

**RAPORT ANUAL DE MONITORIZARE  
PRIVIND EFECTELE APLICĂRII MĂSURILOR CUPRINSE  
ÎN PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN 2020-2024  
PENTRU ANUL 2021**

## Cuprins

		Pag.
1	Informații generale	3
2	Cadru legal	4
3	Raportul anual privind stadiul realizării măsurilor din planul de calitate a aerului, întocmit de Comisia Tehnică	4
4	Raportul anual al Comisariatului Județean Caraș-Severin al GNM	5
5	Rezultatele monitorizării calității aerului	5
5.1	Informații generale cu privire la stațiile automate de monitorizare a calității aerului în județul Caraș-Severin	5
5.2	Poluanți și parametri meteo monitorizați	6
5.3	Metode de referință pentru evaluarea concentrațiilor poluanților monitorizați	7
5.4	Prezentarea datelor provenite de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului situate în județul Caraș-Severin	8
6	Surse de poluare pentru județul Caraș-Severin	13
7	Condiții de dispersie atmosferică	14
8	Stadiul de realizare a măsurilor cuprinse în plan	15
9	Concluzii	25

## 1. Informații generale

Prezentul document „Raport anual de monitorizare, privind efectele aplicării măsurilor cuprinse în planul de menținere a calității aerului, în județul Caraș-Severin pentru anul 2021”, este întocmit în conformitate cu art.10, lit.o din Legea 104/2011, privind calitatea aerului, care prevede ca autoritățile locale pentru Protecția Mediului să elaboreze rapoarte privind stadiul și efectele realizării măsurilor din planurile de calitate a aerului, din planurile de menținere a calității aerului și din planurile de acțiune pe termen scurt, conform metodologiei prevăzute la art. 54.

Prezentul Raport prezintă stadiul realizării la nivelul anului 2021 a măsurilor cuprinse în Planul de Menținere a Calității Aerului în Județul Caraș-Severin, 2020-2024.

Autoritatea responsabilă de elaborarea și punerea în practică a Planului de menținere a calității aerului este:

- Consiliul Județean Caraș-Severin

Adresa: Piața 1 Decembrie 1918, nr.1, cod poștal 320084, Reșița, jud. Caraș-Severin, România,  
Telefon: 0255 211 420; Fax: 0255 211 127; E-mail: [cjcs@cjcs.ro](mailto:cjcs@cjcs.ro); Web: <http://www.cjcs.ro>

Persoanele responsabile sunt:

- Președintele Consiliului Județean Caraș-Severin: Romeo Dan DUNCA
- Coordonatorul Comisiei Tehnice: Adina MIRON

Prin dispoziția Președintelui CJ Caraș-Severin, nr. 745/14.12.2015 s-a constituit comisia tehnică județeană pentru elaborarea Planului de Menținere a calității aerului.

Prin adresa nr. 9269/05.06.2020, Compartimentul Protecția Mediului din cadrul Consiliului Județean Caraș-Severin a informat oficial APM Caraș-Severin despre inițierea Planului de menținere a calității aerului în județul Caraș-Severin, 2020 – 2024.

CJ Caraș-Severin a dat anunțul nr.12157/21.07.2020 pentru dezbateră publică a propunerii de plan de menținere a calității aerului.

În perioada 11.08 – 18.08.2020 s-a desfășurat dezbateră publică prin transmitere de adrese cu puncte de vedere din partea membrilor Comisiei Tehnice, fără a se ține ședință în spațiu fizic datorită măsurilor COVID-19.

Pentru Planul de menținere a calității în județul Caraș-Severin, APM Caraș-Severin a transmis prin adresa nr. 8170/ML/03.09.2020 referatul de avizare ANPM 2/72/PEC/11.02.2021.

În data de 22.04.2021, Consiliul Județean Caraș-Severin a adoptat prin Hotărârea nr.124, Planul de menținere a calității aerului pentru Județul Caraș-Severin 2020-2024. Hotărârea împreună cu Planul de menținere a Calității Aerului sunt postate la următoarele adrese de Web:

<http://www.cjcs.ro/planul-de-mentinere-a-calitatii-aerului-in-cjcs-2020-2024.php>

<http://apmcs.anpm.ro/-/planul-de-mentinere-a-calitatii-aerului-in-judetul-caras-severin-2020-20-1>

Inventarul local de emisii realizat pentru județul Caraș-Severin a reprezentat sursa de informații cantitative și calitative asupra categoriilor surselor de emisie și a cantităților de poluanți în atmosferă emise pe teritoriul administrativ al județului Caraș-Severin în intervalul de timp 2016-2018, anul de referință fiind 2018.

Încadrarea în regimul de gestionare II a ariilor din zone conform Ordinului 2202/2020 s-a realizat luând în considerare atât încadrarea anterioară în regimuri de gestionare (conform celor abrogate, respectiv Ordinului 598/2018, respectiv Ordinului 1206/2015 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimurile de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător), cât și rezultatele obținute în urma evaluării calității aerului la nivelul județului, care a utilizat măsurări în puncte fixe, realizate cu stații automate de monitorizare a calității aerului care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA), precum și pe baza rezultatelor obținute din modelarea matematică a dispersiei poluanților. Poluanții monitorizați pe teritoriul județului Caraș-Severin de cele 6 stații sunt: pulberi în suspensie – fracția PM<sub>10</sub>, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>/NO), monoxid de carbon (CO), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), metale grele (Pb, Cd, Ni, As), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

## 2. Cadrul legal

- Legea nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare;
- HG 257/2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de menținere a calității aerului;
- Ordinul MM 2202/2020 pentru aprobarea listelor cu unitățile administrativ-teritoriale întocmite în urma încadrării în regimuri de gestionare a ariilor din zonele și aglomerările prevăzute în anexa nr. 2 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Ordinul 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă.
- Cerința legislativă aplicabilă elaborării raportului, respectiv art. 28, alin 4 al HG 257/2015 și art. 10, lit. o al Legii nr. 104/2011.

## 3. Raportul anual întocmit de Comisia Tehnică a CJ Caraș-Severin

În baza prevederilor art. 28, alin 1 al HG 257/2015, Comisia Tehnică din cadrul Consiliului Județean Caraș-Severin, elaborează anual raportul privind stadiul realizării măsurilor din planul integrat de calitate a aerului. Conform prevederilor art. 22, lit. f al Legii nr. 104/2011 (actualizată),

Consiliul Județean Caraș-Severin transmite anual Agenției pentru Protecția Mediului Caraș-Severin raportul privind realizarea măsurilor cuprinse în planul de menținere a calității aerului.

La data de 31.01.2022, prin hotărârea CJ Caraș-Severin nr.20, a fost aprobat primul Raport anual referitor la stadiul realizării măsurilor din Planul de menținere a calității aerului pentru județul Caraș-Severin, pentru anul 2021. Raportul anual, privind stadiul realizării măsurilor aferente anului 2021 din PMCA, întocmit de Comisia Tehnică și aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Caraș-Severin, nr.20/31.01.2022, se găsește la adresa: [http://www.cjcs.ro/data\\_files/2022/20.pdf](http://www.cjcs.ro/data_files/2022/20.pdf).

#### 4. Raportul anual al Comisariatului Județean Caraș-Severin al GNM

Comisariatul Județean Caraș-Severin, al Gărzii Naționale de Mediu controlează aplicarea măsurilor din planul integrat de calitate a aerului în baza prevederilor art. 11, lit. b al Legii nr. 104/2011 (actualizată) și anual elaborează un raport cu privire la stadiul de realizare și atingerea indicatorilor cuantificabili din punct de vedere al eficienței, prevăzuți în planul integrat de calitate a aerului, conform prevederilor art. 28, alin 2 al HG 257/2015. Raportul anual este transmis Agenției pentru Protecția Mediului Caraș-Severin în baza prevederilor art. 28, alin 3 al HG 257/2015.

Prin adresa 268/GM/CJ CS/15.02.2022, Comisariatul Județean Caraș-Severin al GNM a transmis către APM Caraș-Severin rezultatele controlului tematic planificat intitulat „Verificarea realizării măsurilor din Planurile/planurile integrate de calitate a aerului și din planurile de menținerea calității”.

#### 5. Rezultatele monitorizării calității aerului

##### 5.1 Informații generale cu privire la stațiile automate de monitorizare a calității aerului în județul Caraș-Severin.

Supravegherea calității aerului în județul Caraș-Severin se realizează prin 6 stații automate de monitorizare, care fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului. Poluanții monitorizați sunt cei reglementați prin Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările ulterioare, care stabilește valorile limită, valorile de prag și criteriile și metodele de evaluare a dioxidului de sulf, dioxid de azot și oxizilor de azot, particulelor în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), plumbului, cadmiului, nichelului, arsenului, benzenului, monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător.

*Tabel nr.1: Stațiile automate de monitorizare a calității aerului în județul Caraș-Severin*

Cod stație	Tip stație	Adresa stație	Coordonate geografice și altitudinea	Parametrii monitorizați
CS-1	Industrial	Loc. Reșița, Str.	Latitudine 45,30° N	• automat: CO, NO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>x</sub> ,

		Petru Maior, Nr. 73	Longitudine 21,87° E Altitudine 256,00 m	SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> (nefelometric), parametri meteorologici • prin laborator: PM <sub>10</sub> (gravimetric), Pb, Cd, As, Ni
CS-2	Industrial	Loc. Oțelu Roșu, Str. Rozelor, FN	Latitudine 45,52° N Longitudine 22,35° E Altitudine 261,00 m	• automat: CO, NO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> (nefelometric), parametri meteorologici • prin laborator: PM <sub>10</sub> (gravimetric), Pb, Cd, As, Ni
CS-3	Fond	Loc. Moldova Nouă, Str. Unirii, nr. 515	Latitudine 44,72° N Longitudine 21,63° E Altitudine 80,00 m	• automat: SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> (nefelometric), benzen, toluen, etilbenzen, m-xilen, o-xilen, p- xilen, parametri meteorologici • prin laborator: PM <sub>10</sub> (gravimetric), Pb, Cd, As, Ni
CS-4	Trafic	Loc. Buchin, str. Principală, nr. 4	Latitudine 45,36° N Longitudine 22,24° E Altitudine 226,00 m	• automat: CO, NO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> (nefelometric), benzen, toluen, etilbenzen, m- xilen, o-xilen, p-xilen • prin laborator: PM <sub>10</sub> (gravimetric), Pb, Cd, As, Ni
CS-5	Industrial	Loc. Moldova Nouă, pe malul Dunării	Latitudine 44,72° N Longitudine 21,62° E Altitudine 20,00 m	• automat: PM <sub>10</sub> (radiometric), parametri meteorologici • prin laborator: PM <sub>10</sub> (gravimetric), Pb, Cd, As, Ni
EM-2	EMEP - fond	Aproape de Vârful Piatra Goznei de pe Muntele Semenic, în incinta stației meteo	Latitudine 45,18° N Longitudine 22,06° E Altitudine 1420,00 m	• automat: CO, NO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> (nefelometric), benzen, toluen, etilbenzen, m- xilen, o-xilen, p-xilen, parametri meteorologici • prin laborator: PM <sub>10</sub> (gravimetric), Pb, Cd, As, Ni

## 5.2 Poluanți și parametri meteo monitorizați

În stațiile de monitorizare a calității aerului, instrumente dedicate efectuează măsurători continue, în timp real, datele de calitate a aerului fiind transmise ca medii orare pentru următorii poluanți: 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 (PM<sub>10</sub>) automat (prin nefelometrie ortogonală sau atenuarea radiațiilor beta), ozon (O<sub>3</sub>) și grupul de hidrocarburi aromatice ușoare numit BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

Probele de aer ambiental sunt obținute prin aspirarea cu pompe de vid speciale, în condiții prevăzute de standardele tehnice de referință pentru fiecare poluant în parte.

Corelarea nivelului concentrației poluanților cu sursele de poluare, se face pe baza datelor meteorologice obținute în stațiile prevăzute cu senzori meteorologici de direcție și viteză vânt, temperatură, presiune, umiditate, precipitații și intensitate a radiației solare.

De asemenea, în toate stațiile se asigură continuu, în manieră robotizată, prelevarea probelor de PM<sub>10</sub> (filtre din fibre de cuarț încărcate cu particule solide atmosferice) după fiecare 24 de ore de aspirație a aerului ambiental în condiții standardizate, care sunt apoi prelucrate în laborator pentru determinarea gravimetrică a concentrațiilor de pulberi în suspensie – fracția PM<sub>10</sub>, prin metoda europeană de referință. Astfel se obțin valori zilnice. După aceasta, filtrele se transformă în probe lichide în vederea determinării conținutului de metale grele.

### 5.3 Metode de referință pentru evaluarea concentrațiilor poluanților monitorizați.

*Tabel nr.2: Metodele de măsurare utilizate pentru monitorizarea calității aerului ambiental prin intermediul stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Caraș-Severin*

Nr. crt.	Poluant	Tehnica analitică de determinare	Standard tehnic de referință	Observații
1	Pulberi în suspensie – fracția PM <sub>10</sub> (diametru aerodinamic până la 10 microni)	Gravimetrie cu semimicrobalanță, după condiționare în microclimat standardizat	SR EN 12341:2014 „Calitatea aerului. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM <sub>10</sub> sau PM <sub>2,5</sub> a particulelor în suspensie”	Metodă de referință indicată de Legea 104/2011. Valorile măsurate astfel servesc și la etalonarea celorlalte principii de măsurare pentru acest poluant. Este aplicată pentru toate cele 6 stații.
		Nefelometrie ortogonală	SR EN 16450:2017 „Aer înconjurător. Sisteme automate de măsurare pentru măsurarea concentrației de pulberi în suspensie (PM <sub>10</sub> ; PM <sub>2,5</sub> )”	Nu este metodă de referință, dar, fiind în timp real, servește ca modalitate de furnizare rapidă a valorilor informative sub formă de medii orare. Este aplicată pentru toate stațiile în afară de stația CS-5.
		Radiometrie prin atenuarea radiației beta	SR EN 16450:2017 „Aer înconjurător. Sisteme automate de măsurare pentru măsurarea concentrației de pulberi în suspensie (PM <sub>10</sub> ; PM <sub>2,5</sub> )”	Nu este metodă de referință, dar, fiind în timp real, servește ca modalitate de furnizare rapidă a valorilor informative sub formă de medii orare. Este aplicată exclusiv la stația CS-5.

2	Monoxid de carbon (CO)	Fotometrie nedispersivă în infraroșu	SR EN 14626:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de monoxid de carbon prin spectroscopie în infraroșu nedispersiv”	Metodă de referință indicată de Legea 104/2011. Aplicată la stațiile CS-1, CS-2, CS-4 și EM-2.
3	Oxizi de azot (NO, NO <sub>2</sub> )	Chemiluminescență prin reacție chimică cu ozon sintetic	SR EN 14211:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminescență”	Metodă de referință indicată de Legea 104/2011. Instrumentul indică atât concentrația fiecărui oxid de azot în parte, cât și suma concentrațiilor acestora (NO <sub>x</sub> ). Aplicată la stațiile CS-1, CS-2, CS-4, EM-2.
4	Dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> )	Fluorescență în ultraviolet	SR EN 14212:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet”	Metodă de referință indicată de Legea 104/2011. Aplicată la toate stațiile în afară de CS-5.
5	Ozon de joasă altitudine (O <sub>3</sub> )	Fotometrie în ultraviolet	SR EN 14625:2012 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de ozon prin fotometrie în ultraviolet”	Metodă de referință indicată de Legea 104/2011. Aplicată la stațiile CS-1, CS-2 și EM-2.
6	Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Gazcromatografie după preconcentrare prin adsorbție	SR EN 14662-3:2016 „Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de benzen. Partea 3: Prelevare automată prin pompare urmată de cromatografie în fază gazoasă in situ”	Metodă de referință indicată de Legea 104/2011 pentru măsurarea concentrațiilor de benzen din aerul ambiental. Aplicată la stațiile CS-3, CS-4 și EM-2.
7	Toluen (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>3</sub> )			
8	Etilbenzen (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> )			
9	Orto-xilen (CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>3</sub> )			
10	Meta-xilen (CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>3</sub> )			
11	Para-xilen (CH <sub>3</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>3</sub> )			
12	Plumb (Pb)	Spectrometrie de	SR EN 14902:2006 „Calitatea	Metodă de referință indicată de



13	Cadmium (Cd)	absorbție atomică cu cuptor de grafit	aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru determinarea Pb, Cd, As și Ni în fracția PM <sub>10</sub> a particulelor în suspensie”	Legea 104/2011.
14	Arsen (As)			
15	Nichel (Ni)			

#### 5.4 Prezentarea datelor provenite de la stațiile automate de monitorizare a calității aerului situate în județul Caraș-Severin

Datele validate și certificate achiziționate în urma măsurărilor efectuate în toate stațiile de monitorizare a calității aerului din România, inclusiv din județul Caraș-Severin, sunt puse la dispoziția publicului pe site-ul [www.calitateaer.ro](http://www.calitateaer.ro) și pot fi vizualizate și descărcate sub formă de grafice și rapoarte care cuprind medii orare, zilnice, anuale.

##### 5.4.1 Pulberi în suspensie – fracția PM<sub>10</sub>

*Tabel nr.3: Valorile concentrației medii anuale pentru PM<sub>10</sub> (în μg/m<sup>3</sup>) la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Caraș-Severin, 2011-2021. Datele elementare au fost obținute prin metoda de referință SR EN 12341 (metoda gravimetrică).*

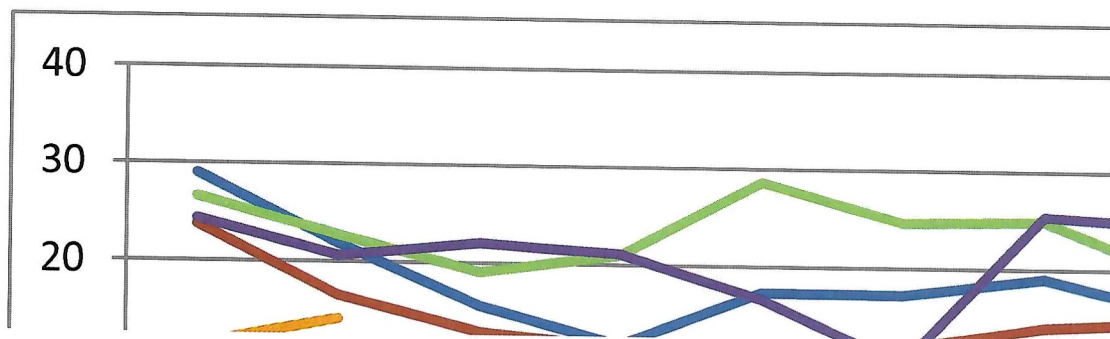
Anul	Stația CS-1	Stația CS-2	Stația CS-3	Stația CS-4	Stația CS-5	Stația EM-2
2011	29,03	(23,75)*	(26,59)*	(24,35)*	***	(11,48)*
2012	(21,86)*	16,51	22,71	(20,57)*	***	(14,13)*
2013	(15,60)*	(12,91)*	19,05	(22,01)*	***	-**
2014	11,77	11,54	(20,99)*	21,08	***	-**
2015	17,27	11,39	28,68	16,60	***	-**
2016	17,21	11,74	24,64	10,08	***	-**
2017	19,06	13,95	24,92	25,43	***	-**
2018	(15,53)*	14,71	19,20	24,55	(29,87)*	-**
2019	(14,65)*	(15,26)*	(19,83)*	(26,47)*	(30,73)*	-**
2020	(11,91)*	15,45	19,35	22,36	24,10	(7,50)*
2021	12,21	12,32	19,90	19,71	24,12	(5,25)*

\*) Mediile anuale au fost trecute în paranteză, deoarece, obiectivul de calitate a datelor din monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, în acești ani, nu a fost îndeplinit conform anexei 4 la Legea nr.104/2011, din motive tehnice (Prelevatorul de pulberi în suspensie a prezentat disfuncționalități repetate).

\*\*) Prelevator de pulberi în suspensie nefuncțional.

\*\*\*) Stația CS-5 Moldova Nouă este cea mai nouă, fiind instalată în anul 2018.

Fig. nr. 1: Evoluția concentrației medii anuale (în  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pentru  $\text{PM}_{10}$  prin metoda gravimetrică în perioada 2011 – 2021



Tabel nr. 4: Numărul de zile pentru care concentrația medie la  $\text{PM}_{10}$  a depășit valoarea de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Caraș-Severin, în perioada 2018– 2021.

	CS-1	CS-2	CS-3	CS-4	CS-5	EM-2
2018	1	0	0	8	6	0
2019	2	2	6	7	20	0
2020	0	4	6	8	12	0
2021	0	1	5	4	14	0

#### 5.4.2 Dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ )

Tabel nr.5: Valorile concentrației medii anuale pentru dioxidul de azot ( $\text{NO}_2$ ), la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Caraș-Severin, în perioada 2011 – 2021.

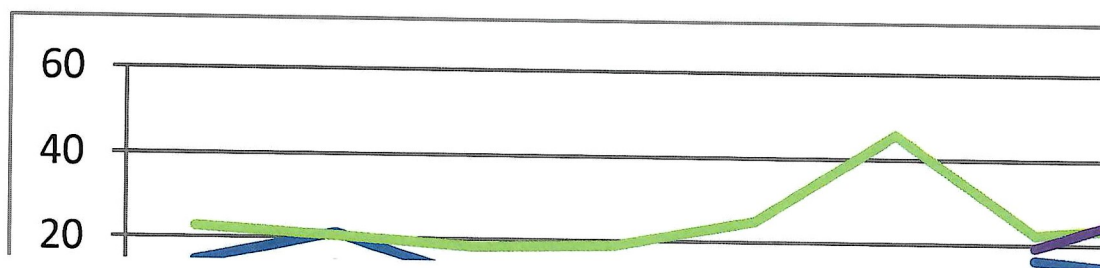
Anul	Stația CS-1 Reșița	Stația CS-2 Oțelu Roșu	Stația CS-4 Buchin	Stația EM-2 Semenici
2011	(14,65)*	(11,19)*	(22,66)*	(6,22)*
2012	(21,18)*	(13,63)*	(20,53)*	(7,57)*
2013	(10,59)*	(11,56)*	18,27	(3,63)*
2014	8,86	-**	(18,98)*	-**
2015	7,89	-**	(24,95)*	-**
2016	-**	-**	(45,74)*	-**
2017	16,32	9,54	(22,31)*	(19,23)*
2018	13,22	9,11	24,89	(29,59)*
2019	12,04	9,97	25,31	(23,38)*
2020	(10,60)*	11,42	20,52	11,11
2021	12,50	13,88	23,84	7,19

\*) Mediile anuale au fost trecute în paranteză, deoarece, obiectivul de calitate a datelor din monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, în acești ani, nu a fost îndeplinit conform anexei 4 la Legea nr.104/2011.

\*\*) Analizor de oxizi de azot nefuncțional.

La niciuna dintre stații, nu au fost situații de poluare, astfel încât concentrația medie  $\text{NO}_2$ , să depășească limita de  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - valoare limită orară pentru protecția sănătății umane.

Fig. nr. 2: Evoluția concentrației medii anuale (în  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pentru  $\text{NO}_2$  în perioada 2011 – 2021



#### 5.4.3 Dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ )

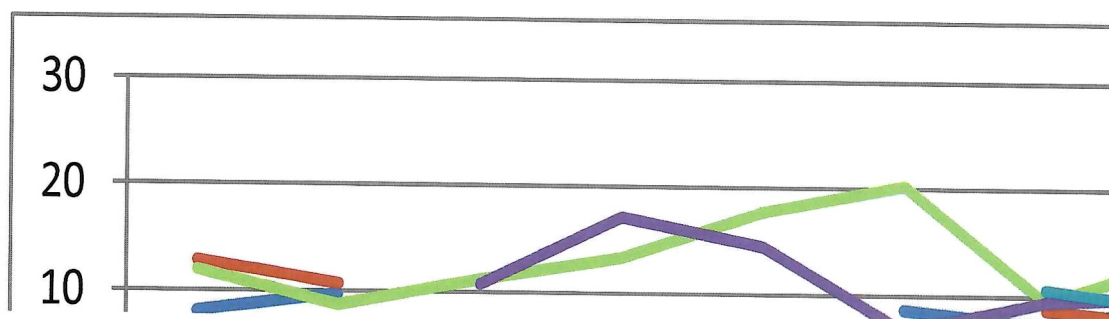
Tabel nr.6: Valorile concentrației medii anuale pentru dioxidul de sulf ( $\text{SO}_2$ ), la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Caraș-Severin, în perioada 2011 – 2021.

Anul	Stația CS-1 Reșița	Stația CS-2 Oțelu Roșu	Stația CS-3 Moldova Nouă	Stația CS-4 Buchin	Stația EM-2 Semenic
2011	8,10	(12,85)*	11,98	(16,41)*	(3,77)*
2012	(9,76)*	(10,69)*	8,72	..**	..**
2013	..**	..**	(11,20)*	10,78	..**
2014	..**	..**	(13,37)*	17,15	..**
2015	..**	..**	17,75	14,51	..**
2016	(8,74)*	..**	(20,29)*	6,70	..**
2017	7,27	8,76	(9,50)*	9,52	(10,69)*
2018	9,53	7,43	13,72	10,23	(8,94)*
2019	11,08	9,05	9,60	9,08	(14,22)*
2020	(9,55)*	(7,72)*	7,16	11,54	15,05
2021	7,95	9,77	6,21	7,14	10,07

\*) Mediile anuale au fost trecute în paranteză, deoarece, obiectivul de calitate a datelor din monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, în acești ani, nu a fost îndeplinit conform anexei 4 la Legea nr.104/2011.

\*\*\*) Analizor de dioxid de sulf nefuncțional.

Fig. nr. 3: Evoluția concentrației medii anuale (în  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pentru  $\text{SO}_2$  în perioada 2011 – 2021



#### 5.4.4 Monoxid de carbon (CO)

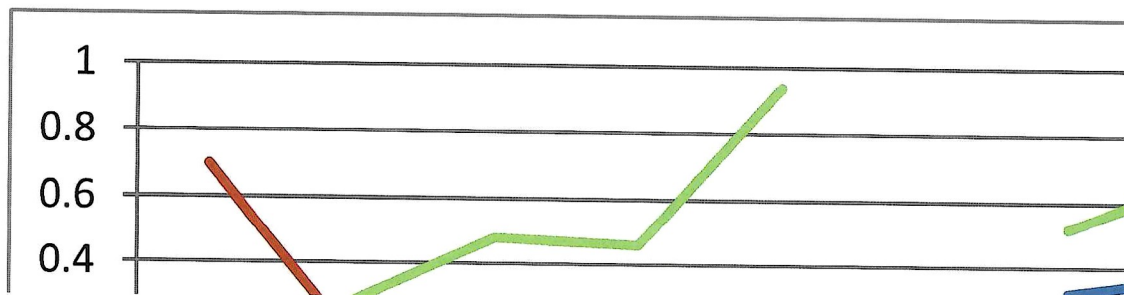
Tabel nr. 7: Valorile concentrației medii anuale (în  $\text{mg}/\text{m}^3$ ), pentru monoxidul de carbon (CO), la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Caraș-Severin, în perioada 2011 – 2021.

Anul	Stația CS-1 Reșița	Stația CS-2 Oțelu Roșu	Stația CS-4 Buchin	Stația EM-2 Semenic
2011	0,19	(0,70)*	-**	(3,77)*
2012	(0,15)*	0,16	(0,28)*	-**
2013	0,14	0,12	0,48	-**
2014	(0,15)*	0,13	0,46	-**
2015	(0,20)*	0,12	(0,94)*	-**
2016	-**	(0,06)*	-**	-**
2017	0,32	0,14	(0,52)*	(10,69)*
2018	0,38	0,21	0,69	(8,94)*
2019	(0,48)*	0,17	0,48	(14,22)*
2020	(0,52)*	(0,23)*	0,66	15,05
2021	0,34	(0,24)*	0,61	0,04

\*) Mediile anuale au fost trecute în paranteză, deoarece, obiectivul de calitate a datelor din monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, în acești ani, nu a fost îndeplinit conform anexei 4 la Legea nr.104/2011.

\*\*) Analizor de oxizi de azot nefuncțional.

Fig. nr. 4: Evoluția concentrației medii anuale (în  $\text{mg}/\text{m}^3$ ) pentru CO în perioada 2011 – 2021



#### 5.4.5 Benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )

Tabel nr.8: Valorile concentrației medii anuale (în  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pentru benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), la stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Caraș-Severin, în perioada 2011 – 2021.

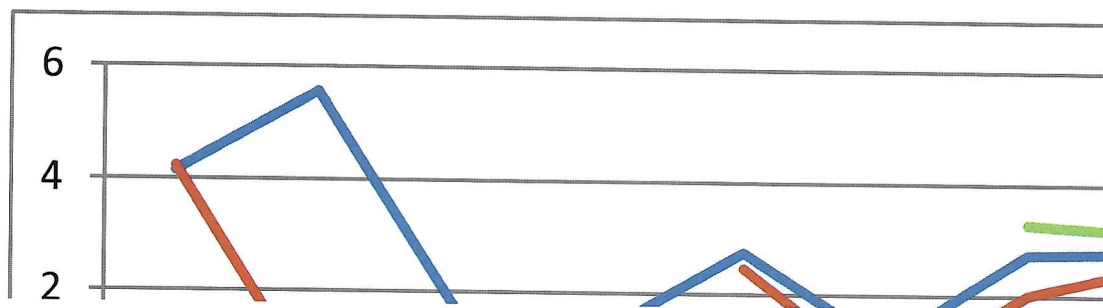
Anul	Stația CS-3 Moldova Nouă	Stația CS-4 Buchin	Stația EM-2 Semenic
2011	(4,15)*	(16,41)*	-**
2012	(5,56)*	-**	-**
2013	(1,60)*	10,78	-**

2014	(1,28)*	17,15	-.**
2015	2,75	14,51	-.**
2016	(1,12)*	6,70	-.**
2017	(2,75)*	9,52	(3,29)*
2018	2,80	10,23	(3,12)*
2019	(2,46)*	9,08	(1,74)*
2020	2,16	11,54	(1,33)*
2021	2,22	1,94	0,83

\*) Mediile anuale au fost trecute în paranteză, deoarece, obiectivul de calitate a datelor din monitorizare în ceea ce privește captura minimă de date pe perioada de mediere de un an, în acești ani, nu a fost îndeplinit conform anexei 4 la Legea nr.104/2011.

\*\*) Analizor BTEX nefuncțional. Stația EM-2 a fost afectată de întreruperi foarte numeroase și prelungite ale alimentării cu energie electrică.

Fig. nr. 5: Evoluția concentrației medii anuale (în  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pentru benzen în perioada 2011 – 2021



## 6. Surse de poluare pentru județul Caraș-Severin

Principalele activități generatoare de poluanți în atmosferă la nivelul județului Caraș-Severin, în anul de referință 2018 au fost: fabricarea fontei și oțelului (2 unități IPPC), creșterea animalelor în ferme (12 unități IPPC), extracția rocilor și mineralelor (24 de unități), transporturile (104.350 vehicule rutiere), încălzirea rezidențială (aproape 140.000 de locuințe, dintre care circa 58.000 în mediul rural). Dintre activitățile cu nivel redus de emisii menționăm exploatarea și prelucrarea masei lemnoase și producerea alimentelor și băturilor. Precizăm faptul că în județul Caraș-Severin nu se mai află nicio instalație mare de ardere, care să facă obiectul Directivei 2001/80/CE, respectiv HG 541/2003.

Peste jumătate din emisiile de pulberi în suspensie - fracția  $\text{PM}_{10}$  din *surse staționare*, la nivelul județului Caraș-Severin, provind din activitatea de combustie în diverse instalații industriale staționare (cod NFR I.A.2.g.viii). Industria siderurgică (cod NFR 2.C.1) contribuie doar cu circa 35%.

Peste trei sferturi din emisiile de oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ), oxizi de sulf ( $\text{SO}_x$ ), monoxid de carbon (CO) și metale grele (plumb, cadmiu, arsen, nichel) din *surse staționare*, la nivelul județului Caraș-Severin, provin din activitatea de fabricare a oțelului (cod NFR 2.C.1).

În județul Caraș-Severin, autoturismele (peste 87.000 în 2018) sunt principalii contributory la **emisiile generate de traficul rutier** ( $PM_{10}$  – 44%, metale grele – peste 50%, CO – 78%, benzen – 96%). DN6 (E70) este cel mai tranzitat drum național din județul Caraș-Severin.

Din analiza Inventarului Local de Emisii (ILE) pentru 2018, peste jumătate din emisiile de  $PM_{10}$ , metale grele (plumb, cadmiu, arsen, nichel), oxizi de azot și oxizi de sulf din **surse de suprafață**, la nivelul județului Caraș-Severin, provin din activitatea de încălzire rezidențială, și prepararea hranei (cod NFR I.A.4.b.i). Cele circa 58.000 de locuințe din mediul rural utilizează cu precădere (peste 80%) arderea lemnului pentru încălzire. Doar 15 comune din cele 69 ale județului Caraș-Severin sunt racordate la rețeaua națională de gaz metan. De asemenea, dintre cele 8 localități urbane din județul Caraș-Severin, sunt racordate la rețeaua de gaze naturale doar Reșița, Caransebeș, Bocșa și Oțelu Roșu. Chiar și în orașele racordate la sistemul de alimentare cu gaze naturale, există multe locuințe pentru care se preferă încălzirea cu lemne datorită costurilor mai mici.

Din analiza repartizării în jurul vecinătăților județului a activităților cu impact semnificativ asupra mediului, și care, ar putea genera emisii de poluanți în aer, preponderente sunt activitățile agricole, de creștere a păsărilor (40.000 locuri) și a porcilor (2.000 locuri), în general, în județul Timiș.

## 7. Condiții de dispersie atmosferică

Factorii climatici pot acționa asupra poluanților atmosferei în mod direct sau indirect. Principalii parametri climatici care influențează dispersia poluanților analizați sunt: temperatura aerului, precipitațiile atmosferice, stratul de zăpadă, regimul eolian, nebulozitatea, umezeala relativă, presiunea atmosferică, radiația solară.

Dintre factorii susenumerați, distribuția, direcția și viteza vânturilor joacă un rol de primă importanță. În anul de referință 2018, vântul predominant a bătut din direcția ESE cu o frecvență de 21,1% la stația CS-5 și 17,9 % la stația CS-3, ambele situate în localitatea Moldova Nouă. Excepție face stația CS-2 (orașul Oțelu Roșu) unde predominanța vântului este din direcția ENE cu o frecvență de 15,94%. Viteza medie anuală a vântului a fost cuprinsă între 0,32 m/s (CS-1) și 3,34m/s (CS-5). În general, se constată o predominanță a direcției vânturilor pe direcția ESE - VNV, excepție făcând stația CS-2 unde predominanța este pe direcția ENE-SSV.

Perioadele de calm atmosferic prezintă cele mai reduse ponderi din totalul timpului la stația CS-5 Moldova Nouă (valoarea medie anuală 26,92%), iar cele mai mari la stația CS-1 Reșița (valoarea medie anuală 98,87%), cu o frecvență constantă pe toată perioada anului 2018.

## 8. Stadiul de realizare a măsurilor cuprinse în plan

Tabel nr.9: Lista propunerilor de măsuri privind menținerea calității aerului în județul Caraș-Severin (2020-2024)

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
M 1.1	Reabilitarea/modernizarea arterelor de circulație din municipiul Reșița	Legătura între artera principală a Reșiței și parcul industrial și zona de regenerare urbană Mociur, în vederea extinderii transportului în comun. Lungime stradă de legătură 0,947km, lungime piste de biciclete 0,947km. În cadrul proiectului nu este prevăzută achiziția de autobuze.	Primarul municipiului Reșița	Trim. IV 2024 60 de luni	50.351.655,00 lei fără TVA / Programul Național Anghel Saligny și buget local	km de drum realizați și km piste biciclete realizate	Lot 1 – 0%, proiect tehnic finalizat Lot 2 – 0%, studiu de fezabilitate finalizat
		Reabilitarea drumurilor de acces spre ZUM Mociur pentru a crește accesibilitatea spre/dinspre cartier, care cuprinde str. Mociur, str. Barbu Lăutaru și str. Grigore Alexandrescu. Lungimea drumurilor reabilitate 1,609 km.	Primarul municipiului Resita	Trim IV 2024 31.12.2022	3.930.005,46 lei fără TVA / POR 9.1	km de drum reabilitați	0%, execuție demarată
		Modernizarea transportului public electric și amenajarea infrastructurii de transport nemotorizat în Municipiul Reșița - Faza 1	Primarul municipiului Reșița	31.12.2023 30.11.2023	10.625.005,40 lei fără TVA / POR AP 4.1	km de drum reabilitați	0%, licitație în curs
		Modernizarea transportului public electric și amenajarea infrastructurii de transport nemotorizat în Municipiul	Primarul municipiului Reșița	31.12.2023 30.11.2023	115.433.325,8 0 lei fără TVA/ POR	km de drum reabilitați	0%, licitație în curs

**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN - 2021**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
		Reșița - Faza 2			AP 4.1		
		Modernizarea transportului public electric și amenajarea infrastructurii de transport nemotorizat în Municipiul Reșița - Faza 3 (înnoirea parcului de material rulant al operatorului de transport cu 10 autobuze electrice și reabilitarea străzilor: Str. Timișoarei, str. Bârzavei, parțial str. Castanilor, lungime 2,5 km)	Primarul municipiului Reșița	31.12.2023 31.10.2023	67.258.721,1 lei fără TVA / POR AP 4.1	nr. autobuze electrice achiziționate	0%, proiect tehnic în curs
		Modernizarea transportului public electric și amenajarea infrastructurii de transport nemotorizat în Municipiul Reșița - Faza 4 (achiziție mijloace de transport public – 13 tramvaie de lungime - bidirecționale.)	Primarul municipiului Reșița	31.12.2023 31.12.2022	113.750.000 lei fără TVA / POR 4.1	nr. tramvaie achiziționate	0%, proiect tehnic realizat
		Amenajarea spațiului de agrement urban, inclusiv străzi și utilități (apă, energie electrică, rețea gaze) precum și interconectarea zonei marginalizate Mociur cu cartierele Centru și Govândari printr-o promenadă, pistă de biciclete, reabilitarea și crearea de noi facilități de acces pietonal. Suprafață amenajată 4.237 mp. Lungime piste amenajate 0,916 km. Lungime străzi	Primarul municipiului Reșița	Trim I 2023 30.03.2023	23.227.244,67 lei fără TVA / POR AP 4.3	suprafață amenajată, lungime străzi amenajate, lungime piste de biciclete	0%, proiect tehnic finalizat, licitație lucrări în curs



**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN - 2021**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
		amenajate 0,916 km. Amenajare piste de biciclete și alei pietonale pe străzile de legătură dintre arterele majore de circulație: B-dul Revoluția din Decembrie și B-dul A.I. Cuza pentru acces la stațiile de transport în comun, care cuprinde str. Gratz, str. George Enescu, str. Nicolae Titulescu, str. Nicolae Bălcescu, str. Bielefeld și str. Parâng. Lungime piste biciclete 1,351 km. Lungime totală străzi 1,351 km.	Primarul municipiului Reșița	Trim I 2021	33.073.840,87 Lei fără TVA / Fonduri Europene, Buget local	Km străzi reabilitate, lungime piste de biciclete realizate	finalizat
M.1.2	Modernizarea arterelor de circulație din municipiul Caransebeș	Modernizare străzi în municipiul Caransebeș în lungime de 1,617km	Primarul municipiului Caransebeș	Trim IV 2020	2.441.175,12 Lei / Buget local	km străzi modernizate	finalizat
M.1.3.	Reabilitarea/modernizarea arterelor de circulație de interes local	Modernizarea infrastructurii de drum pe străzile Colonia I, Vulturilor și Valea Vulpii din orașul Anina, având o lungime de 2,83 km Modernizarea infrastructurii de drum pe străzile Cerna, Colonia Roșie, Vasile Alecsandri, Bufierilor și Brădeț din orașul Anina, având o lungime de 5,207 km	Primarul orașului Anina Primarul orașului Anina	31.12.2021 31.12. 2021	1.810.111,04 lei / PNDL 1 5.876.365 lei PNDL 2	km drum modernizați km drum modernizați	60% 80%
		Conservarea și valorificarea patrimoniului natural și construit pentru dezvoltarea turismului balnear	Primarul orașului Băile	31.08.2022	3.108.592,42 Lei / POR 2014-2020	km străzi reabilitate	80%

**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN - 2021**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
		în Stațiunea Băile Herculane, prin reabilitarea străzilor: Piața Hercules (L = 0,222km), Piața 1 Mai (L = 0,196 m), Mihai Eminescu (L = 0,180 km)	Herculane				
		Reparații străzi și parcaje str. Trandafirilor, zona 1 și 2, Băile Herculane, jud. Caraș-Severin. L = 4,3 km	Primarul orașului Băile Herculane	31.12.2021	3.624.305,42 Lei / PNDL 2	km străzi și parcaje reabilitați	finalizat
		Modernizare străzi și trotuare în zonele Măgura, Bocșa Montană, Vastiova, Bocșa Română și Neuwerk, L~20km, în orașul Bocșa	Primarul orașului Bocșa	31.12.2022	36.893.012,33 Lei / PNDL	km drum modernizați	20%
		Reducerea emisiilor de carbon în orașul Oravița bazată pe investiții destinate îmbunătățirii mobilității locuitorilor orașului Oravița prin reabilitarea a 1,931 km de străzi (inclusiv achiziția a 4 autobuze hibrid)	Primarul orașului Oravița	28.02.2022	21.586.593,27 Lei / POR 2014-2020	km drum reabilitați, nr. autobuze hibrid achiziționate	47,87%
		Reabilitare străzi în lungime de 1,141 km în cartier zona Gării, oraș Oravița	Primarul orașului Oravița	trim IV 2020	5.387.390,00 lei / Buget de stat	km drum reabilitați	80%
		Modernizare și reabilitare Str. Mihai Eminescu, de la intersecția cu DN 68 până la intersecția cu str. Rozelor în orașul Oțelu Roșu, în suprafață totală de 800 mp	Primarul orașului Oțelu Roșu	Trim III 2020	473.117,63 Lei / Buget local	suprafață amenajată	98%, fără proces-verbal de recepție finală a lucrărilor

**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN - 2021**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
		Modernizare străzi etapa V în orașul Oțelu Roșu, în lungime totală de 5,915 km	Primarul orașului Oțelu Roșu	Trim. IV 2021	3.816.722,55 lei / Buget local	km de străzi modernizate	80%, procese - verbale de recepții parțiale
M.1.4.	Reabilitarea și modernizarea arterelor județene de circulație	Modernizare DJ585, Valeapai - Duleu - Limită județ Timiș, km 28+200 - 36+200	Președintele Consiliului Județean Caraș-Severin	iunie 2022	17.170.895,00 lei / PNDL 2	km drum modernizați	46%
		Modernizare DJ 608B, Copăcele - Zorlencior, km 8+600 - 19+600	Președintele Consiliului Județean Caraș-Severin	ianuarie 2022	27.332.091,00 Lei / PNDL 2	km drum modernizați	51%
		Modernizare DJ608B, Zorlencior - Zorlențu Mare, km 19+600 - 25+300	Președintele Consiliului Județean Caraș-Severin	Trim IV 2021	10.148.281,00 Lei / PNDL 2	km drum modernizați	finalizat
		Modernizare DJ 680A, Maciova - Ciuta - Obreja, (DN 68), km=12+000 - 19+451	Președintele Consiliului Județean Caraș-Severin	Trim IV 2021	10.021.252,00 lei / PNDL 2	km drum modernizați	finalizat
		Reabilitare DJ571F (DN 57B) - Eftimie Murgu, km 0+000 - 5+643	Președintele Consiliului Județean Caraș-Severin	Trim IV 2021	12.666.658,00 lei / PNDL 2	km drum modernizați	100%, în curs de

**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN - 2021**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
			Județean Caraș- Severin				finalizare
		Reabilitare DJ571G, L=7,249 km, Gîrbovăț - Lăpușnicu Mare, 4 tronsoane	Președintele Consiliului Județean Caraș- Severin	29.10.2022	11.470.526,00 lei / PNDL 2	km drum modernizați	21%
		Reabilitare DJ608B, Constantin Dăcoviciu - Copăcele, km 0+000 - 8+600	Președintele Consiliului Județean Caraș- Severin	ianuarie 2022	16.416.282,00 Lei / PNDL 2	km drum modernizați	78%
M.2.1	Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor instituționale	Reabilitare energetică a Liceului Teoretic Traian Vuia	Primarul municipiului Reșița	Trim IV 2021	6.126.482,66 Lei fără TVA / POR AP 3.1b	clădire reabilitată	finalizat
		Reabilitare energetică a Colegiului Diaconovici - Tietz	Primarul municipiului Reșița	31.01.2022	5.401.197,82 lei fără TVA / POR AP 3.1b	clădire reabilitată	95%
		Reabilitare energetică a Liceului Teologic Baptist	Primarul municipiului Reșița	31.12. 2021	2.949.201,2 Lei fără TVA / POR AP 3.1b	clădire reabilitată	100%, în curs de finalizare
		Reabilitare energetică a Colegiului Național Mircea Eliade	Primarul municipiului Reșița	31.12. 2021	1.701.194,86 lei fără TVA / POR AP 3.1b	clădire reabilitată	100%, în curs de finalizare
		Reabilitarea infrastructurii școlare	Primarul	30.06.2022	9.879.308,17	clădire	65%

**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN - 2021**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
		Municipiul Reșița - Colegiul Tehnic Reșița, inclusiv reabilitare energetică	municipiului Reșița		Lei fără TVA / POR AP 4.5	reabilitată	
		Reabilitare energetică și instalare sisteme de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire - beneficiar Colegiul Economic al Banatului Montan	Primarul municipiului Reșița	Trim III 2021	2.245.907,56 lei fără TVA / POR AP 3.1b	clădire reabilitată	finalizat
		Creșterea eficienței energetice și utilizarea energiei din surse regenerabile pentru Spitalul Județean de Urgență Reșița	Președintele Consiliului Județean Caraș-Severin	Trim III 2021	51.225.169,22 Lei / POR 2014-2020	clădire reabilitată	0%, contract reziliat
		Reabilitarea, modernizarea și dotarea școlii gimnaziale nr. 1 Celnic Anina, județul Caraș-Severin	Primarul orașului Anina	Trim IV 2020	1.606.590,97 Lei / PNDL 2	clădire reabilitată	finalizat
		Reabilitare energetică a grădiniței cu program prelungit "SF Stelian" Moldova Nouă	Primarul orașului Moldova Nouă	25.02.2022	4.489.920,00 Lei / POR 2014-2020	clădire reabilitată	76%
		Reabilitare, modernizare Școala Gimnazială "Alexandru Moisi" Moldova Nouă, Sala de sport și dependințe	Primarul orașului Moldova Nouă	06.07.2022	5.702.210,00 Lei / POR 2014-2020	clădire reabilitată	20%
		Eficientizarea energetică a Liceului	Primarul	Trim IV	10.645.600,00	clădire	0%,

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
		Tehnologic Clisura Dunării Moldova Nouă - corpul A cu sala de sport și atelierul școală și centrala termică	orașului Moldova Nouă	2021	Lei / POR 2014-2020	reabilitată	contract reziliat
		Eficientizarea energetică a Liceului Tehnologic Clisura Dunării Moldova Nouă - corpul B	Primarul orașului Moldova Nouă	Trim IV 2021	7.170.140,00 Lei / POR 2014-2020	clădire reabilitată	0%, contract reziliat
M.3.1	Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor rezidențiale din municipiul Reșița	Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe str. Horea, bl. A2, A3, A4 și G.A. Petculescu, Bl. 15	Primarul municipiului Reșița	Trim IV 2020	3.826.888,48 lei fără TVA / POR AP 3.1	clădire reabilitată	finalizat
		Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe str. Horea, bl. A6, A7 și Piața 1 Decembrie 1918, Bl. 25	Primarul municipiului Reșița	30.04.2022	2.527.916,67 lei fără TVA / POR AP 3.1	clădire reabilitată	10%
		Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe: Bulevardul Republicii, Etapa 1, Componenta Bloc 20 și nr. 1 de pe Aleea Domogled, Municipiul Reșița	Primarul municipiului Reșița	Trim IV 2022 12.04.2022 31.12.2021	3.481.125,65 lei fără TVA / POR AP 3.1	clădire reabilitată	5%
		Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe: Centru Reșița, etapa 3, Componenta Bloc 36, Piața 1 Decembrie	Primarul municipiului Reșița	Trim IV 2020	906.501,86 lei fără TVA / POR AP 3.1	clădire reabilitată	finalizat
		Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe Centru Reșița, Etapa 3, Componenta Bloc nr. A5, str.	Primarul municipiului Reșița	Trim IV 2022 31.03.2022	872.770,393 lei fără TVA / POR AP 3.1a	clădire reabilitată	5%

**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
		Horea					
		Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe str. I. L. Caragiale, Componenta Bloc nr. 1-6	Primarul municipiului Reșița	Trim III 2022 30.06.2022	3.438.504,03 lei fără TVA POR AP 3.1a	clădire reabilitată	5%
		Creșterea eficienței energetice pentru blocurile de locuințe Bulevardul Republicii, bl. 27, scara 1,2,3,4,5	Primarul municipiului Reșița	Trim II 2021	2.462.973,23 lei fără TVA / POR AP 3.1a	clădire reabilitată	0%, reluată procedura de achiziție
M.3.2	Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor rezidențiale din orașul Moldova Nouă	Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe nr. 11, 12 și 13, str. Liliacului din orașul Moldova Nouă	Primarul orașului Moldova Nouă	decembrie 2022	1.356.530,00 Lei / POR 2014-2020	clădire reabilitată	0%, reluată procedura de achiziție
		Reabilitare termică blocul numărul 49 din orașul Moldova Nouă	Primarul orașului Moldova Nouă	decembrie 2022	796.970,00 Lei / Fonduri Guvernamentale	clădire reabilitată	95%
		Reabilitare termică blocul numărul 4 din orașul Moldova Nouă	Primarul orașului Moldova Nouă	decembrie 2022	867.920,00 Lei / Fonduri Guvernamentale	clădire reabilitată	80%
		Reabilitare termică blocul numărul 45 din orașul Moldova Nouă	Primarul orașului Moldova Nouă	Trim IV 2021 decembrie 2022	282.930,00 Lei / Fonduri Guvernamentale	clădire reabilitată	68%
M.3.3	Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor rezidențiale din	Realizarea lucrărilor de reabilitare la blocul G2 de pe strada Uzinei din Anina, județul Caraș-Severin	Primarul orașului Anina	Trim IV 2020	672.165,94 Lei / POCU 2014 - 2020	clădire reabilitată	finalizat

**RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN  
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI -  
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA  
MEDIULUI CARAȘ-SEVERIN**

Cod	Măsuri	Acțiuni	Responsabil	Termen de realizare	Estimare costuri / surse de finanțare	Indicator de monitorizare a progresului	Stadiul fizic al proiectului
M.3.4	orașul Anina Reducerea consumului de combustibili solizi și lichizi	Extindere rețele de gaze naturale și branșamente în cartierele Moniom, Doman și Cuptoare din municipiul Reșița	Primarul municipiului Reșița	Trim IV 2021	14.923.147,78 Lei / POIM/859/8/2	nr. locuințe racordate la rețeaua de gaze naturale	0%, proiect respins
M.3.5	Extinderea suprafețelor de spații verzi prin amenajarea terenurilor publice fără utilitate	Reconversia funcțională a unor terenuri degradate din orașul Oravița și transformarea acestora în zone de agrement și recreere pentru comunitate (4,135 ha din mediul urban al orașului).	Primarul orașului Oravița	31.03.2022	3.131.343,77 Lei / POR 2014-2020	suprafață amenajată (ha)	52%



## 9. Concluzii

Analizând datele înregistrate pentru anii 2011 - 2021, observăm:

### La stația CS-1 Reșița

- Pentru *pulberi în suspensie – fracția PM<sub>10</sub>*: o tendință accentuată de *scădere* a mediei anuale spre valoarea de **10 μg/m<sup>3</sup>**, care cel mai probabil nu se va materializa înainte de anul 2024
- Pentru *dioxid de azot (NO<sub>2</sub>)*: mediile anuale prezintă fluctuație însă trendul este de *menținere* în jurul valorii de **25 μg/m<sup>3</sup>**
- Pentru *dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)*: mediile anuale prezintă fluctuație însă trendul este de *menținere* în jurul valorii de **9 μg/m<sup>3</sup>**
- Pentru *monoxid de carbon (CO)*: nu sunt semne de stabilizare a mediilor anuale; ne așteptăm la o *creștere* continuă de la an la an, astfel că preconizăm valoarea de **0,5 mg/m<sup>3</sup>** pentru anul 2022

### La stația CS-2 Oțelu Roșu

- Pentru *pulberi în suspensie – fracția PM<sub>10</sub>*: o tendință ușoară de *scădere* a mediei anuale spre valoarea de **10 μg/m<sup>3</sup>**, care cel mai probabil nu se va materializa înainte de anul 2024
- Pentru *dioxid de azot (NO<sub>2</sub>)*: *menținere* în jurul valorii de **12 μg/m<sup>3</sup>**
- Pentru *dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)*: dispunem de prea puține date pentru a putea emite o prognoză
- Pentru *monoxid de carbon (CO)*: ușoară *scădere* spre valoarea de **0,1 mg/m<sup>3</sup>**

### La stația CS-3 Moldova Nouă

- Pentru *pulberi în suspensie – fracția PM<sub>10</sub>*: mediile anuale prezintă fluctuație însă trendul este de ușoară *scădere* spre valori sub **20 μg/m<sup>3</sup>**
- Pentru *dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>)*: mediile anuale fluctuează puternic dar trendul prezintă clar o *scădere*, astfel că ne așteptăm în continuare la valori sub **10 μg/m<sup>3</sup>**, chiar până la **5 μg/m<sup>3</sup>**.
- Pentru *benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)*: mediile anuale fluctuează puternic dar trendul prezintă o ușoară *scădere*, astfel că ne așteptăm pentru 2022 chiar și la o valoare de **1,5 μg/m<sup>3</sup>**.

### La stația CS-4 Buchin

- Pentru *pulberi în suspensie – fracția PM<sub>10</sub>*: mediile anuale prezintă fluctuație însă trendul este de *menținere* în jurul valorii de **22 μg/m<sup>3</sup>**. Chiar și în condițiile de

menținere a actualului nivel de trafic pe DN70 nu anticipăm o scădere a mediei anuale sub valoarea de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

- Pentru *dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ )*: trend de ușoară *creștere* până la valori de **peste  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$** . Date fiind condițiile de trafic intens pe DN70 prognozăm creștere constantă în continuare.
- Pentru *dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ )*: mediile anuale fluctuează puternic dar trendul prezintă *scădere*, astfel că ne așteptăm în continuare la valori **sub  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$** .
- Pentru *monoxid de carbon ( $\text{CO}$ )*: se constată o *creștere* a mediilor anuale **spre valoarea de  $0,7 \text{mg}/\text{m}^3$** . Chiar și în condițiile de menținere a actualului nivel de trafic pe DN70 nu anticipăm o scădere a mediei anuale sub valoarea de  $0,5 \text{mg}/\text{m}^3$ .
- Pentru *benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )*: mediile anuale prezintă fluctuație însă trendul este de *menținere* în jurul valorii de  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$

#### La stația CS-5 Moldova Nouă

- Pentru *pulberi în suspensie – fracția  $\text{PM}_{10}$* : dispunem de prea puține date pentru a putea emite o prognoză, stația intrând în folosință în anul 2018

#### La stația EM-2 Semenici

- Pentru *pulberi în suspensie – fracția  $\text{PM}_{10}$* : dispunem de prea puține date pentru a putea emite o prognoză
- Pentru *dioxid de azot ( $\text{NO}_2$ )*: dispunem de prea puține date pentru a putea emite o prognoză
- Pentru *dioxid de sulf ( $\text{SO}_2$ )*: dispunem de prea puține date pentru a putea emite o prognoză
- Pentru *monoxid de carbon ( $\text{CO}$ )*: *menținere* în jurul valorii de  $0,5 \text{mg}/\text{m}^3$
- Pentru *benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ )*: tendință de ușoară *scădere* sub valoarea de  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Deocamdată, niciuna dintre evoluțiile favorabile observate la poluanții monitorizați în județul Caraș-Severin, în anii 2020 - 2021, nu poate fi consecința realizării măsurilor din Planul de Menținere a Calității Aerului, acesta aflându-se la început de implementare.

Întocmit: Viorel ROMAN, consilier SML, 10.03.2022, 1ex.

