



Agencia Națională pentru Protecția Mediului

Agencia pentru Protecția Mediului Arad

Nr.: 20969/28.12.2018

Referitor la: Raport lunar noiembrie 2018 privind starea factorilor de mediu în județul Arad

1. Date despre calitatea aerului

1.1. Monitorizarea semiautomată a calității aerului

Pentru evidențierea poluării de impact în luna noiembrie 2018 s-au efectuat 10 determinări pentru pulberi sedimentabile, 6 în municipiu și 4 în alte localități din județ.

Nu s-au înregistrat depășiri ale concentrației maxim admise pentru acest poluant. Rezultatele măsurătorilor sunt evidențiate în tabelul 1.1.1.

Tabel 1.1.1. Statistică lunară pentru indicatorii de calitate ai aerului

Indicator	UM	CMA	Normativ STAS 12574/87	Nr. total probe	Nr. probe dep. CMA *	Valori măsurate		
						minim	maxim	medie
Pulberi sedimentabile	g/m ² /lună	17.00	STAS 12574/87	10	-	1.92	5.17	3.41

*CMA – concentrația maximă admisă

1.2. Monitorizarea automată a calității aerului

Calitatea aerului în județul Arad este monitorizată prin măsurători continue în 2 stații automate amplasate, în municipiul Arad, conform criteriilor indicate în legislație, în zone reprezentative pentru fiecare tip de stație și una amplasată în orașul Nădlac.

- în municipiul Arad

- **Stație de trafic /industrie– stația AR-1 – pasaj Micalaca** – amplasată în zonă cu trafic intens;
- **Stație de fond urban – stația AR-2 – str. Fluieraș nr. 10c** – amplasată în incinta Colegiului Tehnic de Construcții și Protecția Mediului, care este o zonă



rezidențială, pentru a evidenția gradul de expunere a populației la nivelul de poluare urbană
- în orașul Nădlac

- **Stație suburbană/trafic – stația AR-3** – amplasată pe strada Dorobanți, FN, la ieșirea din oraș spre frontiera cu Republica Ungară.

În stațiile de monitorizare din municipiul Arad, parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie PM₁₀ și PM 2.5 (doar la AR2) automat. ozon (O₃) și precursori organici ai ozonului (benzen, Toluene, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen), doar la stația AR1.

În stația de monitorizare din orașul Nădlac, parte integrantă a rețelei naționale de monitorizare a calității aerului, se efectuează măsurători continue pentru: dioxid de sulf (SO₂) oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie PM₁₀ și precursori organici ai ozonului (benzene, toluene, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

Rezultatele monitorizării calității aerului ambiental, în municipiul Arad sunt prezentate ca medii lunare, minime și maxime orare sau maxime zilnice ale mediei mobile pe 8 ore.

Toate datele înregistrate s-au transferat către serverul principal amplasat la APM Arad și de aici la cele două panouri de informare.

Rezultatele monitorizării sunt prezentate în tabele de septembrie jos.

Tabel 1.2.1. Concentrații medii orare în luna noiembrie

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Valoare maximă orară lunară	Valoare minimă orară lunară	Valoare medie orară lunară
5.51 Arad	AR-1	Trafic/ind	SO ₂ . μg/mc	59.33	5.22	10.07
			NO _x . μg/mc	418.26	11.22	59.68
			NO ₂ . μg/mc	127.13	5.03	25.25
			NO. μg/mc	193.57	3.46	22.89
			CO. μg/mc	1.79	0.02	0.17
			O ₃ . μg/mc	107.32	5.29	37.63
	PM ₁₀ măs. nef. μg/m	129.33	4.19	32.87		
	AR-2	FU	SO ₂ . μg/mc	56.96	4.45	9.86
			NO _x . μg/mc	591.09	12.03	44.26
NO ₂ . μg/mc			127.52	5.56	23.02	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767



			NO. µg/mc	308.23	3.25	14.12
			CO. µg/mc	4.76	0.01	0.26
			O3. µg/mc	78.57	2.59	25.32
			PM10 mäs. nef.. µg/mc	33.50	4.00	14.12
	AR-3	SU/Trafic	SO2. µg/mc	32.12	1.97	9.33
			NOx. µg/mc	113.26	8.05	20.14
			NO2. µg/mc	50.01	4.32	12.13
			NO. µg/mc	48.96	2.20	5.32
			CO. µg/mc	2.92	0.12	0.39
			PM10 mäs. nef.. µg/mc	195.39	8.10	31.02

Notă: “ * “ - nu există captură de date. ..- - nu este cazul.

Tabel 1.2.2. Concentrații medii zilnice în luna noiembrie

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Valoare medie zilnică lunară	Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - O ₃	Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - CO	Nr. depășiri valori limită / Nr. depășiri prag informare/ țintă
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO ₂ . µg/mc	10.10	-	-	-
			CO. µg/mc	-	-	0.86	-
			O ₃ . µg/mc	-	94.20	-	-
			PM10 mäs. nef.. µg/m	33.07	-	-	5
			PM10 mäs. grav.. µg/m	39.01	-	-	5
	AR-2	FU	SO ₂ . µg/mc	9.88	-	-	-
			CO. µg/mc	-	-	2.11	-
			O ₃ . µg/mc	-	65.36	-	-
			PM10 mäs. nef.. µg/mc	13.93	-	-	-
			PM10 mäs.	-	-	-	-



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

			grav.. µg/m				
			PM2.5 măsur. grav.. µg/m	21.95	-	-	-
AR-3	SU/Trafic		SO ₂ . µg/mc	0.39	-	-	-
			CO. µg/mc	-	-	1.76	-
			PM10 măsur. nef.. µg/mc	31.27	-	-	2
			PM10 măsur. grav.. µg/m	28.17	-	-	-

Notă: * - nu există captură de date ..-.. - nu este cazul.

Tabel 1.2.3. Captura de date validate în luna noiembrie

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Captură de date validate%
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO ₂ . µg/mc	95.90
			NO _x . µg/mc	86.99
			NO ₂ . µg/mc	86.99
			NO. µg/mc	86.99
			CO. µg/mc	96.04
			O ₃ . µg/mc	95.47
			PM10 măsur.nef. µg/mc	100
			PM10 măsur.grav. µg/mc	73.33
	AR-2	FU	SO ₂ . µg/mc	95.62
			NO _x . µg/mc	95.76
			NO ₂ . µg/mc	95.76
			NO. µg/mc	95.76
			CO. µg/mc	86.14
			O ₃ . µg/mc	9050
			PM10 măsur. nef.. µg/mc	13.72

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767



	AR-3	SU/Trafic	PM10 măs.grav.. µg/mc	-
			PM 2.5 măs. grav. µg/mc	76.67
			SO ₂ . µg/mc	95.76
			NO _x . µg/mc	95.90
			NO ₂ . µg/mc	95.90
			NO. µg/mc	95.90
			PM10 măs. nef. µg/mc	100
			PM10 măs. grav.. µg/mc	66.67
			CO. µg/mc	95.76

Notă: * - nu există captură de date.

1.2.1. Dioxidul de sulf

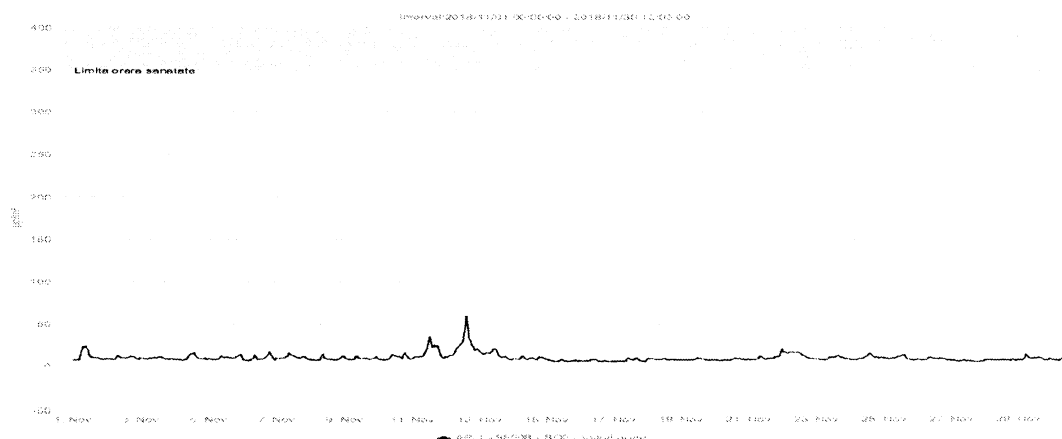
În cursul lunii noiembrie analizoarele de dioxid de sulf din stațiile AR1, AR2 și AR3, au funcționat relativ continuu.

Din date înregistrate la stațiile de monitorizare AR1, AR2 și AR3, s-au evidențiat următoarele aspecte:

- valoarea medie orară înregistrată este augustinică decât valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane de 350 µg/m³.
- valoarea medie orară înregistrată este augustinică decât pragul de alertă pentru SO₂ de 500 µg/m³;
- valoarea maximă a mediei zilnice înregistrată este augustinică decât valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de 125 µg/m³.

În figurile de augustjos sunt prezentate concentrațiile medii orare, respectiv zilnice ale poluantului SO₂.

Fig. 1.2.1.1.
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO₂



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

Fig. 1.2.1.2.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO₂

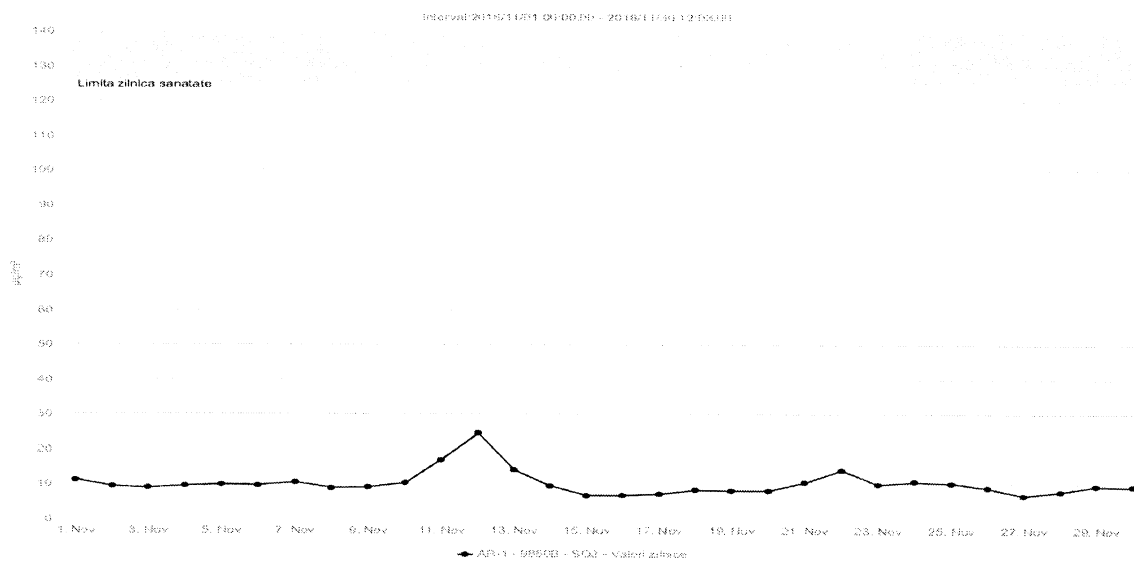


Fig. 1.2.1.3.
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO₂

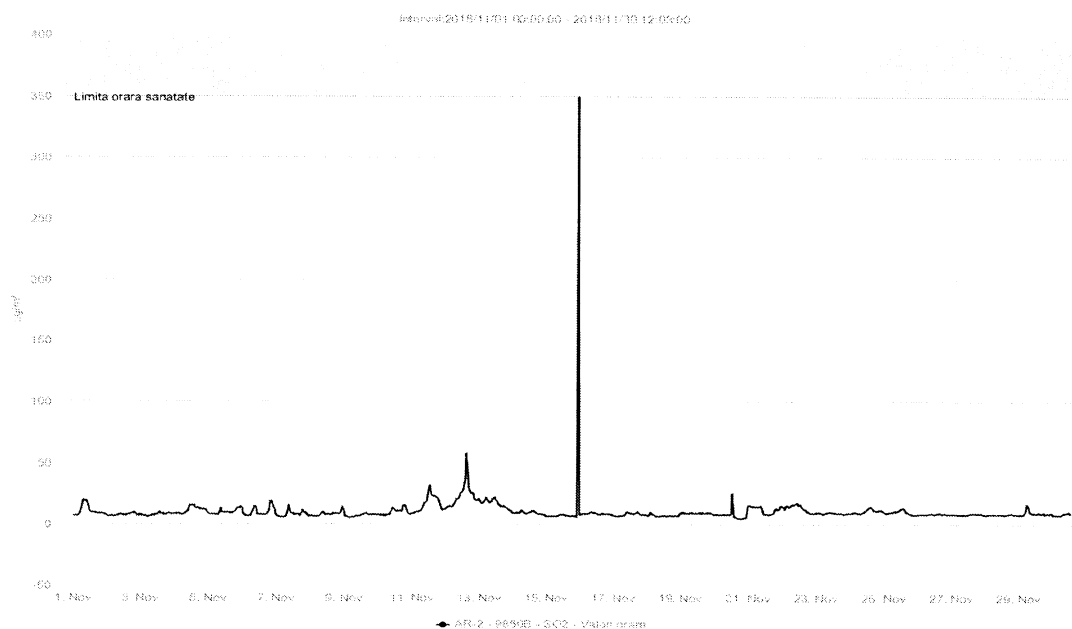


Fig. 1.2.1.4.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO₂

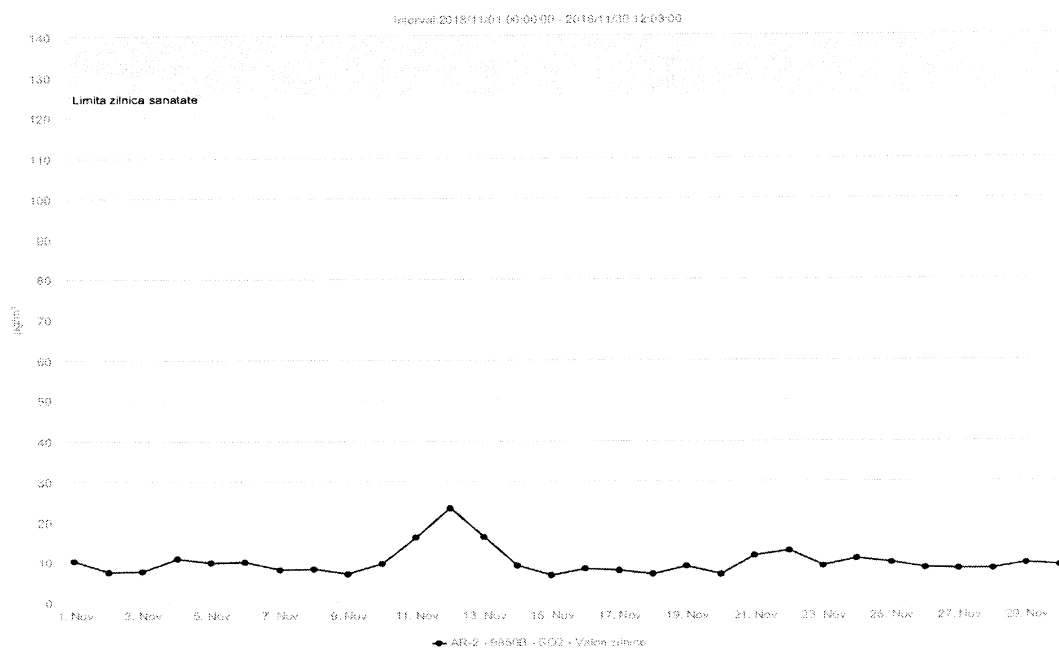
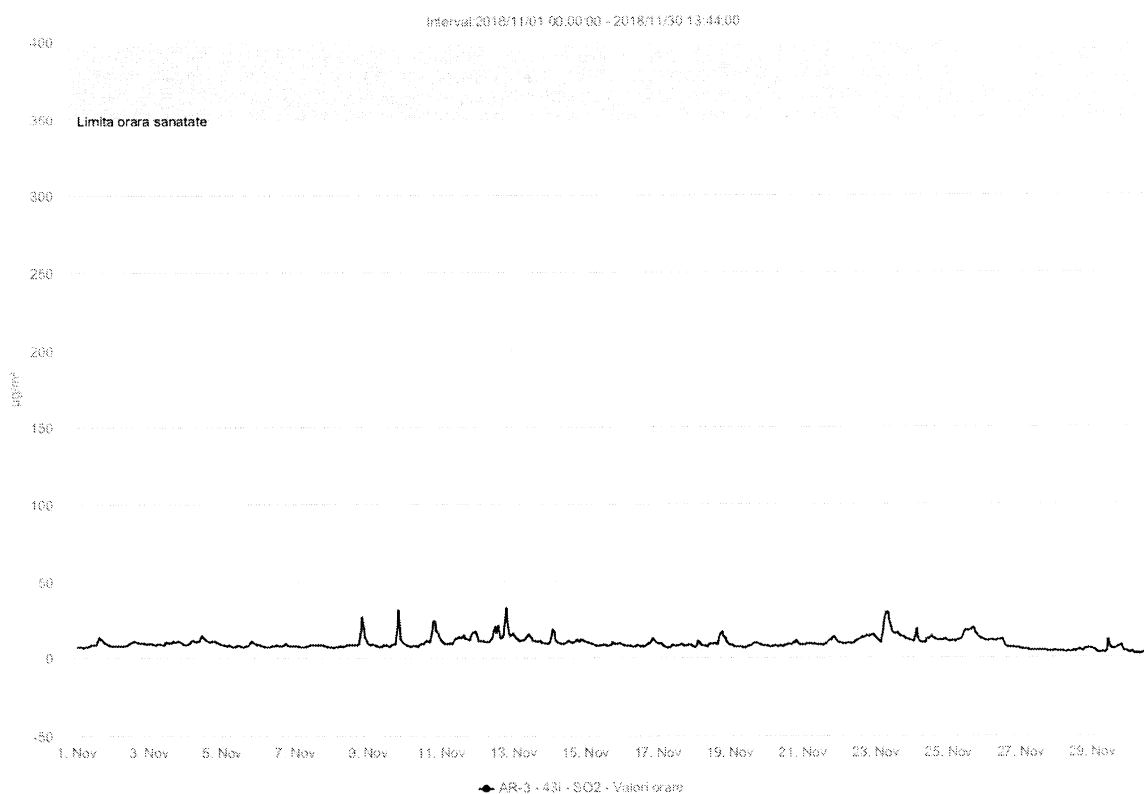


Fig. 1.2.1.5.
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO₂

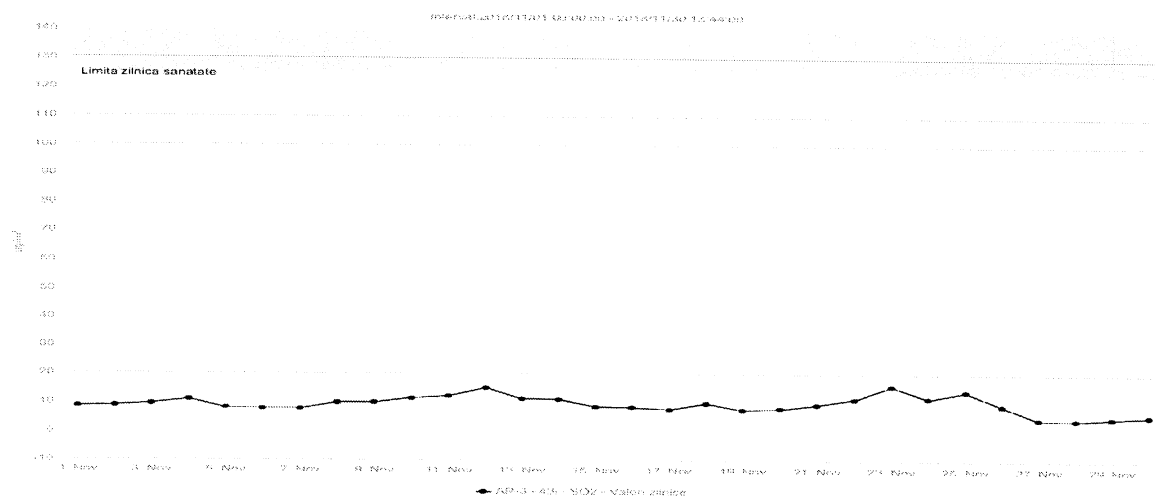


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

Fig. 1.2.1.6.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO₂



1.2.2. Oxizii de azot

În cursul lunii noiembrie, analizoarele de oxizi de azot au funcționat în stația în toate cele trei stații.

Din datele înregistrate la stațiile, de monitorizare rezultă că nu s-au depășit valorile la pragul de alertă de 400 µg/m³ (NO₂) și nici valoarea limită orară de 200 µg/m³ (NO₂).

În figura 1.2.2.1. și figura 1.2.2.2. sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului NO₂.

Fig.1.2.2.1.
Concentrațiile medii orare ale poluantului NO₂

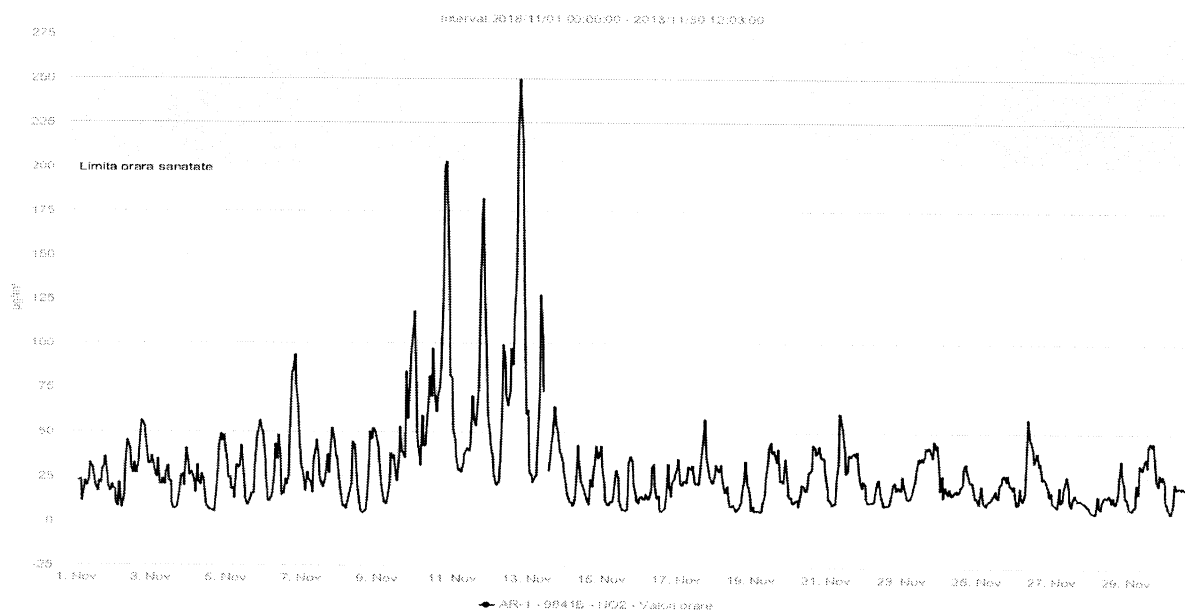


Fig.1.2.2.2.
Concentrațiile medii orare ale poluantului NO₂

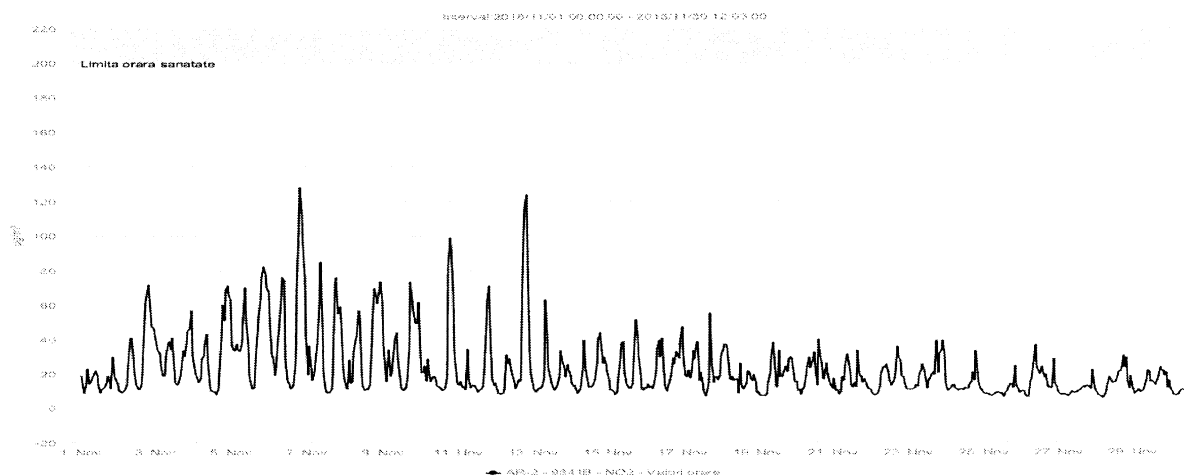
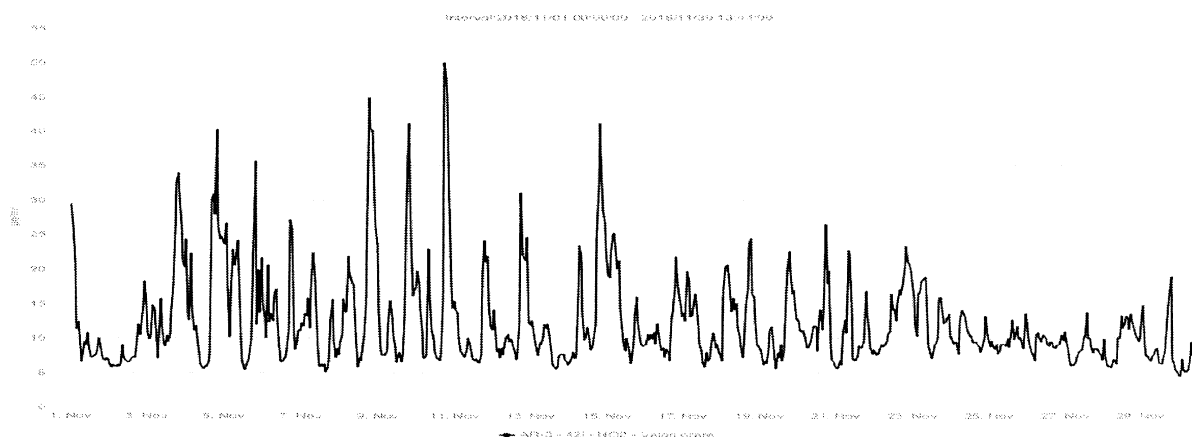


Fig.1.2.2.3.
Concentrațiile medii orare ale poluantului NO₂



1.2.3. Monoxidul de carbon

În cursul lunii noiembrie, analizorul de CO a funcționat continuu, în cele trei stații: AR1, AR2 și AR3.

Din date înregistrate la stațiile de monitorizare nu s-au constatat depășiri ale valorii limită la poluantul CO.

În figura 1.2.3.1., sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului CO.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iunel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

Fig. 1.2.3.1.
Concentrațiile medii orare ale poluantului CO

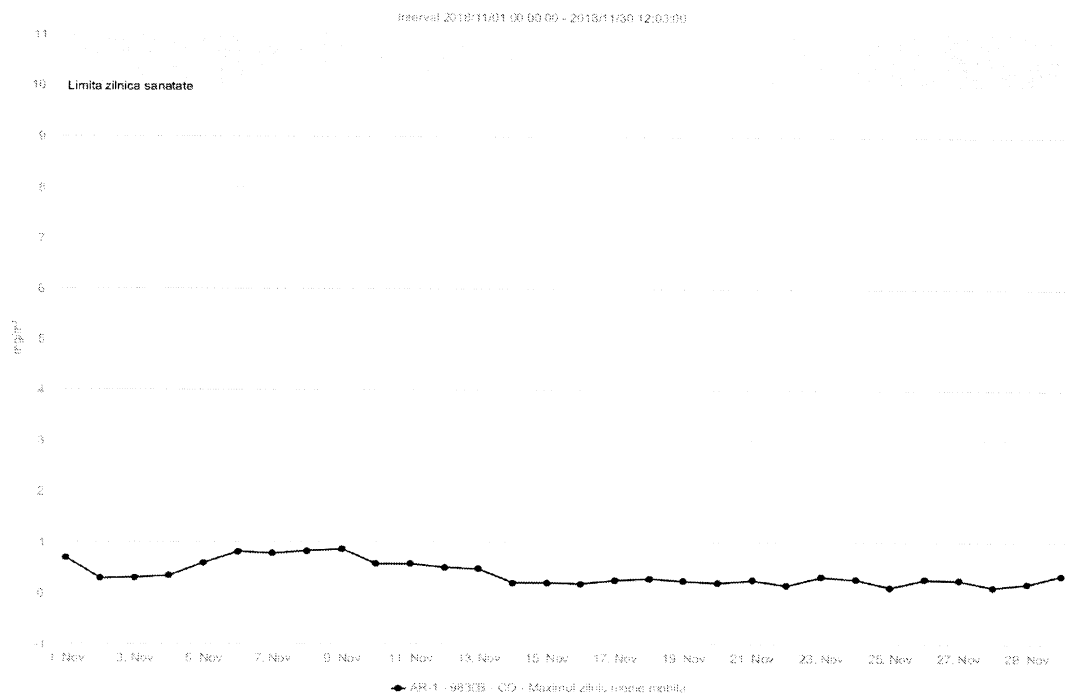


Fig. 1.2.3.2.
Concentrațiile medii orare ale poluantului CO

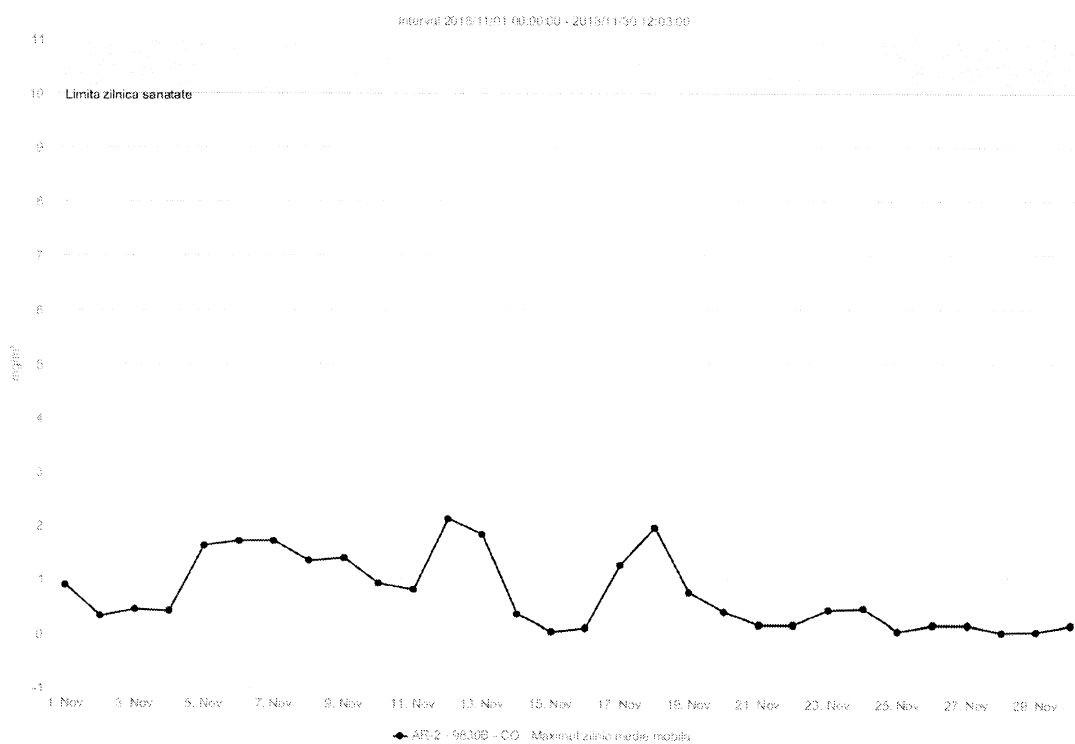
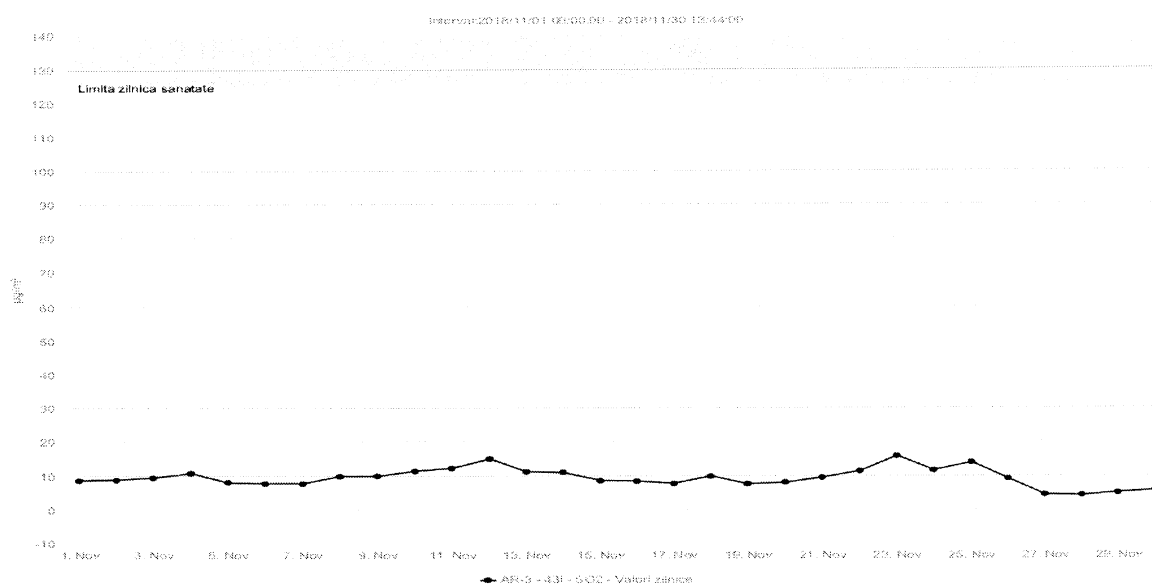


Fig. 1.2.3.3.
Concentrațiile medii orare ale poluantului CO



1.2.4. Ozonul

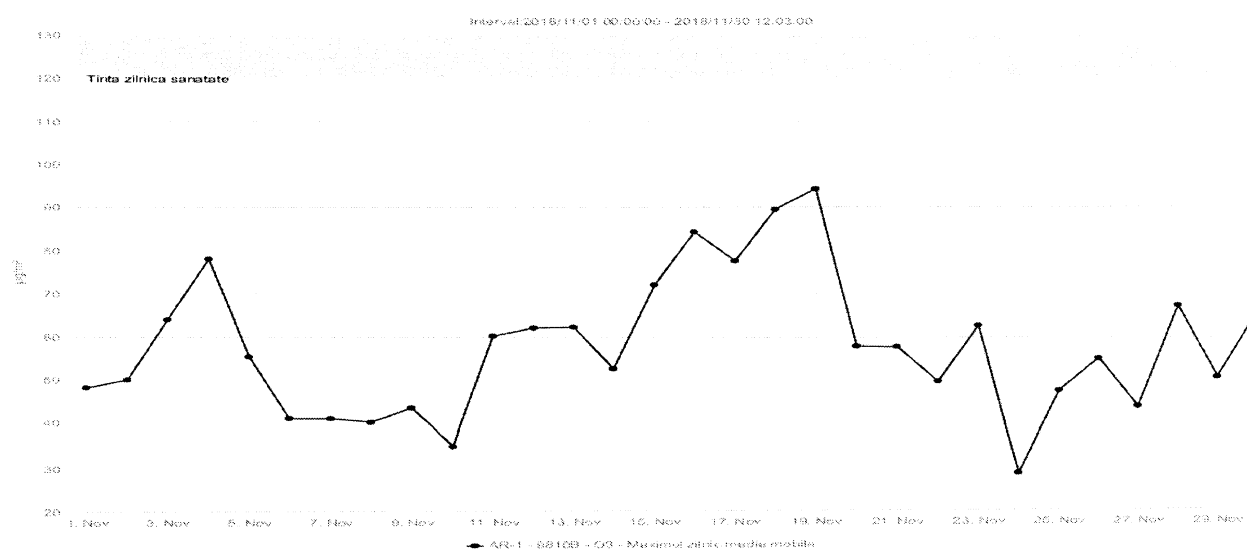
În cursul lunii noiembrie, analizorul de ozon din stația AR1 AR2 a funcționat continuu.

Din datele înregistrate la stațiile de monitorizare s-au constatat următoarele aspecte:

- valorile maxime ale mediilor orare înregistrate nu au depășit pragul de informare de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ și pragul de alertă de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

În figura 1.2.4.1. și figura 1.2.4.2 sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului O_3 .

Fig. 1.2.4.1.
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului O_3

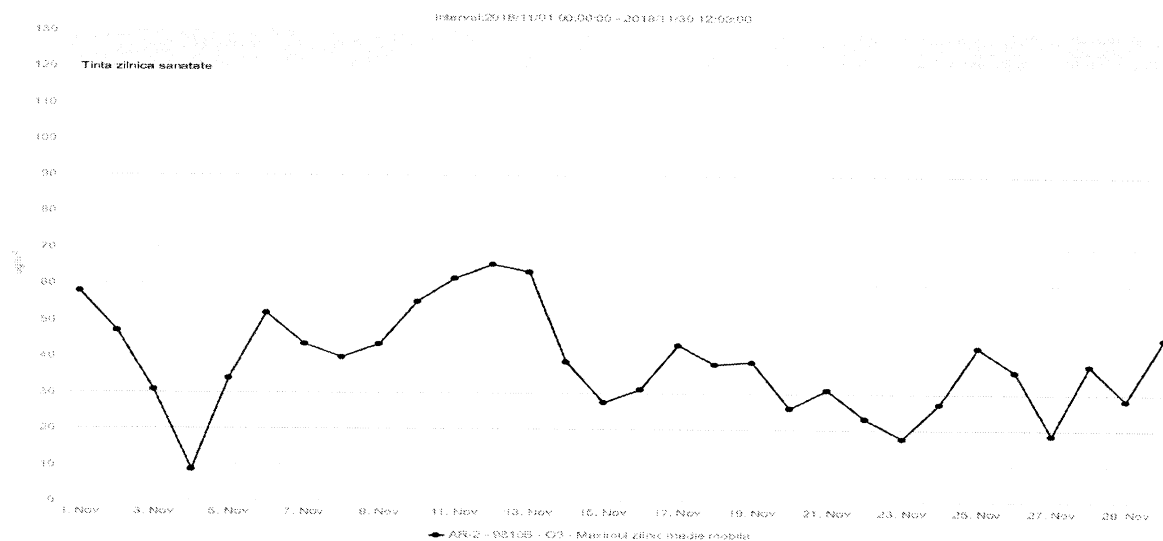


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iunie: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

Fig. 1.2.4.2.
Concentrațiile mediilor zilnice ale poluantului O₃

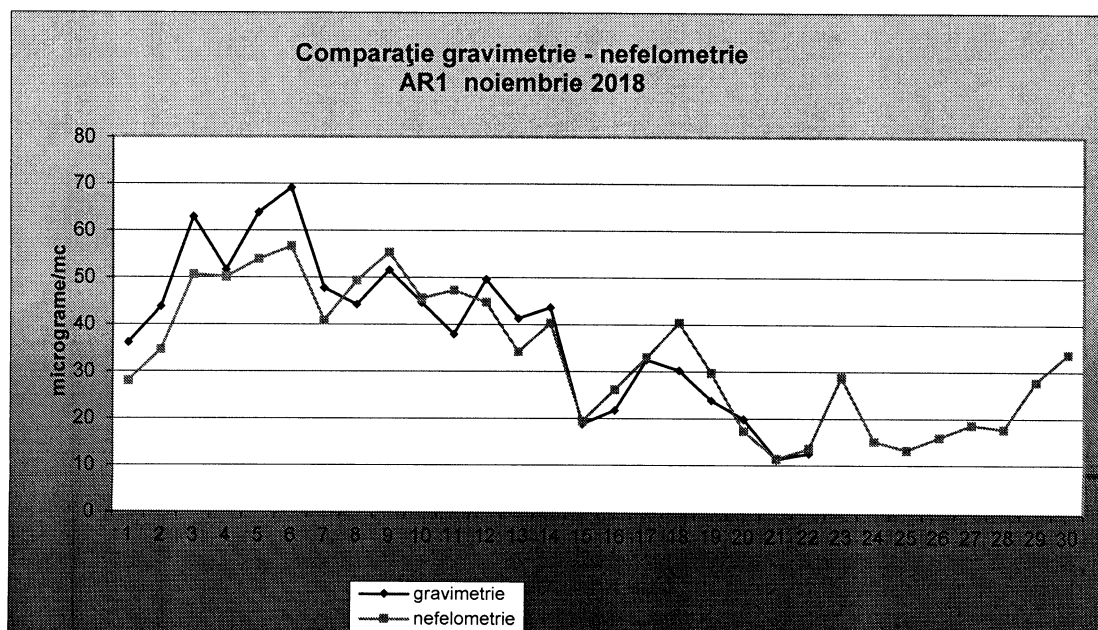


1.2.5. Pulberile în suspensie

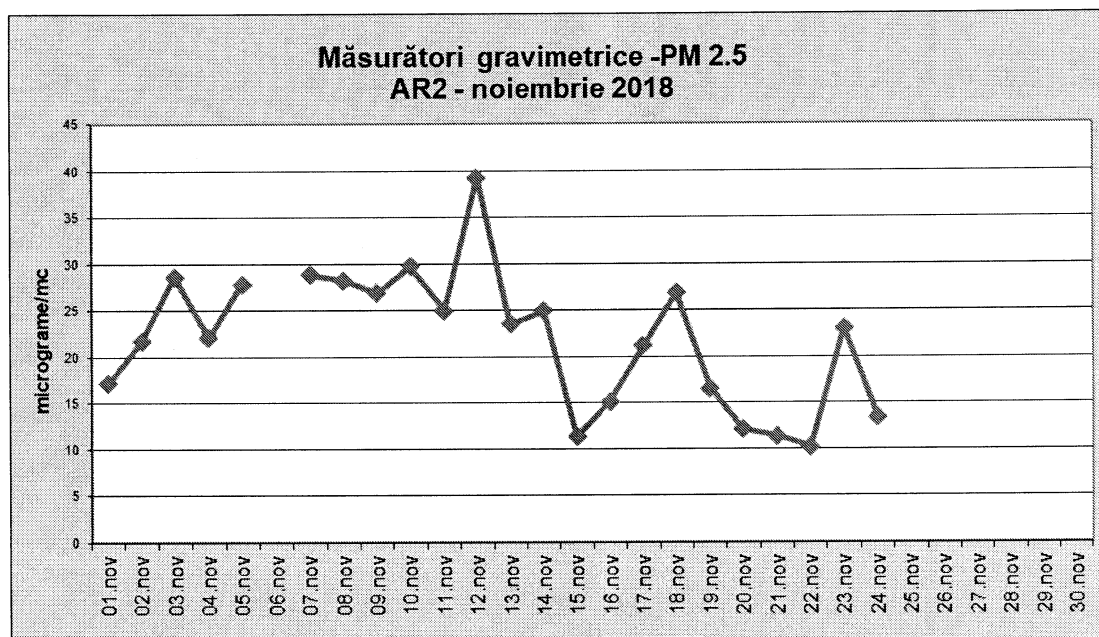
În cursul lunii noiembrie analizoarele de pulberi în suspensie PM10 au funcționat astfel:

- analizorul de PM10 de la stația AR1 a funcționat aproape continuu și s-a semnalat 5 depășiri a valorii limită zilnică la măsurătorile gravimetrice,
- analizorul de PM10 de la stația AR2 nu a funcționat.
- analizorul de PM10 de la stația AR3 a funcționat aproape continuu și s-a semnalat 0 depășiri a valorii limită zilnică la măsurătorile gravimetrice.

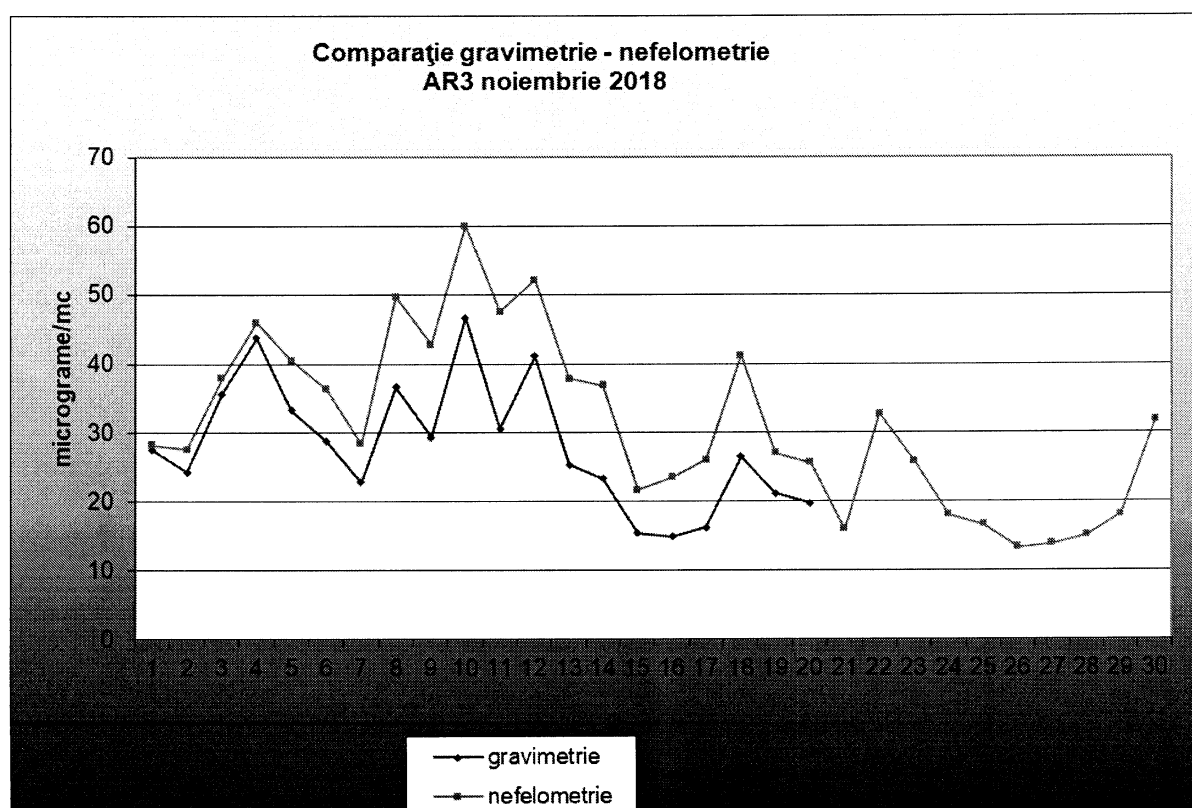
În fig.1.2.5.1. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice la PM10 la stația de monitorizare AR1.



În fig.1.2.5.2. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice la PM2.5 la stația de monitorizare AR2



În fig.1.2.5.3. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice la PM10 la stația de monitorizare AR3



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

1.3. Calitatea precipitațiilor

În cursul lunii noiembrie au fost 5 zile în care s-au semnalat cantități semnificative de precipitații astfel încât să poată fi efectuate analize calitative.

Rezultatele obținute în urma analizării probelor recoltate, sunt evidențiate în tabelul 1.3.1.

Tabel 1.3.1. Caracteristicile precipitațiilor

Poluant	UM	Interval de concentrație
Amoniu (NH ₄ ⁺) din precipitații	mg/l	1.23-3.24
Cantitate de precipitații	l/m ²	1.98-8.59
Conductivitate	μS/ cm	30.7-72.5
pH	unități pH	6.22-6.5
sulfăți	mg/l	1.87-4.92
cloruri	mg/l	2.65-4.96
calciu	mg/l	6.4-8.0
azotiți	mg/l	0.031-0.17
azotați	mg/l	1.33-7.45
Alc/aciditate	mE/l	0.29-0.49

2. Determinări ale nivelului de zgomot

Pentru a evalua impactul traficului rutier asupra mediului și implicit a factorului uman, se fac determinări de zgomot (cu un aparat SONOMETRU INTEGRATOR SMART FUSION) în câteva intersecții aglomerate ale orașului, pe unele străzi intens circulate și în diverse parcuri din municipiul Arad.

Tabel 2.1. Determinările medii ale nivelului de zgomot

Nr. crt.	Zona	CMA db(A)	L ech. db(A)	MIN db(A)	MAX db(A)
1	UVA	65	72,8	47,9	67,2
2	Intersecția Podgoria	70	72	58,8	81,8
3	P-ța UTA	70	68,7	53,8	76,9
4	Str, George Coșbuc	60	65,9	48,6	72,1
5	P-ța Mihai Viteazul (Limită de incintă)	65	64,3	79,9	71,9
6	INTIM	65	73,4	57,7	82,4

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767



7	Primăria Municipiului Arad	65	71,6	57,7	82,9
8	Str,Andrei Şaguna	65	69,9	59,6	81,3
9	Parcuri	60	54,1	46,8	68,8
10	Str. Tenetchi	65	72,9	56,5	82,9

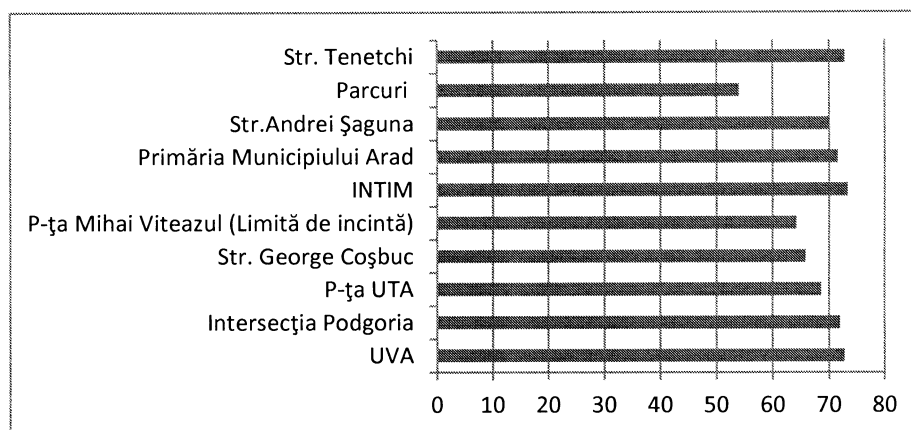


Fig.2.1.

Din datele prezentate, se constată că, în luna noiembrie s-a depășit valoarea limită admisă aproape în toate zonele unde s-au efectuat determinări de zgomot.

3. Determinări ale radioactivității

Laboratorul de radioactivitatea mediului efectuează măsurători automate ale aerosolilor atmosferici, zilnic la ora 7,00 a.m. (respectiv ora 8,00 a.m. în sezonul rece) și la ora 13,00 p.m. respectiv ora 14.00 p.m. în sezonul rece).

De asemenea zilnic se analizează radioactivitatea depunerilor atmosferice colectate în colectorul existent în incinta APM Arad și radioactivitatea apei de Mureș, prelevată din imediata apropiere a sediului agenției.

Factor de mediu	Media	Minima	Maxima	Data max	Nivel atenționare	Obsevații
Aerosoli, ora 7(8) (Bq/m ³)	5.91 ± 0.12	0.95 ± 0.02	14.07 ± 0.28	5	10	
Aerosoli, ora 13(14) (Bq/m ³)	2.77 ± 0.06	1.06 ± 0.02	5.38 ± 0.11	3	10	
Depuneri (Bq/m ² zi)	1.00 ± 0.15	0.41 ± 0.12	1.91 ± 0.19	18	200	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

Mureș (Bq/mc)	407.6 ± 49.85	194.2 ± 41.75	711.3±62.77	11	2000	sediment
Sol (Bq/Kg)	515.5 ± 40.6	444.0 ± 38.8	562.6 ±40.6	23		
Doza absorbită (microGy/h)	0.083	0.080	0.167	5	0,250	

*Nu se măsoara vegetația în intervalul noiembrie-martie.

4. Starea de calitate a apelor

APM Arad, nu monitorizează calitatea apelor de suprafață din județ, Monitorizarea calității apelor de suprafață se realizează de către Administrația Națională “Apele Române”.

5. Gestionarea deșeurilor și chimicalelor

Vehicule scoase din uz

Colectarea și tratarea VSU se realizează prin 19 operatori economici.

Transport intern deșeurii medicale periculoase

La nivelul județului Arad transportul deșeurilor periculoase se realizează prin intermediul a 11 firme de transport autorizate din care o societate este autorizată pentru transportul deșeurilor medicale periculoase și eliminarea preliminară (sterilizarea) deșeurilor medicale.

Baterii și acumulatori

La nivelul județului Arad există 29 operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de baterii și acumulatori.

Aplicația SIM - DEEE

Se introduc în aplicația DEEE dezvoltată în cadrul proiectului SIM datele privind deșeurile provenite din echipamente electrice și electronice colectate/tratate aferente anului 2016.

Aplicația Statistica Deșeurilor

Se introduc în aplicația Statistica Deșeurilor dezvoltată în cadrul proiectului SIM datele privind generarea și gestionarea deșeurilor aferente anului 2017.

Aplicația Substanțe Chimice Periculoase (SCP)

Se introduc în aplicația SCP dezvoltată în cadrul proiectului SIM datele aferente anului 2017 privind:

- operatorii economici care desfășoară activități cu gaze fluorurate cu efect de seră (GFS) și substanțe care diminuează stratul de ozon (ODS)



- operatorii economici care importă, produc sau utilizează substanțe periculoase ca atare, în amestecuri sau în articole reglementate prin Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006

Raportări/răspunsuri la solicitări

Au fost întocmite 3 răspunsuri în domeniul deșeurilor, ca urmare a solicitărilor primite de către compartiment.

Alte documente sau materiale elaborate

Aprobarea realizării transporturilor de deșeuri periculoase în județul Arad prin acordarea numărului unic de transport de către APM Arad pentru 17 formulare de transport deșeuri periculoase.

S-a completat capitolul IV și V din formularul de autorizare, conform adresei APM Arad nr. 2.745/19.03.2008, pentru 4 operatori economici.

Acțiuni/activități desfășurate în perioada raportată

S-au efectuat 15 controale comune cu Serviciul Avize, Acorduri, Autorizații, la operatorii economici care desfășoară activități cu impact semnificativ asupra mediului.

S-a participat la 2 ședințe Comisie pentru Analiză Tehnică (CAT).

S-a participat la 3 comisii de stabilire a bunurilor proprietatea statului, care urmează a fi comercializate sau distruse organizate de către Inspectoratul de Poliție Județean Arad (1 comisie) și Administrația Județeană a Finanțelor Publice Arad (2 comisii).

S-a organizat întâlnirea de lucru pe tema desfășurării activității serviciilor de salubritate și a procedurii de reglementare prin proiectul SMIDS, în data de 06.11.2018 la sediul APM Arad, la care au participat: Consiliul Județean Arad, ADI-SIGD Arad, Primăria Arad, GNM-CJ Arad, Retim Ecologic Service SA, Activ Salubritate Urbană SA și FCC Environment Romania SRL.

6. Conservarea naturii și a diversității biologice

În cursul lunii noiembrie 2018, s-au analizat un număr de 29 documentații AAA sau solicitări de la agenți economici, instituții, etc.

Alte materiale:

S-au realizat 20 de hărți, utilizând softul ArcGIS pentru identificarea distanței amplasamentelor investițiilor agenților economici, raportat la ariile naturale protejate/siturile Natura 2000 din județul Arad.

În cadrul revizuirii PLAM Arad, s-au întocmit categoriile de problemele de mediu și problemele individuale de mediu identificate la nivelul județului Arad, pentru fiecare categorie de probleme în parte (biodiversitate). De asemenea s-a realizat și ierarhizarea, respectiv prioritizarea problemelor identificate.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD

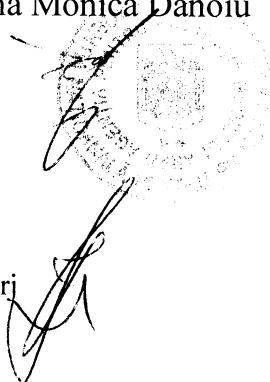
Strada Splaiul Mureș FN

E-iuniel: office@apmar.anpm.ro; Tel. 0257/280996, 0257/280331, 0257/281461; Fax 0257/284767

7. Poluări accidentale

În cursul lunii noiembrie 2018 nu a avut loc nicio poluare accidentală pe teritoriul județului Arad.

Director Executiv
Dana Monica Dănoiu



Avizat: Șef Serviciu Nicoleta Luminița Jurj

Redactat: Ionela Amona Florea / 28.12.2018, ora 10.00

