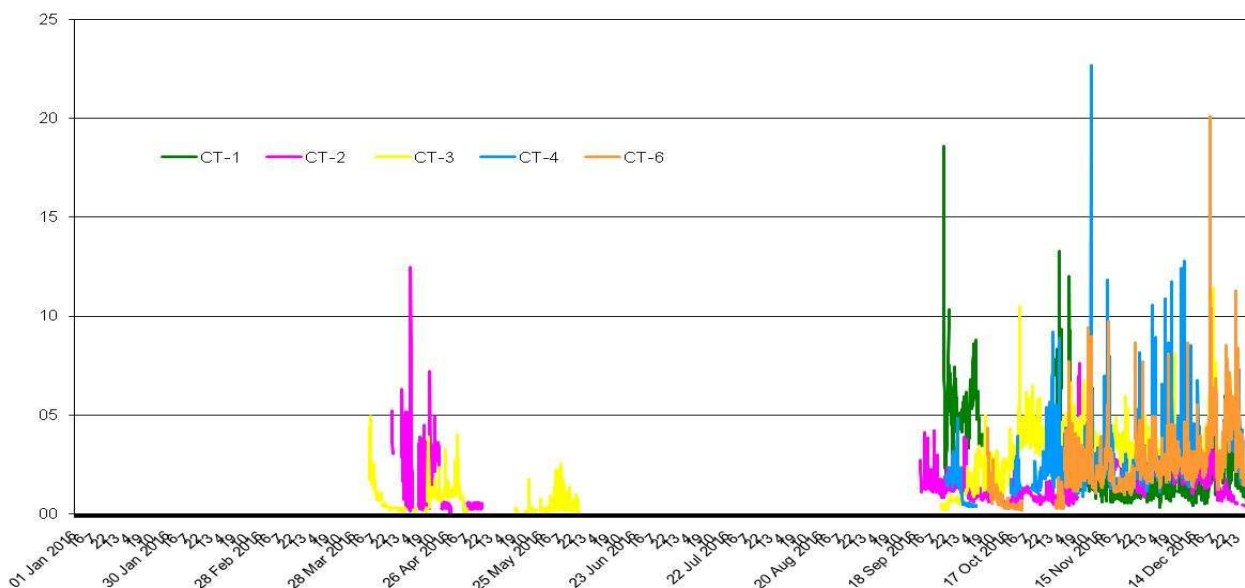
- Pb ($0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- Ni ($20\text{ ng}/\text{m}^3$)
- Cd ($5\text{ ng}/\text{m}^3$)
- As ($6\text{ ng}/\text{m}^3$)

Nu s-au înregistrat depășiri.

Valoarea medie anuală unitate măsură					
		Pb $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ni ng/m^3	Cd ng/m^3	As ng/m^3
Stație	CT1	0,0052	1,8647	0,1703	-
	CT3	0,0075	2,3619	0,2696	-
	CT4	0,0079	-	-	-
	CT5	0,011	2,9741	0,5636	-
	CT7	0,009	3,7338	0,1957	1,2762



Valoarea medie anuală unitate măsură Benzen $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Stație	CT1	2,046
	CT2	1,7522
	CT3	3,2136
	CT4	2,8808
	CT6	2,6084

Benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), perioada: 01 Ian 2016-31 Dec 2016 - Date validate

DEPĂȘIRI

La PM10 determinat gravimetric (metoda de referință) s-au înregistrat depășiri ale valorii limita zilnice pentru protecția sănătății umane ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), după cum urmează:

- 6 depășiri la stația CT1 – în intervalul 9-17 septembrie;
- 1 depășire la stația CT3 – în 14 septembrie;
- 1 depășire la stația CT4 – în 23 ianuarie;
- 7 depășiri la stația CT5 – în intervalul 22-23 ianuarie, în 16 februarie, 1 martie, 11 septembrie și 19 decembrie.

Precizăm că Legea calității aerului nr. 104/2011 stabilește valoarea limita de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși mai mult de 35 de ori într-un an calendaristic (într-o locație).

Pentru O₃, nu s-au înregistrat depășiri ale pragului de alertă ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 3 ore consecutiv) și nici depășiri ale pragului de informare ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 3 ore consecutiv), dar s-



au înregistrat zile cu depășiri ale valorii țintă pentru sănătatea umană ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – valoare calculată ca maxim al mediilor orare glisante pe parcursul a 24 ore) după cum urmează:

- CT6 : 4 zile cu depășiri ale valorii țintă, în 28 iulie, 6 august, 4 septembrie, 4 septembrie;

- CT7: 2 zile cu depășiri ale valorii țintă, în 2 august și respectiv 6 august.

Nu s-au înregistrat depășiri față de valoarea limită anuală pentru Pb ($0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) și nici față de valorile țintă pentru Cd ($5 \text{ ng}/\text{m}^3$), Ni ($20 \text{ ng}/\text{m}^3$), As ($6 \text{ ng}/\text{m}^3$).

Nu s-au înregistrat alte depășiri, la ceilalți indicatori monitorizați.

Director Executiv
Lavinia Monica ZAHARIA

Sef Serviciu ML,
Daniela SERBAN



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717