



**Agenția pentru Protecția Mediului Arad**

Nr.: 12522/11.09.2016

Referitor la: Raport lunar august 2016 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 august 2016 s-au efectuat 11 determinări pentru pulberi sedimentabile, 7 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 <sup>2</sup> /lună	17,00	STAS 12574/87	11	-	3.25	7.72	5.79

\*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 (SO<sub>2</sub>), oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie PM10 și PM 2,5 (doar la AR2) automat, ozon (O<sub>3</sub>) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, 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 (SO<sub>2</sub>) oxizi de azot (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie PM10 și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, 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 mai jos.

Tabel 1.2.1. Concentrații medii orare în luna august

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Valoare minimă orară lunară	Valoare medie orară lunară	Valoare maximă orară lunară
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO <sub>2</sub> , μg/mc	1.27	8.24	22.36
			NO <sub>x</sub> , μg/mc	14.16	35.24	110.88
			NO <sub>2</sub> , μg/mc	5.39	17.89	59.01
			NO, μg/mc	4.87	11.32	47.93
			CO, μg/mc	*	*	*
			O <sub>3</sub> , μg/mc	5.27	54.10	117.92
			PM10 măsur. nef., μg/m	4.59	14.51	52.96
	Benzen, μg/mc	0.09	0.79	9.95		
	AR-2	FU	SO <sub>2</sub> , μg/mc	6.68	8.41	24.14
			NO <sub>x</sub> , μg/mc	5.63	12.95	59.82
NO <sub>2</sub> , μg/mc			1.43	8.14	49.04	



AR-3	SU/Trafic	NO, µg/mc	1.74	3.14	17.67
		CO, µg/mc	0.007	0.046	0.279
		O3, µg/mc	0.30	60.21	128.01
		PM10 mäs. nef., µg/mc	*	*	*
	SO <sub>2</sub> , µg/mc	3.12	4.02	7.52	
	NO <sub>x</sub> , µg/mc	*	*	*	
	NO <sub>2</sub> , µg/mc	*	*	*	
	NO, µg/mc	*	*	*	
	CO, µg/mc	*	*	*	
	PM10 mäs. nef., µg/mc	3.47	14.61	66.64	
	Benzen, µg/mc	*	*	*	

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

Tabel 1.2.2. Concentrații medii zilnice în luna august

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Valoare medie zilnică lunară	Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - O <sub>3</sub>	Valoarea maximă zilnică a mediei mobile pe 8 h - CO	Nr. depășiri valori limită / Nr. depășiri prag informare/șintă
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO <sub>2</sub> , µg/mc	8.25	-	-	-
			CO, µg/mc	-	-	-	-
			O <sub>3</sub> , µg/mc	-	106.4	-	-
			PM10 mäs. nef., µg/m	14.50	-	-	0 depășire ale valorii limită zilnice
			PM10 mäs. grav., µg/m	18.09	-	-	0 depășire ale valorii limită zilnice
	AR-2	FU	SO <sub>2</sub> , µg/mc	8.49	-	-	-
			CO, µg/mc	-	-	0.182	-



		O <sub>3</sub> , µg/mc	-	121.4	-	0 depășiri ale pragului țintă
		PM10 măsur. nef., µg/mc	*	-	-	-
		PM10 măsur. grav., µg/m	*	-	-	-
		PM2.5 măsur. grav., µg/m	*	-	-	-
AR-3	SU/Trafic	SO <sub>2</sub> , µg/mc	4.01	-	-	-
		CO, µg/mc	-	-	*	-
		PM10 măsur. nef., µg/mc	14.63	-	-	0 depășiri ale valorii limită zilnice
		PM10 măsur. grav., µg/m	12.13	-	-	0 depășiri ale valorii limită zilnice

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

În cursul lunii august 2016 stația AR 3 a funcționat cu analizoarele SO<sub>2</sub> și PM 10 gravimetric, dar nu au putut fi transmise datele, din cauza unor probleme tehnice.

Tabel 1.2.3. Captura de date validate în luna august

%

Județ	Stația	Tip stație	Poluant (UM)	Captură de date validate%
Arad	AR-1	Trafic/ind	SO <sub>2</sub> , µg/mc	100
			NO <sub>x</sub> , µg/mc	87.8
			NO <sub>2</sub> , µg/mc	87.8
			NO, µg/mc	87.8
			CO, µg/mc	-
			O <sub>3</sub> , µg/mc	92.6
			PM10 măsur. nef., µg/mc	100



AR-2	FU	PM10 măs.grav, μg/mc	96.77		
		Benzen, μg/mc	93.0		
		SO <sub>2</sub> , μg/mc	61.2		
		NO <sub>x</sub> , μg/mc	62.7		
		NO <sub>2</sub> , μg/mc	62.7		
		NO, μg/mc	62.7		
		CO, μg/mc	72.5		
		O <sub>3</sub> , μg/mc	57.5		
		PM10 măs. nef., μg/mc	-		
		PM10 măs.grav., μg/mc	*		
		PM 2.5 măs. grav, μg/mc	*		
		AR-3	SU/Trafic	SO <sub>2</sub> , μg/mc	100
				NO <sub>x</sub> , μg/mc	*
NO <sub>2</sub> , μg/mc	*				
NO, μg/mc	*				
PM10 măs. nef, μg/mc	100				
PM10 măs. grav., μg/mc	100				
Benzen, μg/mc	*				

Notă: \* - nu există captură de date.

### 1.2.1. Dioxidul de sulf

În cursul lunii august, 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 mai mică decât valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane de 350 μg/m<sup>3</sup>,
- valoarea medie orară înregistrată este mai mică decât pragul de alertă pentru SO<sub>2</sub> de 500 μg/m<sup>3</sup>;



- valoarea maximă a mediei zilnice înregistrată este mai mică decât valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

În figurile de mai jos sunt prezentate concentrațiile medii orare, respectiv zilnice ale poluantului  $\text{SO}_2$ .

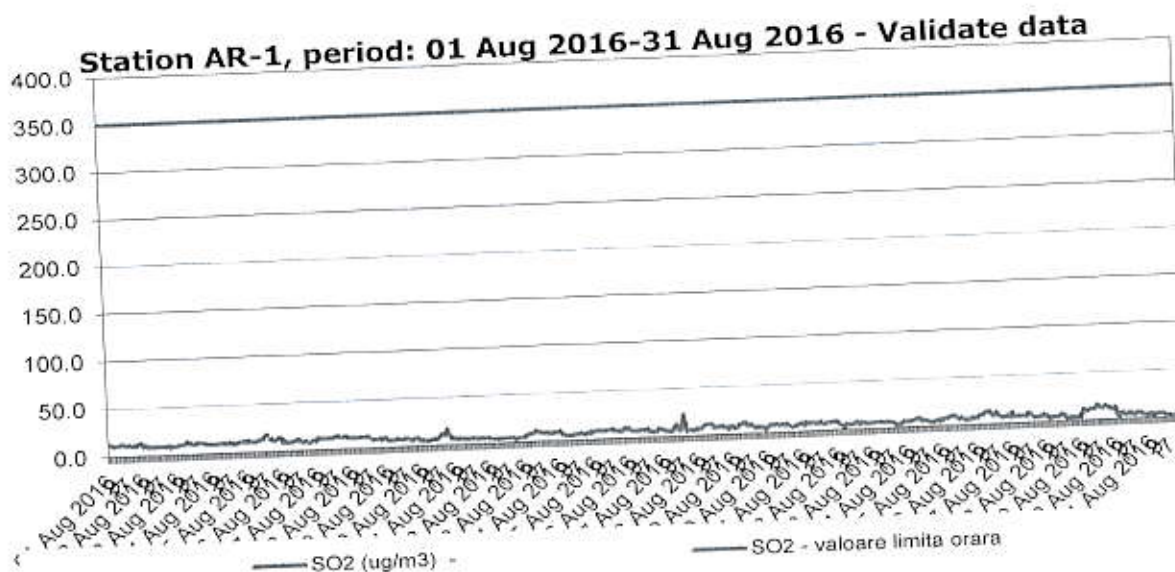


Fig. 1.2.1.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului  $\text{SO}_2$

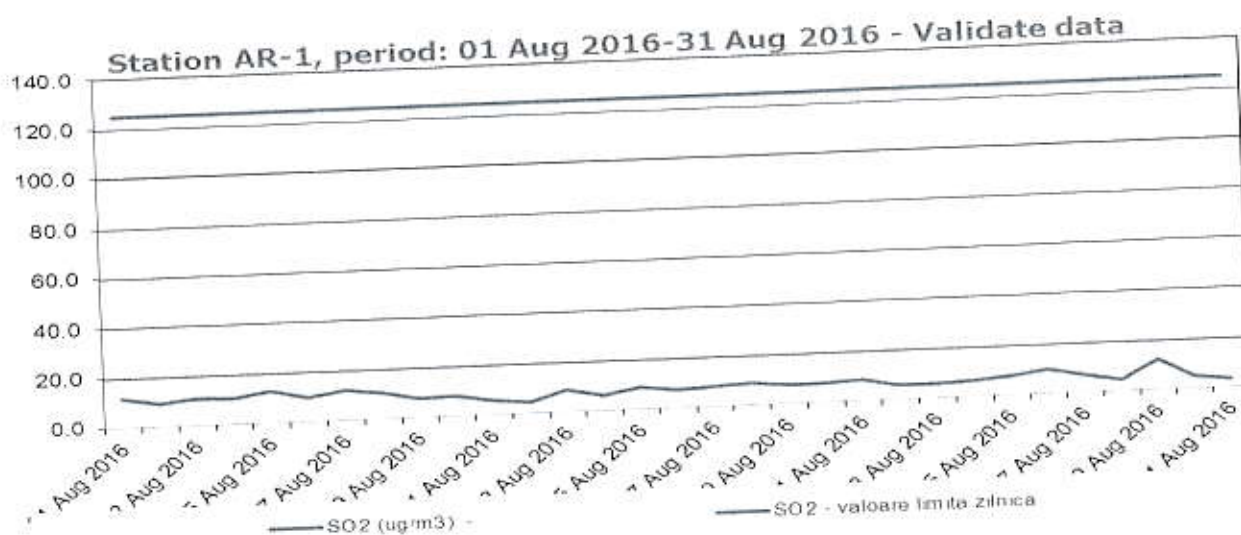


Fig. 1.2.1.2.  
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului  $\text{SO}_2$



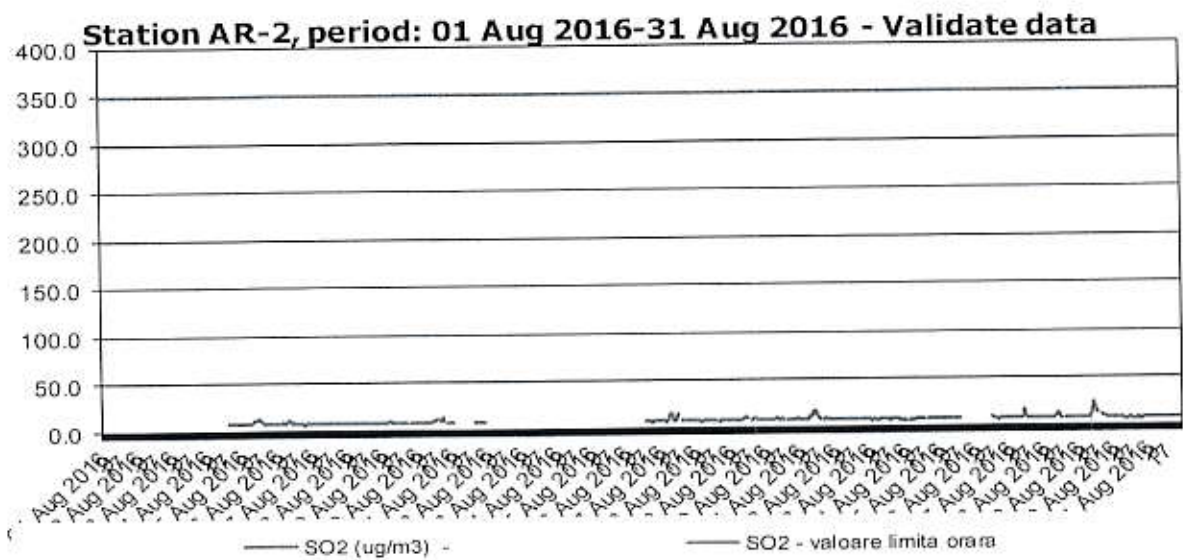


Fig. 1.2.1.3.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO<sub>2</sub>

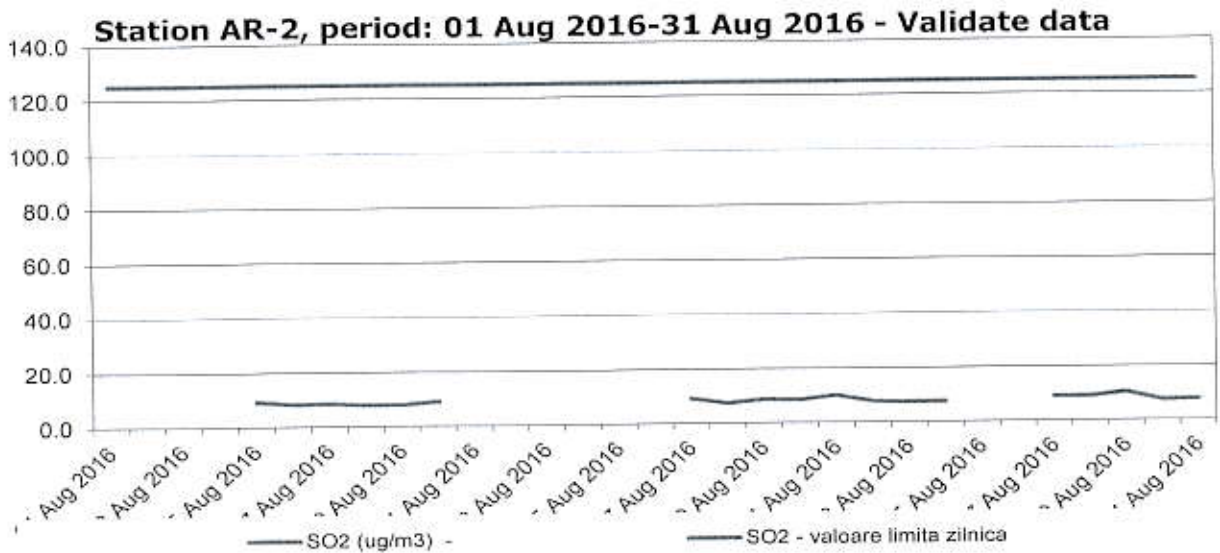


Fig. 1.2.1.4.  
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO<sub>2</sub>



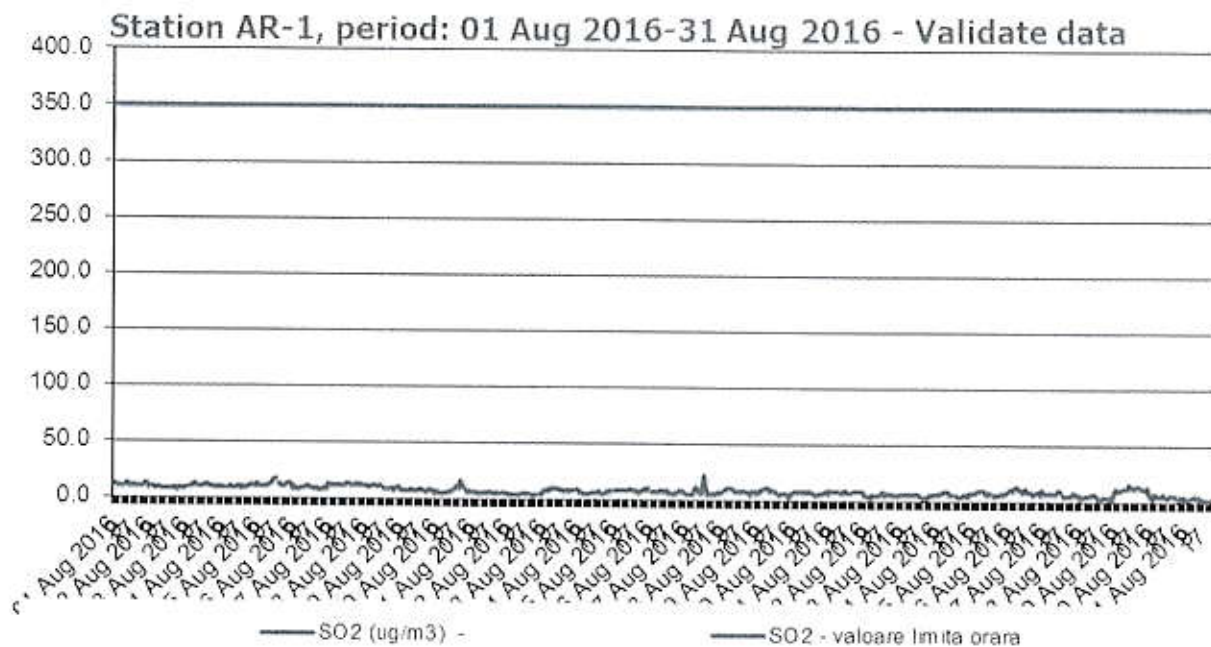


Fig. 1.2.1.5.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului SO<sub>2</sub>

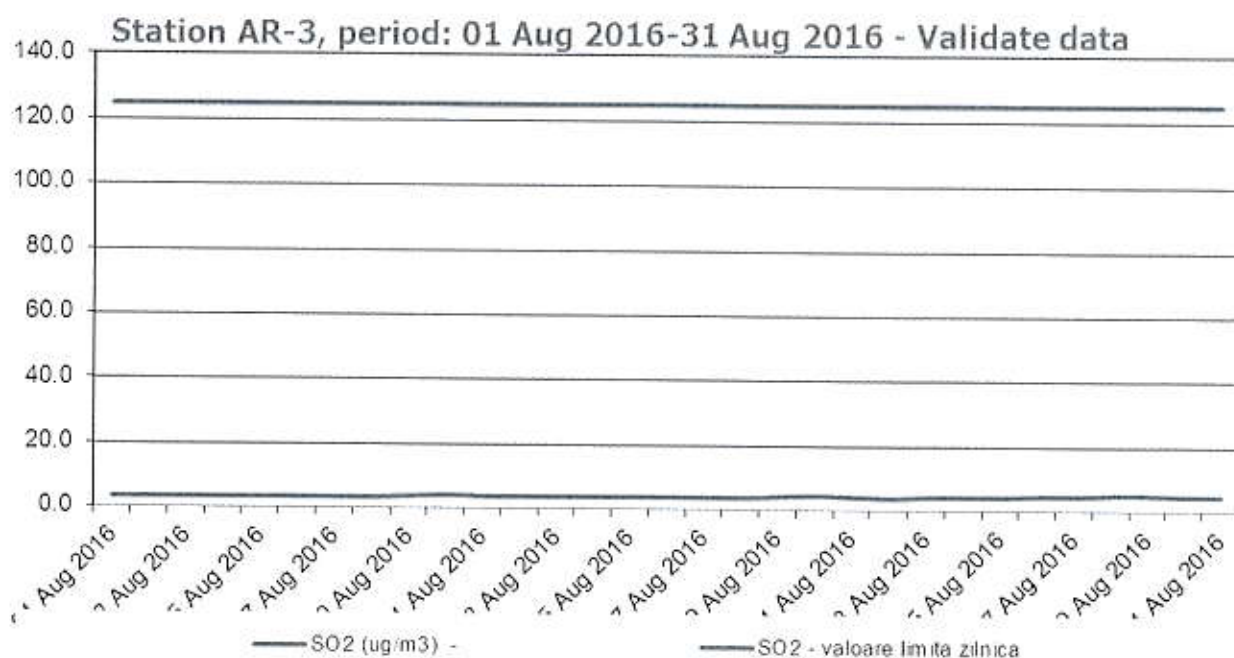


Fig. 1.2.1.6.  
Concentrațiile medii zilnice ale poluantului SO<sub>2</sub>





### 1.2.2. Oxizii de azot

În cursul lunii august, analizoarele de oxizi de azot nu au funcționat în stația AR3, dar a funcționat în stațiile AR1 și AR2.

Din datele înregistrate la stațiile de monitorizare rezultă că nu s-au depășit valorile la pragul de alertă de  $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\text{NO}_2$ ) și nici valoarea limită orară de  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ( $\text{NO}_2$ ). În figura 1.2.2.1. și figura 1.2.2.2. sunt prezentate concentrațiile medii orare ale poluantului  $\text{NO}_2$ .

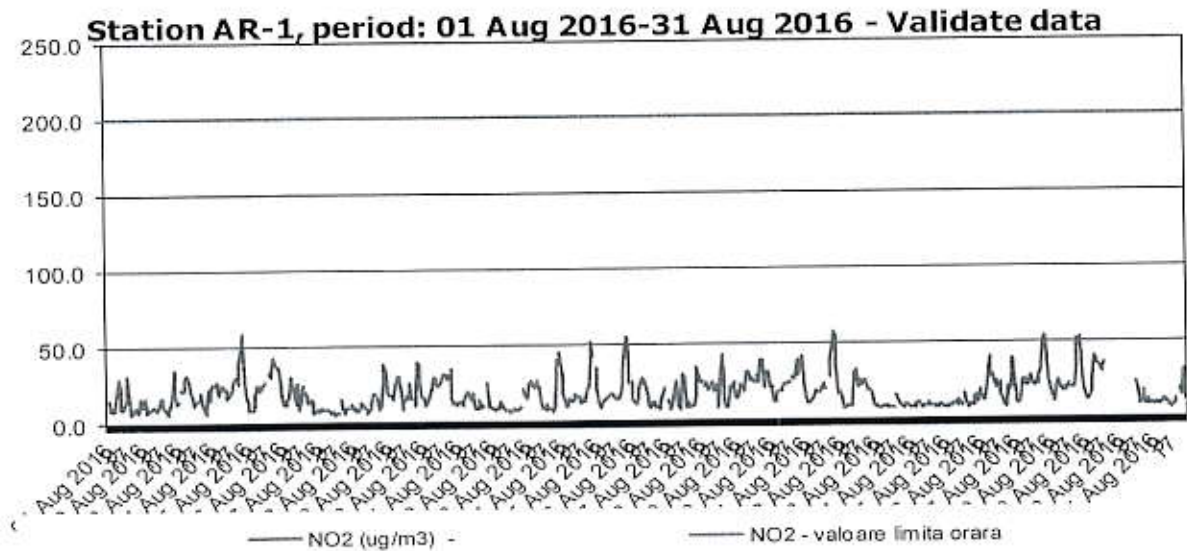


Fig.1.2.2.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului  $\text{NO}_2$

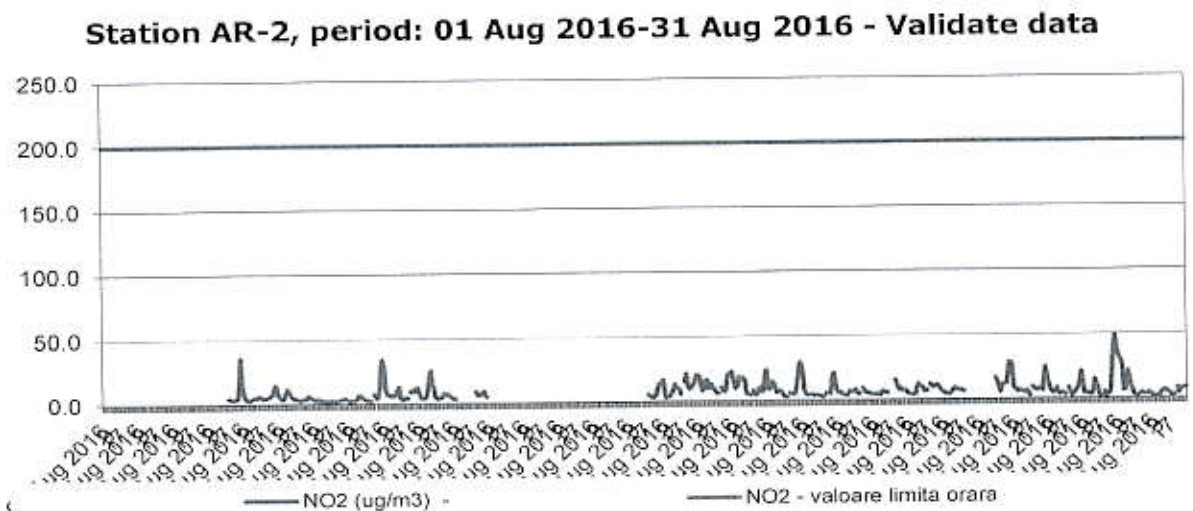


Fig.1.2.2.2.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului  $\text{NO}_2$



### 1.2.3. Monoxidul de carbon

În cursul lunii august, analizorul de CO de la stația AR2 a funcționat continuu, în timp ce analizoarele din stația AR1 și AR3 nu au funcționat,

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.

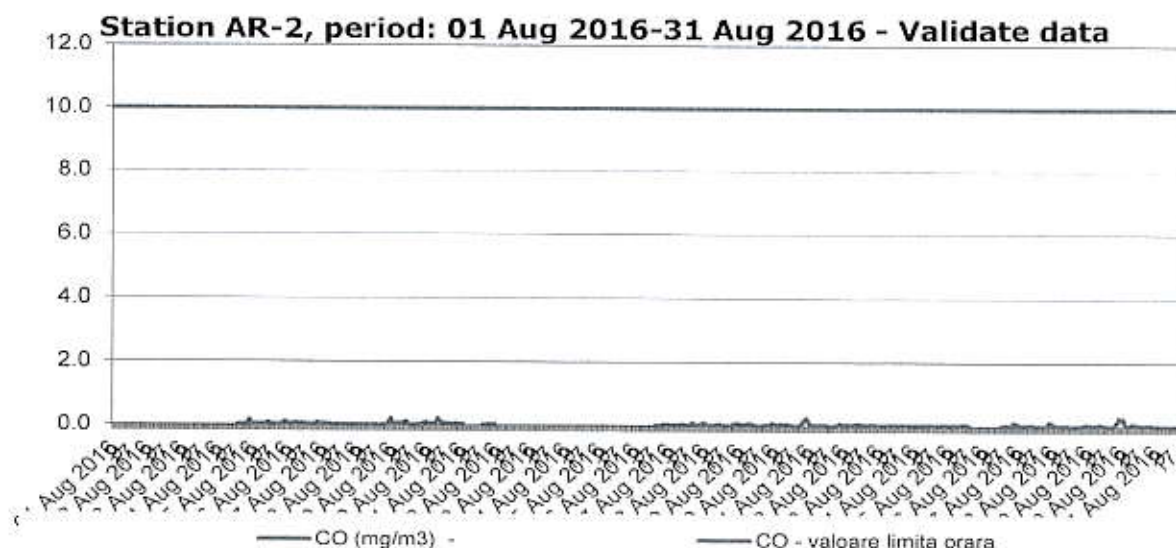


Fig. 1.2.3.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului CO

### 1.2.4. Ozonul

În cursul lunii august, 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<sub>3</sub>.



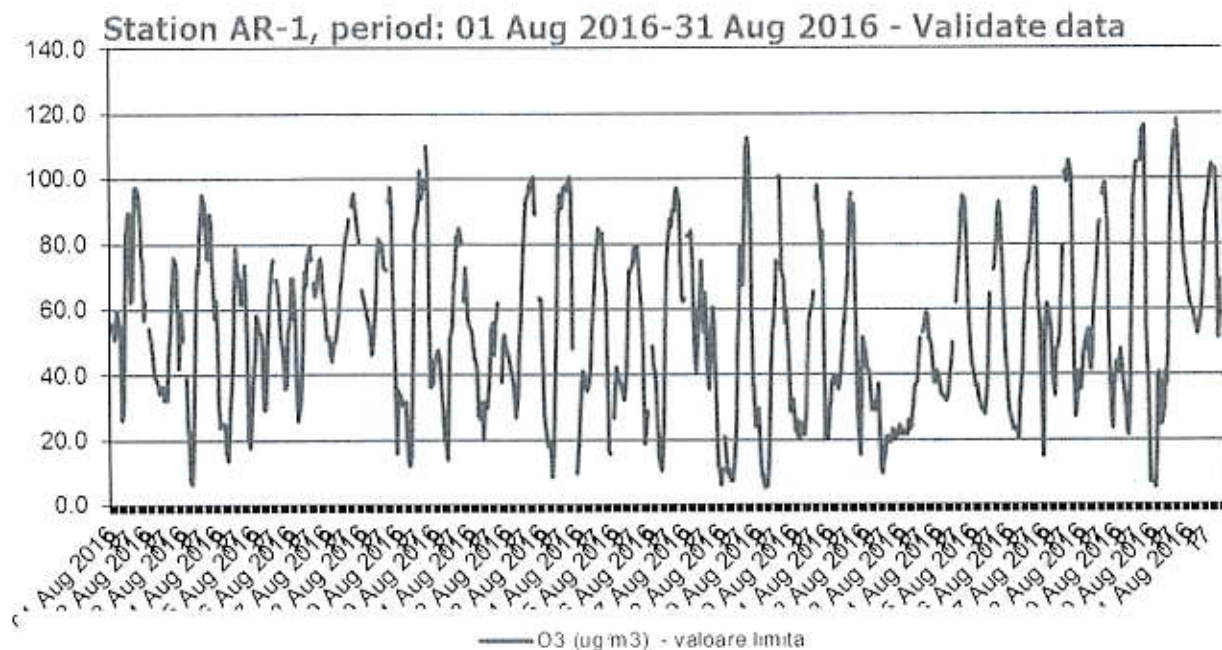


Fig. 1.2.4.1.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului O<sub>3</sub>

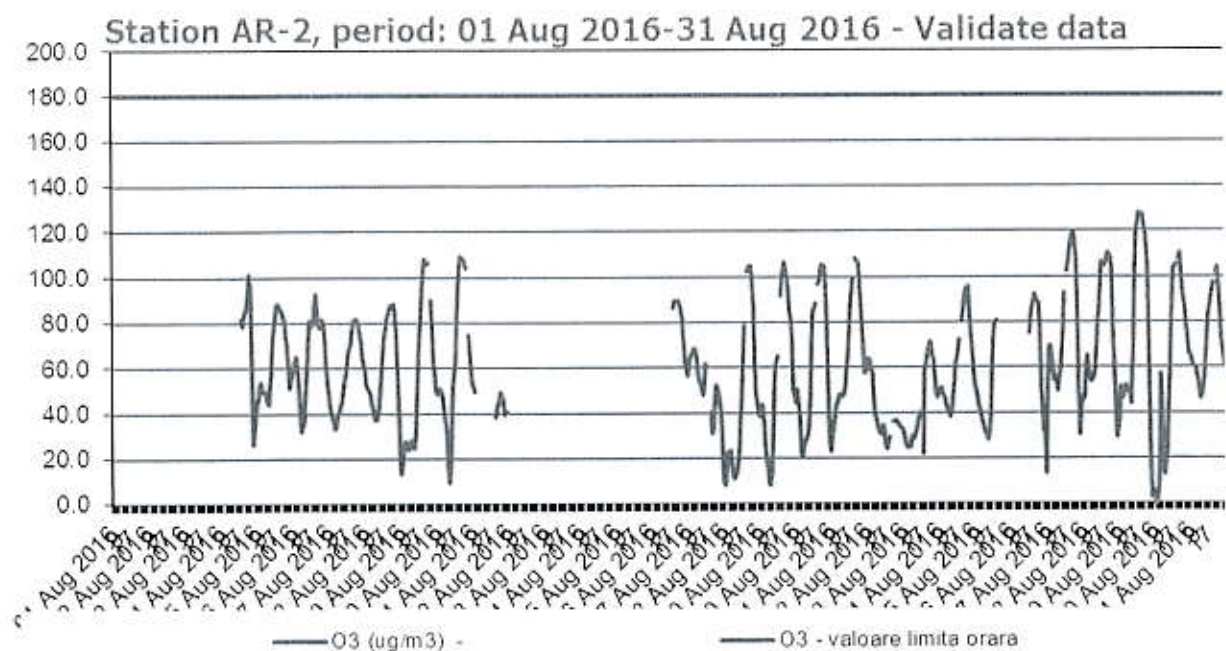


Fig. 1.2.4.2.  
Concentrațiile medii orare ale poluantului O<sub>3</sub>

### 1.2.5. Pulberile în suspensie

În cursul lunii august analizoarele de pulberi în suspensie PM<sub>10</sub> au funcționat astfel:  
- analizorul de PM<sub>10</sub> de la stația AR1 a funcționat aproape continuu și nu s-a semnalat nicio depășire a valorii limită zilnică la măsurătorile gravimetrice și nici la



măsurătorile nefelometrice

- analizorul de PM10 de la stația AR2 nu a funcționat
- analizorul de PM10 de la stația AR3 nu a nicio depășire a valorii limită la măsurătorile gravimetrice.

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

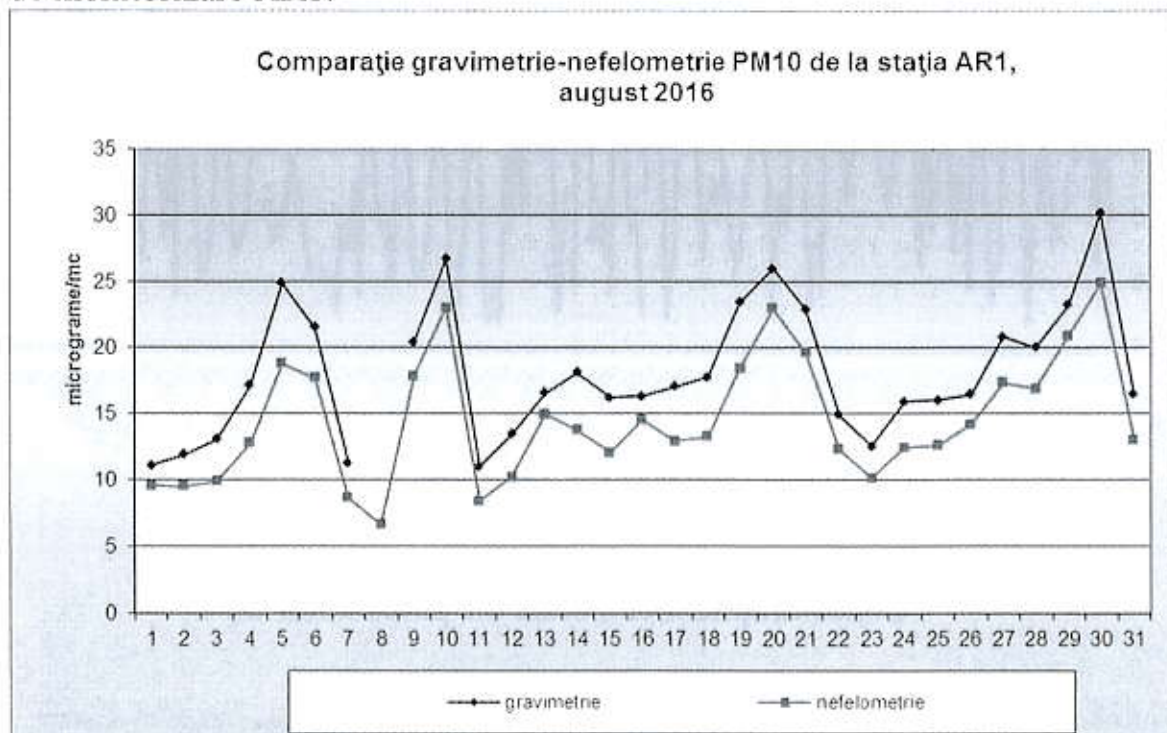


Fig. 1.2.5.1.

În luna august 2016, prelevatorul pentru PM 2,5 grav. nu a funcționat.

În fig.1.2.5.2. se prezintă grafic, evoluția măsurătorilor gravimetrice la PM10 la stația de monitorizare AR3

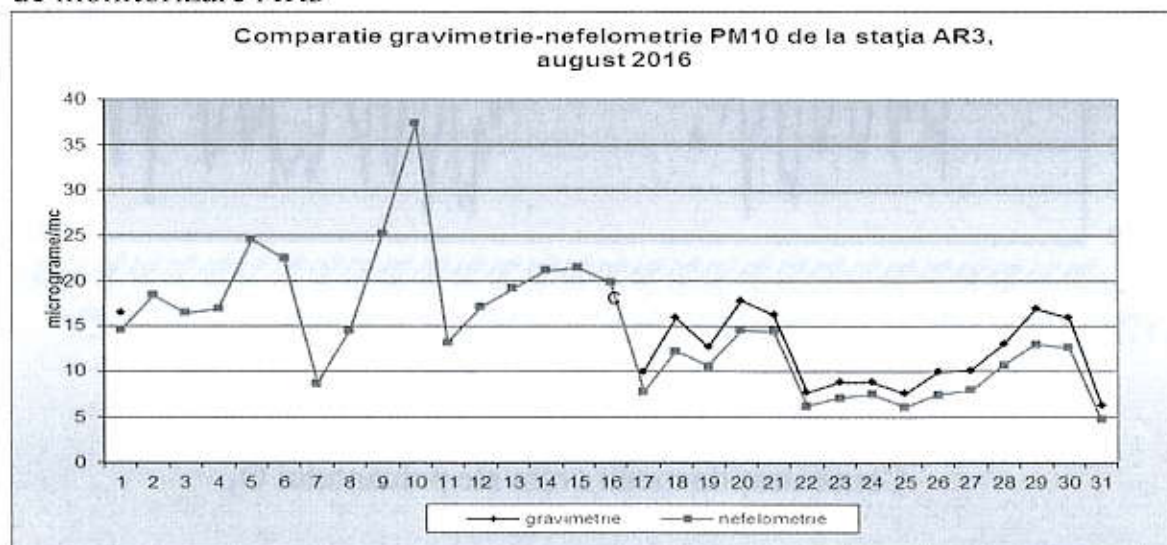


Fig. 1.2.5.2.



### 1.3. Calitatea precipitațiilor

În cursul lunii august a fost o zi 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
Aciditate ( alcalinitate)	mE/l	10-48
Amoniu ( $\text{NH}_4^+$ ) din precipitații	mg/l	0.6-2.6
Cantitate de precipitații	l/m <sup>2</sup>	1.2-12.6
Conductivitate	$\mu\text{S}/\text{cm}$	16-64.5
pH	unități pH	6.2-7.08

### 2. 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 atmosferici 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 <sup>3</sup> )					10	
Aerosoli, ora 13(14) (Bq/m <sup>3</sup> )					9	
Depuneri (Bq/m <sup>2</sup> zi)					200	
Mureș (Bq/mc)					2000	
Vegetație* ( Bq/Kg)	-	-	-		-	
Sol (Bq/Kg)		-	-	-	-	
Doza absorbită (microGy/h)	0.112	0.062	0.150	20	0,250	



Obs. Nu au fost efectuate măsuratori beta globale în programul standard din cauza defecțiunii sistemelor de detecție.

Nu se măsoara vegetația în intervalul noiembrie-martie.

### **3. 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".

### **4. Gestionarea deșeurilor și chimicalelor**

#### **Vehicule scoase din uz**

Colectarea și tratarea VSU se realizează prin 17 operatori economici.

#### **Baza de date DEEE**

Se introduc în baza anuală de date DEEE cantitățile de deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice colectate/tratate de către operatorii economici de pe raza județului Arad în anul 2014.

#### **Aplicația Statistica Deșeurilor**

Se introduc în aplicația Statistica Deșeurilor dezvoltată în cadrul proiectului SIM datele privind generarea și gestionarea deșeurilor aferente anului 2015.

#### **Aplicația Substanțe Chimice Periculoase (SCP)**

Se introduc în aplicația SCP dezvoltată în cadrul proiectului SIM datele aferente anului 2015 privind operatorii economici care desfășoară activități cu gaze fluorurate cu efect de seră (GFS) și substanțe care diminuează stratul de ozon (ODS).

#### **Raportări/răspunsuri la solicitări**

-

#### **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 6 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 2 operatori economici.

#### **Acțiuni/activități desfășurate în perioada raportată**

S-au efectuat 12 controale comune cu Serviciul Avize, Acorduri, Autorizații, la operatorii economici care desfășoară activități cu impact semnificativ asupra mediului.

S-a participat la 5 comisii de stabilire a bunurilor proprietatea statului, care urmează a fi comercializate sau distruse organizate de către Inspectoratul de Jandarmi Județean Arad (2 comisii), Poliția Locală Arad (1 comisie), Serviciul Teritorial al Poliției de Frontieră Arad (1 comisie), Inspectoratul de Poliție Județean Arad (1 comisie).



## 5. Conservarea naturii și a diversității biologice

În luna august 2016, nu s-au emis puncte de vedere către Serviciul Avize, Acorduri, Autorizări.

### Alte materiale:

- 30 hărți în GIS pentru identificarea amplasamentelor

## 6. Poluări accidentale

În cursul lunii august 2016 nu a avut loc nicio poluare accidentală pe teritoriul județului Arad.

**Director Executiv**  
Dana Monica Dănoiu



**Șef serviciu**  
**Monitorizare și Laboratoare**  
Nicoleta Luminița Jurj



**Întocmit,**  
Ionela Amona Florea



