

**RAPORT ANUAL DE MONITORIZARE
PRIVIND EFECTELE APLICĂRII MĂSURILOR CUPRINSE ÎN
PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI, ÎN
JUDEȚUL VRANCEA 2019-2023
PENTRU ANUL 2020**

Instituție

Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea

Surse date

- Raport anual privind calitatea aerului în Județul Vrancea pentru anul 2020
- Raport anual Privind starea Mediului în Județul Vrancea-2020
- Planul de menținere a calității aerului Pentru Județul Vrancea 2019-2023
- Raport anual privind stadiul realizării măsurilor aferente anului 2020 cuprinse în planul de menținere a calității aerului în Județul Vrancea 2019 – 2023, elaborat de Comisia Tehnică, din Cadrul Consiliului Județean Vrancea

Autori

Veronica Ilie

Cuprins

Nr. crt.	CAPITOL	Pag.
1	Informații generale	Pag.5
2	Cadru legal	Pag.10
3	Raportul anual privind stadiul realizării măsurilor din planul de menținere a calității aerului, întocmit de Comisia Tehnică	Pag.10
4	Raportul anual cu privire la stadiul de realizare și atingerea indicatorilor cuantificabili din punct de vedere al eficienței, prevăzuți în planul de calitate a aerului, elaborat de Comisariatul Județean Vrancea, al Gărzii Naționale de Mediu	Pag.17
5	Rezultatele monitorizării calității aerului	Pag.17
5.1	Informații generale cu privire la stațiile automate de monitorizare a calității aerului	Pag.17
5.2	Poluanți și parametrii meteo monitorizați	Pag.19
5.3	Metode de referință pentru evaluarea concentrațiilor de dioxid de azot, particule în suspensie (PM10), dioxid de sulf, oxid de carbon, benzen	Pag.19
5.4	Prezentarea datelor provenite de la stația automată de monitorizare a calității aerului –VN1	Pag.20
	Dioxid de azot, NO2	Pag.20
	Pulberi în suspensie PM10	Pag.21
	Dioxid de Sulf	Pag.24
	Oxid de Carbon	Pag.25
	Benzen	Pag.27
6	Sursele de poluare	Pag.28
7	Condiții de dispersie atmosferică	Pag.29
8	Stadiul de realizare a măsurilor cuprinse în plan	Pag.29
9	Concluzii	Pag.33

Lista tabelelor

- Tabel1** Incadrarea în regimul de gestionare II. Poluanții monitorizați
- Tabel nr.2** Lista propunerilor de măsuri privind menținerea calității aerului în județul Vrancea- 2019-2023
- Tabel nr.3** Rapoarte anuale privind stadiul realizării măsurilor din planul de calitate a aerului, întocmite de Comisia Tehnică
- Tabel nr.4** Lista propunerilor de măsuri privind menținerea calității aerului în județul Vrancea 2019-2023, costuri și indicatori realizați în anul 2020
- Tabel nr.5** Stația automată de monitorizare a calității aerului, amplasată în orașul Focșani
- Tabel nr. 6** Metode de referință
- Tabel nr. 7** Valorile concentrației medii anuale pentru NO2, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2019
- Tabel nr. 8** Valorile concentrației medii anuale pentru PM10 la stația automată de monitorizare a calității aerului din orașul Focșani, județ Vrancea, 2009-2020
- Tabel nr.9** Numărul de zile pentru care concentrația medie a depășit valoarea de 50 µg/m³ la PM10 la stația automată de monitorizare a calității aerului

din orașul Focșani, perioada 2009 – 2020

- Tabel nr.10** Valorile concentrației medii anuale pentru SO₂, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2020
- Tabel nr. 11** Valorile concentrației medii anuale pentru CO, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2020
- Tabel nr. 12** Valorile concentrației medii anuale pentru Benzen, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2020
- Tabel nr.13** Tendința concentrațiilor anuale ale poluanților pentru anii: 2019-2020

Listă figurilor

- Figura nr. 1 Hartă cu amplasarea stației automate de monitorizare a calității aerului din orașul Focșani-VN1-în incinta uzinei de apă potabilă-CUP
- Figura nr. 2 Hartă cu amplasarea stației automate de monitorizare a calității aerului din orașul Focșani
- Figura nr. 3 Evoluția concentrației medii anuale pentru NO₂, pentru perioada 2010 – 2020, la stația VN1
- Figura nr. 4 Evoluția concentrației medii anuale pentru PM₁₀ (metoda gravimetrică+ metoda nefelometrică), pentru perioada 2010 - 2020
- Figura nr. 5 Evoluția numărului anual de zile pentru care concentrația medie zilnică a depășit valoarea de 50 μg/m³, pentru PM₁₀, pentru perioada 2017 - 2020
- Figura nr. 6 Evoluția concentrației medii anuale pentru SO₂, pentru perioada 2010 – 2020, la stația VN1
- Figura nr. 7 Evoluția valorilor maxime a mediilor pe 8 ore, pe an, pentru CO, pentru perioada 2011 – 2020, și a valorii estimate pentru 2023- la stația VN
- Figura nr. 8 Evoluția concentrației medii anuale pentru benzen, la stația VN1 și a valorii medii anuale estimate pentru anul 2023

1. Informații generale

Prezentul document: **Raport anual de monitorizare, privind efectele aplicării măsurilor cuprinse în planul de menținere a calității aerului, în județul VRANCEA PENTRU ANUL 2020**, 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.

Prin urmare Raportul prezintă stadiul realizării măsurilor cuprinse în **PLANUL DE MENȚINERE A CALITĂȚII AERULUI ÎN JUDEȚUL VRANCEA, 2019-2023, în anul 2020**.

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

- CONSILIUL JUDEȚEAN VRANCEA

Adresa: Str. Dimitrie Cantemir nr. 1, cod poștal 620098, Focșani, Vrancea, România, Telefon: 0372.372.452, E-mail: iordache.romeo@cjvrancea.ro,

Web: <http://www.cjvrancea.ro>

• numele persoanei responsabile: Președintele Consiliului Județean Vrancea: Cătălin Toma

Coordonator al Comisiei Tehnice: Romeo IORDACHE

Din dispoziția Președintelui CJ Vrancea, nr. 63/28.martie 2016- s-a constituit comisia tehnică județeană pentru elaborarea Planului de Menținere a calității aerului, prima sedință având loc în data de 29.06.2016.

Prin adresa nr. 9228/06.07.2016, CJ VN a informat APM Vrancea despre inițierea PMCA prin publicarea pe pagina de internet a anunțului public nr.9227/06.07.2016.

Dezbaterea publică a avut loc în data de 18 martie 2019, și a fost anunțată prin anunț public nr.907 din data de 18.01.2019.

În Sedința ordinară din data de 30.09.2019, Consiliul Județean Vrancea a adoptat prin **Hotărârea nr.142**, Planul de menținere a calității aerului pentru Județul Vrancea 2019-2023. Hotărârea împreună cu Planul de menținere a Calității Aerului sunt postate pe site-ul :

<http://www.anpm.ro/web/apm-vrancea/calitatea-aerului-inconjurator>

Inventarul local de emisii realizat pentru județul Vrancea 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 Vrancea în intervalul de timp 2013-2015, anul de referință fiind 2014.

Tabel1.-Incadrarea în regimul de gestionare II. Poluanții monitorizați

Aglomerare/ zonă	Poluanți								
	NO2/ NOX	PM10/ PM2,5	C6H6	Ni	SO2	CO	Pb	As	Cd
Delimitarea administrativă a județului Vrancea	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Încadrarea în regimul de gestionare II a ariilor din zone conform Ordinului

598/2018 s-a realizat luând în considerare atât încadrarea anterioară în regimuri de gestionare (conform Ordinului 1206/2015), cât și rezultatele obținute în urma evaluării calității aerului la nivel național, care a utilizat măsurări în puncte fixe, realizate în perioada 2017 - aprilie 2018, cu ajutorul stațiilor de măsurare care fac parte din Rețeaua națională de monitorizare a calității aerului.

Planul de menținere a calității aerului în județul Vrancea a avut la bază Studiul de calitate a aerului pentru județul Vrancea, studiu elaborat prin evaluarea informațiilor actuale, a rezultatelor de monitorizare a calității aerului și a studiului de dispersie a poluanților în atmosferă realizat la nivel național, și a identificat setul de măsuri pe care titularul/titularii de activitate trebuie să le ia, astfel încât nivelul poluanților să se păstreze **sub valorile limită** pentru poluanții dioxid de azot și oxizi de azot (NO/NO_x), dioxid de sulf (SO₂), pulberi în suspensie (PM₁₀), benzen (C₆H₆), monoxid de carbon (CO), plumb (Pb) sau valorile țintă pentru nichel (Ni), arsen (As) și cadmiu (Cd).

În cadrul scenariului pentru menținerea calității aerului în județul Vrancea au fost luate în considerare o serie de măsuri care sunt prezentate în tabelul de mai jos, împreună cu costuri/surse de finanțare și indicatori de monitorizare a progreselor.

Tabel nr.2:- Lista propunerilor de măsuri privind menținerea calității aerului în județul Vrancea (2019-2023)

COD (1)	Măsuri (2)	Acțiuni (3)	Responsabil (4)	Termen de realizare (5)	Estimare costuri/surse de finanțare (6)	Scara spațială** (7)	Indicator de monitorizare a progreselor (8)
SURSE MOBILE							
M1.1.	Modernizarea structurii parcului auto utilizat pentru transportul public local	Achiziție de 15 autobuze ecologice-capacitate medie	Primarul Municipiului Focșani Director Transport Public SA Focșani	2019-2023	400 000 EUR POR 2014-2020, AXA 4	B	Autobuze ecologice (capacitate medie) achiziționate
		Achiziție de 20 autobuze ecologice-capacitate mică	Primarul Municipiului Focșani Director Transport Public SA Focșani	2019-2023	250 000 EUR POR 2014-2020, AXA 4	B	Autobuze ecologice (capacitate medie) achiziționate
M1.2	Dezvoltarea de rute ocolitoare pentru transportul de marfă	Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a municipiului Focșani. Lungime 3,45 km	Primarul municipiului Focșani	2019-2020	5146957 EUR POR 2014-2020, AXA 4	C	Km de artere de circulație realizate
M1.3	Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor	Amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, în special pe tronsoanele: Bdul București, Bd.Unirii, Str.Independenței, Str. Cuza Vodă, Str. Bucegi, str.Anghel Saligny, Str.1 Decembrie 1918, Str.	Primarul municipiului Focșani	2019	100 000 EUR POR 2014-2020, AXA4	B	Km piste pentru biciclete realizate

RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN PMCA-JUDEȚUL VRANCEA-2020

		Longinescu, Str.Barsei, Str.Bicaz, str.Odobești, str.Mărășești, Calea Moldovei, Calea Munteniei. L=5,48km					
M1.4	Implementare sistem de transport public cu biciclete	Realizarea Proiectului INTEGRAT "Implementarea unui sistem de transport durabil, realizarea infrastructurii necesare"- amenajare 10 km piste de biciclete și creare de parcări special amenajate	Președintele CJ Vrancea	2019	1 000 000 EUR FEDR (POR AP 4-Sprijinirea dezvoltării urbane), Horizon 2020- PSC11-Smart, Green ans Integrated Transport, BEI- ELEN, BERD	C	Nr. Biciclete achiziționate, km. piste pentru biciclete realizate, nr. Locuri de parcare realizate
M2.1	Extinderea suprafețelor de spații verzi prin amenajarea terenurilor publice fără utilitate	Protejarea și întreținerea spațiilor verzi existente și amenajarea locurilor deschise pentru a deveni spații verzi. S=100ha	Președintele CJ Vrancea	2019	1 000 000 EUR FEDR(POR), fondul de mediu, bugetul local	A	Suprafață amenajată (ha)
M2.2	Împădurirea pe anumite porțiuni a zonelor cu alunecări de teren din Județul Vrancea	Reîmpădurirea terenurilor afectate de fenomene erozionale și alunecări de teren. S=10ha	Președintele CJ Vrancea	2019-2020	1 000 000 EUR	A	Suprafață reîmpădunită (ha)
M3.1	Continuarea programului de reabilitare termică a	Reabilitarea și modernizarea Spitalului Județean de Urgență Sf.Pantelimon din mun.Focșani	Președintele CJ Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată

RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN PMCA-JUDEȚUL VRANCEA-2020

	clădirilor instituționale	Reabilitarea și modernizarea Palatului Administrativ din mun. Focșani	Președintele CJ Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată
		Reabilitarea și modernizarea Galeriei de artă din Mun. Focșani	Președintele CJ Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată
		Reabilitarea și modernizarea Complex Căprioara din mun. Focșani	Președintele CJ Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată
		Reabilitarea și modernizarea corpuri C5, C6, C7 , str. Cuza Vodă NR.56 din mun. Focșani	Președintele CJ Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată
M4.1	Conștientizare a populației cu privire la nivelul real al calității aerului, la implicațiile asupra sănătății umane	Organizarea de 12 campanii de conștientizare a populației privind rolul essential al cetățenilor în gestionarea fenomenului de poluare la nivel urban.	Președintele CJ Vrancea	2019-2023	100 000EUR Buget local	A	Nr. De campanii de conștientizare realizate

2. Cadru legal

Legislație aplicabilă:

- 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 598/2018 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.

Conform Ordinului MMAP nr. 1206/2015 și a Ordinului MM nr. 598/2018 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, județul Vrancea este încadrat în regimul de gestionare II pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO₂/NO_x), pulberi în suspensie (PM₁₀, PM_{2,5}), Benzen (C₆H₆), Nichel (Ni), Dioxid de sulf (SO₂), Monoxid de carbon (CO), Plumb (Pb), Arsen (As) și Cadmiu (Cd).

Conform Hotărârii nr. 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, art. 4, alin. 3), pentru zonele încadrate în regimul de gestionare II, s-a întocmit un Plan de menținere a calității aerului, pentru Județul Vrancea, pentru perioada: 2019-2023.

3. Raportul anual privind stadiul realizării măsurilor din planul de calitate a aerului, întocmit de Comisia Tehnică

Anual Comisia Tehnică din cadrul Consiliului Județean Vrancea, elaborează raportul privind stadiul realizării măsurilor din planul integrat de calitate a aerului în baza prevederilor art. 28, alin 1 al HG 257/2015.

Consiliul Județean Vrancea transmite anual Agenției pentru Protecția Mediului Vrancea raportul privind realizarea măsurilor cuprinse în planul de menținere a calității aerului, conform prevederilor art. 22, lit. f al Legii nr. 104/2011 (actualizată).

În tabelul de mai jos sunt prezentate HCL pentru aprobarea raportului anual, privind stadiul realizării măsurilor din planul de menținere a calității aerului și link-urile pentru accesarea acestor rapoarte.

Raportul anual nr.852/14.01.2021, privind stadiul realizării măsurilor aferente anului 2020 din PMCA, întocmit de Comisia Tehnică și aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Vrancea, nr.20/11.02.2021, a fost postat pe site-ul: www.apm.vn.anpm.ro

Tabel nr.3 Rapoarte anuale privind stadiul realizării măsurilor din planul de calitate a aerului, întocmite de Comisia Tehnică

An	Nr. și data Hotărârii Consiliului Local, privind aprobarea raportului anual privind stadiul realizării măsurilor din planul de calitate a aerului	Link direct pentru accesarea raportului sau precizarea paginii web unde acesta este postat și secțiunea, pentru a putea fi ușor identificat
2019	50/30.03.2020	apmvn.anpm.ro
2020	20/11.02.2021	apmvn.anpm.ro

În tabelul TABEL NR.4- Lista propunerilor de măsuri privind menținerea calității aerului în județul Vrancea -2019-2023, sunt cuprinse costurile și indicatorii realizați în anul 2020, pentru fiecare măsură, propusă a se realiza, din PMCA-Jd. Vrancea 2019-2023.

RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN PMCA-JUDEȚUL VRANCEA-2020

<p align="center">TABEL NR. 4: Lista propunerilor de măsuri privind menținerea calității aerului în județul Vrancea 2019-2023, indicatori realizați în anul 2019+2020</p>								
COD (1)	Măsuri (2)	Acțiuni (3)	Responsabil (4)	Termen de realizare (5)	Estimare costuri/sur se de finanțare (6)	Scara spațial ă** (7)	Indicator de monitorizare a progreselor (8)	<u>Indicator de monitorizare a progreselor realizate în 2019+2020 (9)</u>
SURSE MOBILE								
M1.1.	Modernizarea structurii parcului auto utilizat pentru transportul public local	Achiziție de 15 autobuze ecologice - capacitate medie	Primarul Municipiului Focșani Director Transport Public SA Focșani	2019-2023	400 000 EUR POR 2014-2020, AXA 4	B	Autobuze ecologice (capacitate medie) achiziționate	0 autobuze
<u>Investiție pana la 31.12.2019***(suma in euro): 0 EURO</u>								
<u>Investiție pana la 31.12.2020***(suma in euro): 11 319,095</u>								
		Achiziție de 20 autobuze ecologice-capacitate mică	Primarul Municipiului Focșani Director Transport Public SA Focșani	2019-2023	250 000 EUR POR 2014-2020, AXA 4	B	Autobuze ecologice (capacitate mică) achiziționate	0 autobuze
<u>Investiție pana la 31.12.2019***(suma in euro): 0 EURO</u>								
<u>Investiție pana la 31.12.2020***(suma in euro): 0</u>								
M1.2	Dezvoltarea de rute ocolitoare pentru transportul de marfă	Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a municipiului Focșani. Lungime 3,45 km	Primarul Municipiului Focșani	2019-2020	5146957 EUR POR 2014-2020, AXA 4	C	Km de artere de circulație realizate	0 km
<u>Investiție pana la 31.12.2019***(suma in euro): 0 EURO</u>								

RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN PMCA-JUDEȚUL VRANCEA-2020

Investitie pana la 31.12.2020***(suma in euro): 0								
M1.3	Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor	Amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, în special pe tronsoanele: Bdul București, Bd.Unirii, Str.Independenței, Str. Cuza Vodă, Str. Bucegi, str.Anghel Saligny, Str.1 Decembrie 1918, Str. Longinescu, Str.Barsei, Str.Bicaz, str.Odobești, str.Mărășești, Calea Moldovei, Calea Munteniei. L=5,48km	Primarul Municipiului Focșani	2019	100 000 EUR POR 2014-2020, AXA4	B	Km piste pentru biciclete realizate	0 km
Investitie pana la 31.12.2019***(suma in euro): 0 EURO								
Investitie pana la 31.12.2020***(suma in euro): 20 961.65								
M1.4	Implementare sistem de transport public cu biciclete	Realizarea Proiectului INTEGRAT "Implementarea unui sistem de transport durabil, realizarea infrastructurii necesare"-amenajare 10 km piste de biciclete și creare de parcări special amenajate	Președintele C.J. Vrancea	2019	1 000 000 EUR FEDR (POR AP 4-Sprijinirea dezvoltării urbane), Horizon 2020-PSC11-Smart, Green ans Integrated Transport, BEI-ELEN, BERD	C	Nr. Biciclete achiziționate km. piste pentru biciclete realizate, nr. locuri de parcare realizate	0 biciclete 6,817 km piste pentru biciclete 28 locuri de parcare biciclete (2 rastele metalice a câte 14 locuri fiecare)
Investitie pana la 31.12.2019***(suma in euro): 359.590 EURO								
Investitie declarată finalizată.								
SURSE DE SUPRAFAȚĂ								
M2.1	Extinderea	Protejarea și întreținerea	Președintele	2019	1 000000	A	Suprafață	

RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN PMCA-JUDEȚUL VRANCEA-2020

	suprafețelor de spații verzi prin amenajarea terenurilor publice fără utilitate	spațiilor verzi existente și amenajarea locurilor deschise pentru a deveni spații verzi. S=100 ha	C.J. Vrancea		EUR FEDR-POR, fondul de mediu, bugetul local		amenajată (ha)	102,14 ha
Investiție pana la 31.12.2019***(suma in euro): 1.307.330 EURO								
Investiție pana la 31.12.2020***(suma in euro): 1.645.290,97 EURO								
M2.2	Împădurirea pe anumite porțiuni a zonelor cu alunecări de teren din Județul Vrancea	Reîmpădurirea terenurilor afectate de fenomene erozionale și alunecări de teren. S=10 ha	Președintele C.J. Vrancea	2019-2020	1 000 000 EUR	A	Suprafață reîmpădurită (ha)	0 ha
Investiție pana la 31.12.2019***(suma in euro): 0 EURO								
Investiție pana la 31.12.2020***(suma in euro): 0								
M3.1	Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor instituționale	Reabilitarea și modernizarea Spitalului Județean de Urgență "Sf. Pantelimon" din Mun. Focșani	Președintele C.J. Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată	În procedură de licitație
<p>Începerea măsurii s-a realizat prin semnarea:</p> <p>1. Contractului de finanțare nr. 4806/2019 privind proiectul "Modernizare și dotare Secție Ambulatoriu Pediatrie din cadrul Spitalului Județean de Urgență Sf. Pantelimon Focșani"- În procedură de licitație. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 14.608,44 lei (3.082 Euro); In anul 2020 s-a cheltuit suma de 50529,45 lei (10461,58 Euro)</p> <p>2. Contractului de Finanțare nr. 3565/12.12.2018 privind proiectul "Reabilitare energetică și lucrări conexe la secția de Pneumoftiziologie din cadrul Spitalului Județean de Urgență "Sf. Pantelimon" Focșani. În procedură de licitație. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 96.167,78 lei (20.289 Euro); În anul 2020 s-a cheltuit suma de 11246,0 lei (2328,87 Euro)</p> <p>3. Contractului de servicii nr. 15422 din 10.10.2019 privind prestarea serviciilor de revizuire a documentației tehnice DALI și asistență tehnică cu privire la livrabilele elaborate pentru obiectivul "Reabilitare energetică și lucrări conexe la Spitalul Județean de Urgență "Sf. Pantelimon" Focșani – Secția Psihiatrie și Boli Infecțioase, Secția Dermatologie, ORL, Oftalmologie".</p>								

RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN PMCA-JUDEȚUL VRANCEA-2020

<p>În anul 2019 s-a cheltuit suma de 15.470 lei (3.264 Euro). În anul 2020 s-a cheltuit suma de 500 lei (10,35 Euro).</p>							
Reabilitarea și modernizarea Palatului Administrativ din mun. Focșani	Președintele C.J. Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată	1 clădire reabilitată	
<p>Începerea măsurii s-a realizat prin semnarea Contractului de Finanțare nr. 456/23.07.2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3: "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon". În anul 2019 s-a cheltuit suma de 417.541,83 lei (88.089 Euro). În anul 2020 s-a cheltuit suma de 3 452 486 lei (714 800,41 Euro).</p>							
Reabilitarea și modernizarea Galeriei de Artă din Mun. Focșani	Președintele C.J. Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată	2020- Proiect in derulare	
<p>Începerea măsurii s-a realizat prin semnarea Contractului de Finanțare nr. 456/23.07.2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3: "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon". În anul 2019 s-a cheltuit suma de 43.152,49 lei (9.104 Euro). În anul 2020 s-a cheltuit suma de 5123,75 lei (1060,81 Euro).</p>							
Reabilitarea și modernizarea Complex Căprioara din Mun. Focșani	Președintele C.J. Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată	În procedură de licitație	
<p>Începerea măsurii s-a realizat prin semnarea Contractului de Finanțare nr. 4706/22.08.2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3: "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon". Valoarea totală a Contractului de finanțare este de 10.583.393,68 lei. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 9.209,42 lei (1.943 Euro). În anul 2020 s-a cheltuit suma de 6997,2 lei (1448.69 Euro).</p>							
Reabilitarea și modernizarea corpuri C5, C6, C7 , str. Cuza Vodă NR.56 din mun. Focșani	Președintele C.J. Vrancea	2020	1 000 000 EUR FEDR	A	O clădire reabilitată	În procedură de licitație	
<p>Începerea măsurii s-a realizat prin semnarea Contractului de Finanțare nr. 4173/18.04.2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3: "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon". În anul 2019 s-a cheltuit suma de 83.016,34 lei (17.514 Euro) În anul 2020 s-a cheltuit suma de 6 310,49lei (1306,51 Euro).</p>							
<p>Investitie pana la 31.12.2019** (suma in euro): 143.285 EURO Investitie pana la 31.12.2020** (suma in euro): 2.861.367,69 EURO</p>							
M4.1	Conștientizarea	Organizarea de 12 campanii de	Președintele	2019-	100	A	Nr. de

RAPORT DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DIN PMCA-JUDEȚUL VRANCEA-2020

	populației cu privire la nivelul real al calității aerului, la implicațiile asupra sănătății umane	conștientizare a populației privind rolul esențial al cetățenilor în gestionarea fenomenului de poluare la nivel urban.	C.J. Vrancea	2023	000EUR Buget local		campanii de conștientizare realizate	0 campanii de conștientizare
		În cursul anului 2019 nu au fost realizate campanii de conștientizare a publicului. În cursul anului 2020: -Publicarea în mass media locală a două articole: Consiliul Județean Vrancea se implică în creșterea calității aerului prin extinderea spațiilor verzi și prin împăduriri, și Consiliul Județean Vrancea se implică în creșterea calității aerului prin extindere spațiilor verzi, împăduriri, piste pentru biciclete și reabilitarea termică a clădirilor.						
Investitie pana la 31.12.2019***(suma in euro): 0 EURO								
Investitie pana la 31.12.2020***(suma in euro): 953,39 EURO								

4. Raportul anual cu privire la stadiul de realizare și atingerea indicatorilor cuantificabili din punct de vedere al eficienței, prevăzuți în planul de calitate a aerului, elaborat de autoritatea publică teritorială de inspecție și control în domeniul protecției mediului

Comisariatul Județean Vrancea, 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 Vrancea în baza prevederilor art. 28, alin 3 al HG 257/2015.

Raportul aferent anului 2020, transmis de GNM – CJ Vrancea la APM Vrancea nr. 250/CJ/19.02.2021, confirmă indicatorii de monitorizare a măsurilor, raportați în Raportul întocmit de Comisia Tehnică.

5. Rezultatele monitorizării calității aerului

5.1 Informații generale cu privire la stația automată de monitorizare a calității aerului –VN1

În județul Vrancea funcționează o stație automată de monitorizare a calității aerului, de fond rural (redenumită cf. Ordinului 657/03.07.2018), amplasată, în incinta Uzinei de apă CUP, pe drumul județean Focșani-Suraia. Pentru că în ultimii ani, zona a intrat în intravilanul orașului Focșani, stația a fost înconjurată de construcții civile, precum și de activități economice. Din acest motiv, monitorizarea poluanților reflectă un profil al unei stații de fond urban.

Tablel nr.5 Stația automată de monitorizare a calității aerului, amplasată în orașul Focșani

Cod stație	Localizare	Tip stație	Coordonate geografice		Altitudine (m)	Mediul înconjurător local /morfologia peisajului	
						Tipul zonei	Caracterizarea zonei
VN1	Șoseaua Focșani-Suraia 204D	Fond rural	Latitudine 45°41'49,3"	Longitudine 27°12'48,1"	45m	suburban	-rezidențiala -industrială

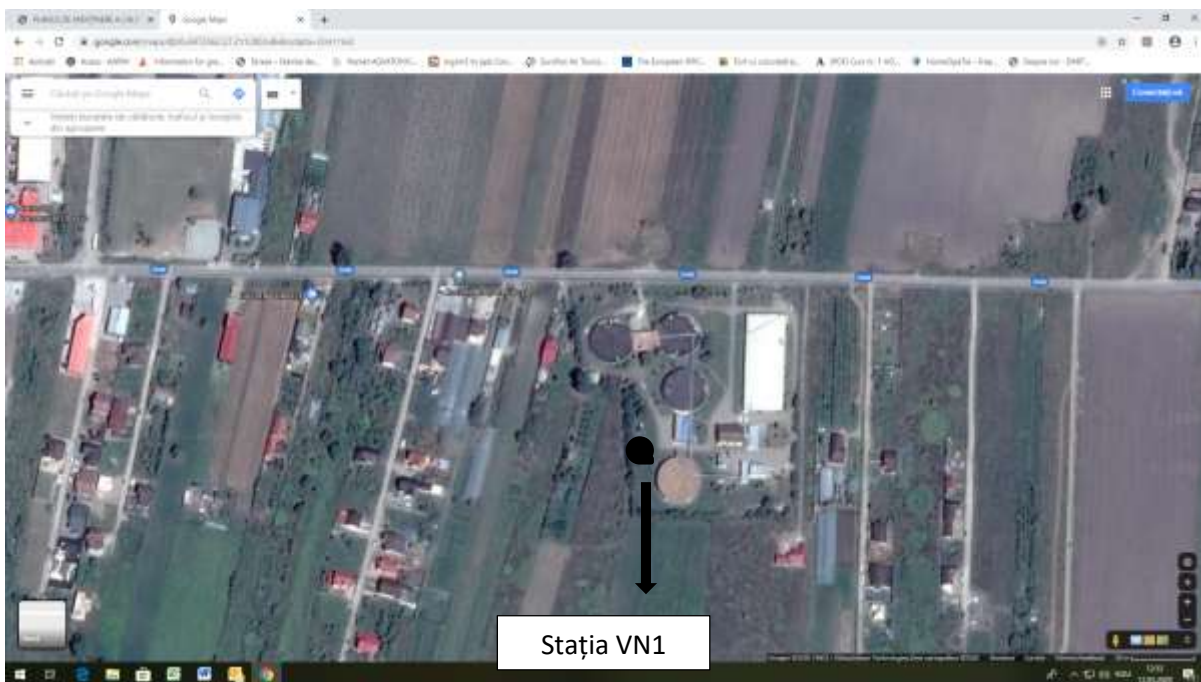


Figura nr. 1- Hartă cu amplasarea stației automate de monitorizare a calității aerului din orașul Focșani-VN1-în incinta uzinei de apă potabilă-CUP-

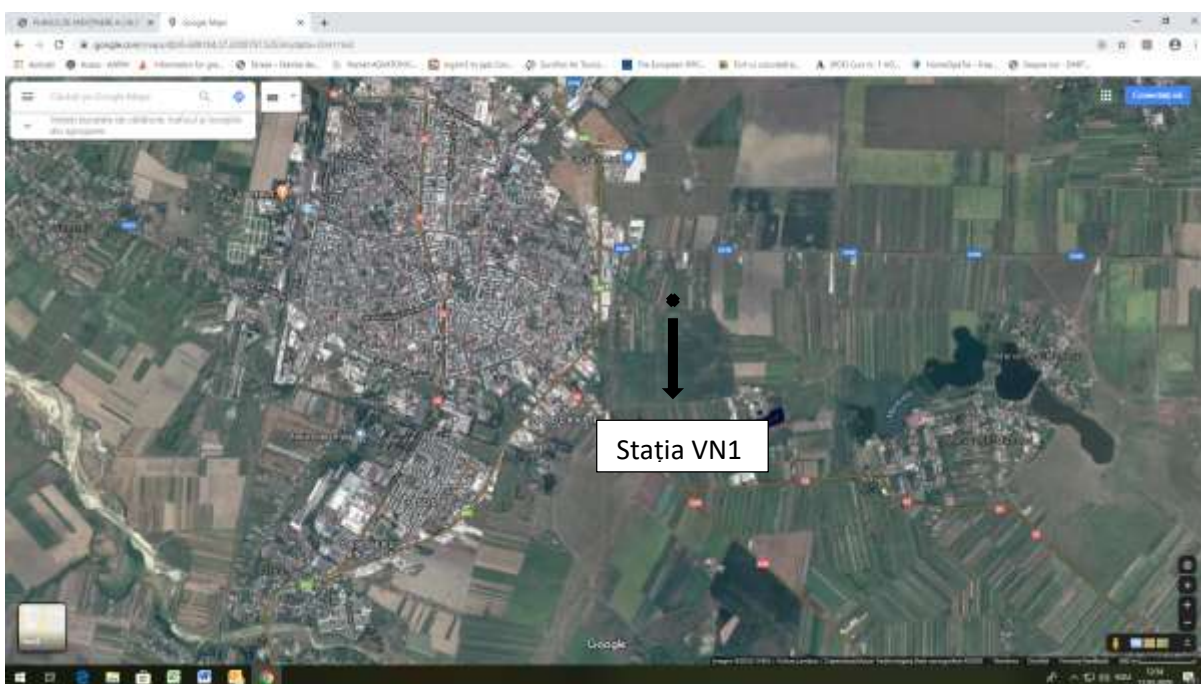


Figura nr.2-Hartă cu amplasarea stației automate de monitorizare a calității aerului din orașul Focșani

5.2 Poluanți și parametrii meteo monitorizați

În cadrul stației de monitorizare a calității aerului, se efectuează măsurători continue, în timp real, datele de calitate a aerului fiind furnizate ca medii orare pentru poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO, NO₂, NO_x), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM₁₀) automat (prin nefelometrie ortogonală), ozon (O₃) și precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen și p-xilen).

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 stație se asigură continuu prelevarea probelor pentru 24 de ore, de PM₁₀, care sunt apoi analizate în laborator cu calcularea unor medii zilnice.

5.3 Metode de referință pentru evaluarea concentrațiilor poluanților monitorizați.

Tabel nr.6- Metode de referință

Nr. crt.	Poluant	Metoda de determinare	Standard de referință
1.	Dioxidul de sulf	metoda fluorescenței în ultraviolet	SR EN 14212 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet.”
2.	Oxizi de azot	metoda prin chemiluminiscentă	SR EN 14211 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscentă.”
3.	Monoxid de carbon	metoda spectrometrică în infraroșu nedispersiv	SR EN 14626 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației monoxid de carbon prin spectroscopie în infraroșu nedispersiv.”
4.	Ozon	metoda fotometrică în UV	SR EN 14625 „Aer înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de ozon prin fotometrie în ultraviolet.”
5.	Pulberi în suspensie PM ₁₀	metoda gravimetrică	SR EN 12341 „Aer înconjurător. Metodă standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea fracției masice de PM ₁₀ sau PM _{2,5} a particulelor în suspensie.”
6.	Benzen	Gaz cromatografie	SR EN 14662 „Calitatea aerului înconjurător – Metodă standardizată pentru măsurarea concentrațiilor de benzen.” – părțile 1,2 și 3

5.4 Prezentarea datelor provenite de la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, amplasate în Focșani

Datele validate și certificate achiziționate în urma măsurărilor efectuate în stația de monitorizare a calității aerului, amplasată în Focșani, sunt puse la dispoziția publicului și pot fi vizualizate și descărcate ca medii orare, zilnice, anuale de pe site-ul www.calitateaer.ro.

Oxizii de azot NO/NO₂/NO_x

Oxizii de azot sunt un grup de gaze foarte reactive, care conțin azot și oxigen în cantități variabile. Majoritatea oxizilor de azot sunt gaze fără culoare sau miros.

Principalii oxizi de azot sunt:

- monoxidul de azot (NO) care este un gaz incolor și inodor;
- dioxidul de azot (NO₂) care este un gaz de culoare brun-roșcat cu un miros puternic, înecăcios.

Dioxidul de azot în combinație cu particule din aer poate forma un strat brun-roșcat. În prezența luminii solare, oxizii de azot pot reacționa și cu hidrocarburile formând oxidanți fotochimici.

Dioxid de azot- NO₂ Concentrații medii anuale

Table nr. 7-Valorile concentrației medii anuale pentru NO₂, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2019.

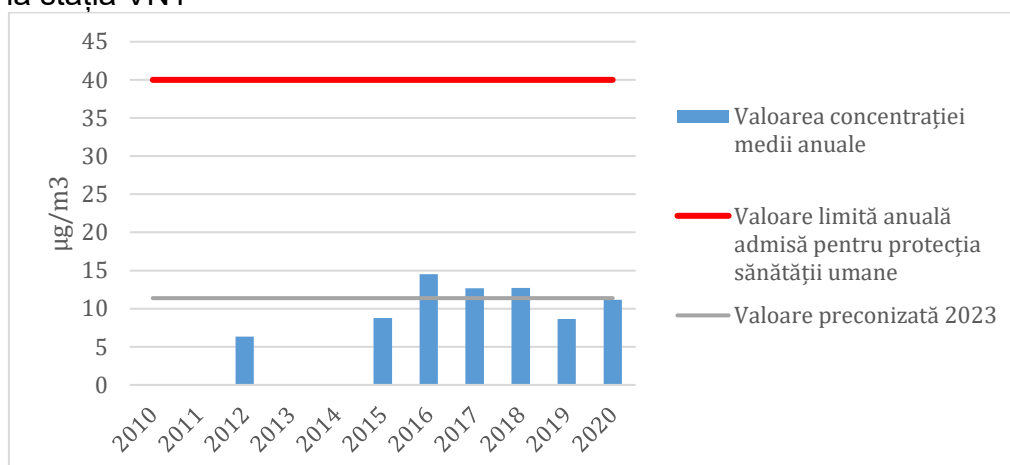
AN	Rezultate obținute	Stația de monitorizare VN-1
2010	Media anuală (μg/m ³)	(15,01)*
	Captura de date valide (%)	47,46%
2011	Media anuală (μg/m ³)	(6,49)*
	Captura de date valide (%)	32,79%
2012	Media anuală (μg/m ³)	6,35
	Captura de date valide (%)	83,79%
2013	Media anuală (μg/m ³)	(4,12)*
	Captura de date valide (%)	35,95%
2014	Media anuală (μg/m ³)	-
	Captura de date valide (%)	-
2015	Media anuală (μg/m ³)	8,77
	Captura de date valide (%)	84,15%
2016	Media anuală (μg/m ³)	14,51
	Captura de date valide (%)	88,84%
2017	Media anuală (μg/m ³)	12,68
	Captura de date valide (%)	90,66%
2018	Media anuală (μg/m ³)	12,70
	Captura de date valide (%)	94,84%
2019	Media anuală (μg/m ³)	8,64

AN	Rezultate obținute	Stația de monitorizare VN-1
	Captura de date valide (%)	95,02%
2020	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11,17
	Captura de date valide (%)	93,11%
preconizat 2023	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	11,376
Valoare-limită ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		40

În anii: 2010, 2011, 2013, 2014 din motive tehnice, capturile de date nu îndeplinesc obiectivele de calitate, criteriile pentru agregarea datelor și calculul parametrilor statistici.

*Nota: Conform anexei 4 la Legea nr.104/2011, 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. Mediile anuale au fost trecute în paranteză, cu font italic.

Fig. nr. 3-Evoluția concentrației medii anuale pentru NO₂, pentru perioada 2010 – 2020, la stația VN1



În anul 2020, se observă o creștere semnificativă a valorii medii anuale față de anul anterior, care se situează în apropierea valorii preconizată a se obține în anul 2023.

Numărul de ore pentru care concentrația medie a depășit valoarea de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

La stația VN1, nu au fost situații de poluare, astfel încât concentrația medie NO₂, să depășească limita de 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -valoare limită orară pentru protecția sănătății umane.

Pulberi în suspensie (PM₁₀ și PM_{2,5})

Pulberi în suspensie (PM) este termenul generic folosit pentru un amestec de particule de aerosoli (solide și lichide), cu dimensiuni și compoziție chimică diferită.

PM_{2,5} se referă la „particule fine” care au diametrul aerodinamic mai mic de 2,5 μm , iar PM₁₀ se referă la particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 μm , incluzând fracția de particule grosiere, pe lângă fracția PM_{2,5}. PM sunt emise direct

ca particule primare sau se formează în atmosferă din reacția chimică a emisiilor de gaze primare – precursori – acestea fiind numite particule secundare.

PM pot proveni din surse naturale (praf suspendat, polenul, cenușă vulcanică), sau din surse antropice, în special din arderea combustibililor pentru producerea de energie termică și electrică, incinerare, sau pentru încălzirea locuințelor din gospodăriile populației și a vehiculelor. În orașe gazele emise de vehicule, resuspensia prafului de pe carosabil și arderea combustibililor pentru încălzirea locuințelor sunt surse importante locale.

Pulberi în suspensie PM₁₀ la stația VN1
Valorile concentrației medii anuale pentru PM₁₀

Tabel nr. 8-Valorile concentrației medii anuale pentru PM₁₀ la stația automată de monitorizare a calității aerului din orașul Focșani, județ Vrancea, 2009-2020

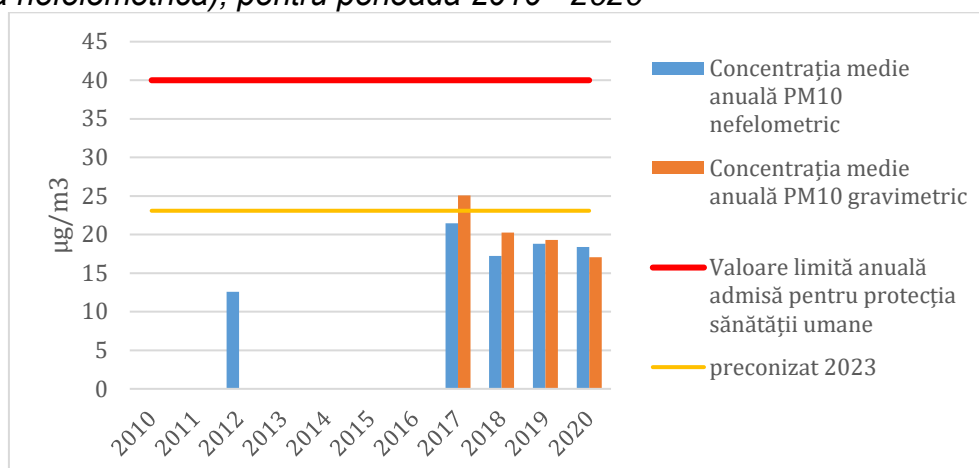
AN	Rezultate obținute	Statia de monitorizare VN1	
		Metoda gravimetrică	Metoda nefelometrică
2010	Media anuală (μg/m ³)	(17,54)*	(15,45)*
	Captura de date valide (%)	56,43	63,21
2011	Media anuală (μg/m ³)	-	(20,73)*
	Captura de date valide (%)	-	25,2
2012	Media anuală (μg/m ³)	(16,70)*	12,74
	Captura de date valide (%)	67,49	86,22
2013	Media anuală (μg/m ³)	(18,45)*	(15,9)*
	Captura de date valide (%)	55,89	72,29
2014	Media anuală (μg/m ³)	(22,72)*	(10,96)*
	Captura de date valide (%)	30,13	33,74
2015	Media anuală (μg/m ³)	-	-
	Captura de date valide (%)	-	-
2016	Media anuală (μg/m ³)	(33,9)*	(24,81)*
	Captura de date valide (%)	3,55	18,88
2017	Media anuală (μg/m ³)	25,05	21,45
	Captura de date valide (%)	78,9	85,31
2018	Media anuală (μg/m ³)	20,24	17,24
	Captura de date valide (%)	92,33	98,49
2019	Media anuală (μg/m ³)	19,29	18,82
	Captura de date valide (%)	95,34	90,87
2020	Media anuală (μg/m ³)	17,04	18,39
	Captura de date valide (%)	97,28	92,95
preconizat 2023	Media anuală (μg/m ³)	22,193	22,193
Valoare-limită (μg/m ³)		40	

În anii 2010-2016, din motive tehnice, nu sunt îndeplinite obiectivele de calitate, criteriile pentru agregarea datelor și calculul parametrilor statistici.

*Nota: Conform anexei 4 la Legea nr.104/2011, 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. Mediile anuale au fost trecute în paranteză, cu font italic.

Fig. nr. 4- Evoluția concentrației medii anuale pentru PM10 (metoda gravimetrică+ metoda nefelometrică), pentru perioada 2010 - 2020



În anul 2020, se observă o scădere a valorii medii anuale, pentru PM10-obținut prin determinarea gravimetrică, metodă de referință. Aceasta este situată sub valoarea preconizată, din 2023.

Numărul zile în care concentrația medie a depășit valoarea de 50 µg/m³

Tabel nr.9 Numărul de zile pentru care concentrația medie a depășit valoarea de 50 µg/m³ la PM₁₀ la stația automată de monitorizare a calității aerului din orașul Focșani, perioada 2017– 2020.

AN	Stația VN1	
	Metoda gravimetrică	Metoda nefelometrică
2017	10	2
2018	5	4
2019	1	1
2020	3	2
număr maxim	35	

Reprezentarea grafică include doar datele din intervalul 2017 –2020, care îndeplinesc obiectivele de calitate a datelor, și numărul maxim de zile (35).

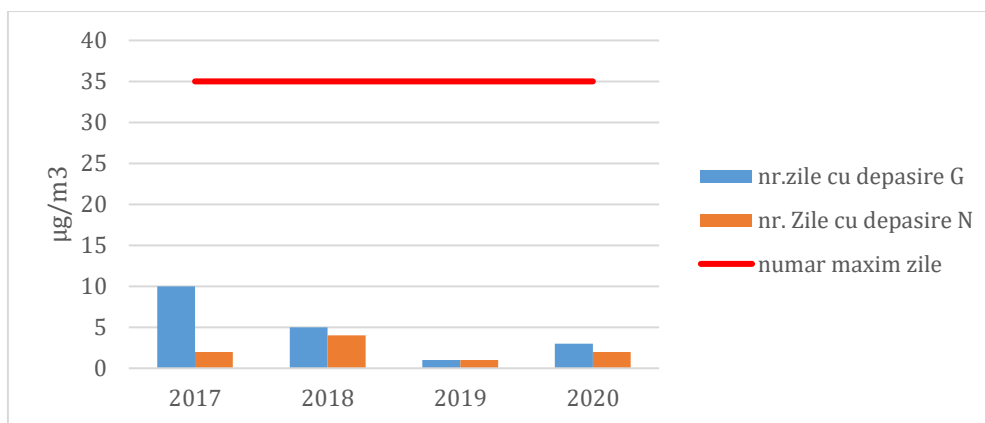


Fig. nr.5-.Evoluția numărului anual de zile pentru care concentrația medie zilnică a depășit valoarea de 50 µg/m³, pentru PM₁₀, pentru perioada 2017 – 2020

Dioxid de Sulf- SO₂ Concentrații medii anuale

Tabel nr.10-Valorile concentrației medii anuale pentru SO₂, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2020.

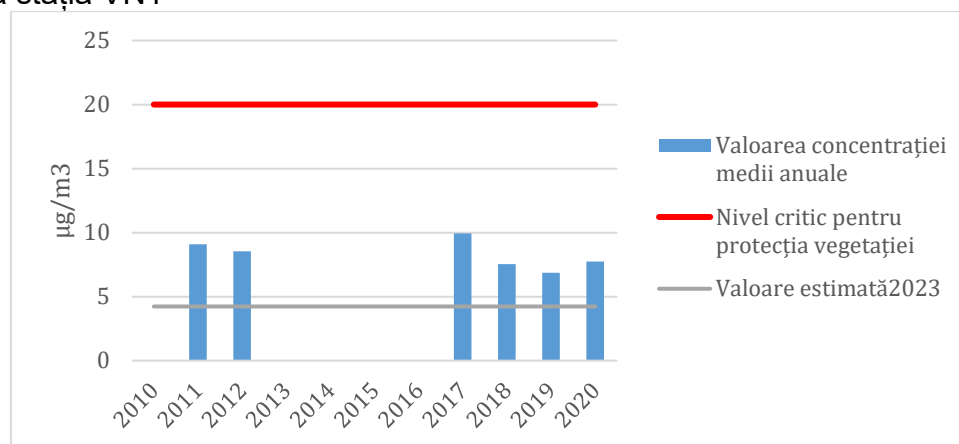
AN	Rezultate obținute	Stația de monitorizare VN-1
2010	Media anuală (µg/m ³)	(8,32)*
	Captura de date valide (%)	61,21%
2011	Media anuală (µg/m ³)	9,09
	Captura de date valide (%)	88,39%
2012	Media anuală (µg/m ³)	8,53
	Captura de date valide (%)	83,82%
2013	Media anuală (µg/m ³)	(7,44)*
	Captura de date valide (%)	48,25%
2014	Media anuală (µg/m ³)	-
	Captura de date valide (%)	-
2015	Media anuală (µg/m ³)	(7,03)*
	Captura de date valide (%)	29,08%
2016	Media anuală (µg/m ³)	(8,32)*
	Captura de date valide (%)	44,02%
2017	Media anuală (µg/m ³)	9,95
	Captura de date valide (%)	89,86%
2018	Media anuală (µg/m ³)	7,55
	Captura de date valide (%)	94,65%
2019	Media anuală (µg/m ³)	6,87
	Captura de date valide (%)	95,70%
2020	Media anuală (µg/m ³)	7,75
	Captura de date valide (%)	94,65%
preconizat 2023	Media anuală (µg/m ³)	4,229
	Valoare-limită (µg/m ³)	20**

**Nota-Nivel critic pentru protecția vegetației.

În anii: 2010, 2013, 2014, 2015, 2016 din motive tehnice, capturile de date nu îndeplinesc obiectivele de calitate, criteriile pentru agregarea datelor și calculul parametrilor statistici.

*Nota: Conform anexei 4 la Legea nr. 104/2011, 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. Mediile anuale au fost trecute în paranteză, cu font italic.

Fig. nr. 6-Evoluția concentrației medii anuale pentru SO₂, pentru perioada 2010 – 2020, la stația VN1



În anul 2020, valoarea medie anuală este în creștere față de anul 2019 și se situează peste valoarea preconizată a se obține în anul 2023.

Oxid de Carbon- CO Concentrații medii anuale

Tabel nr. 11-Valorile concentrației medii anuale pentru CO, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2019.

AN	Rezultate obținute	Stația de monitorizare VN-1
2010	Media anuală (µg/m ³)	(0,18)*
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	
	Captura de date valide (%)	66,9%
2011	Media anuală (µg/m ³)	0,21
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	2.68
	Captura de date valide (%)	93,77%
2012	Media anuală (µg/m ³)	0,20
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	2.13
	Captura de date valide (%)	84,7%
2013	Media anuală (µg/m ³)	(0,41)*
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	
	Captura de date valide (%)	4,08%
2014	Media anuală (µg/m ³)	-
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	
	Captura de date valide (%)	-

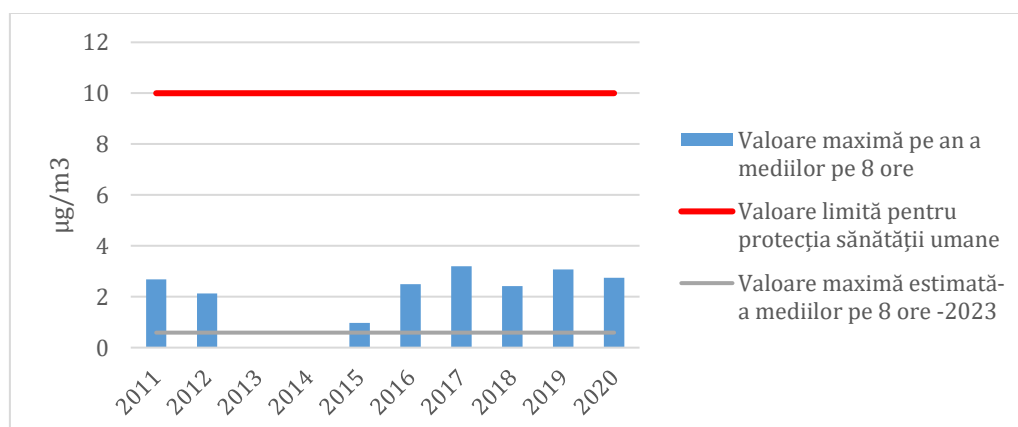
AN	Rezultate obținute	Stația de monitorizare VN-1
2015	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,14
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	0,97
	Captura de date valide (%)	91,75%
2016	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,15
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	2,5
	Captura de date valide (%)	87,89%
2017	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,19
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	3,2
	Captura de date valide (%)	90,17%
2018	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,17
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	2,42
	Captura de date valide (%)	95,65%
2019	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,13
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	3,07
	Captura de date valide (%)	95,94%
2020	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,13
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	2,75
	Captura de date valide (%)	95,72%
preconizat 2023	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-
	Valoare maximă a mediilor pe 8 ore	0,592192
	Valoare-limită ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	10**

** valoare limită pentru protecția sănătății umane (valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore)

În anii: 2010, 2013, 2014, 2015, 2016 din motive tehnice, capturile de date nu îndeplinesc obiectivele de calitate, criteriile pentru agregarea datelor și calculul parametrilor statistici.

**Nota: Conform anexei 4 la Legea nr. 104/2011, 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. Mediile anuale au fost trecute în paranteză, cu font italic.*

Fig. nr. 7-Evoluția valorilor maxime a mediilor pe 8 ore, pe an, pentru CO, pentru perioada 2011 – 2020, și a valorii estimate pentru 2023- la stația VN



În anul 2020, se constată o scădere a valorii maxime a mediilor pe 8 ore, valoare care se situează peste valoarea preconizată pentru anul 2023.

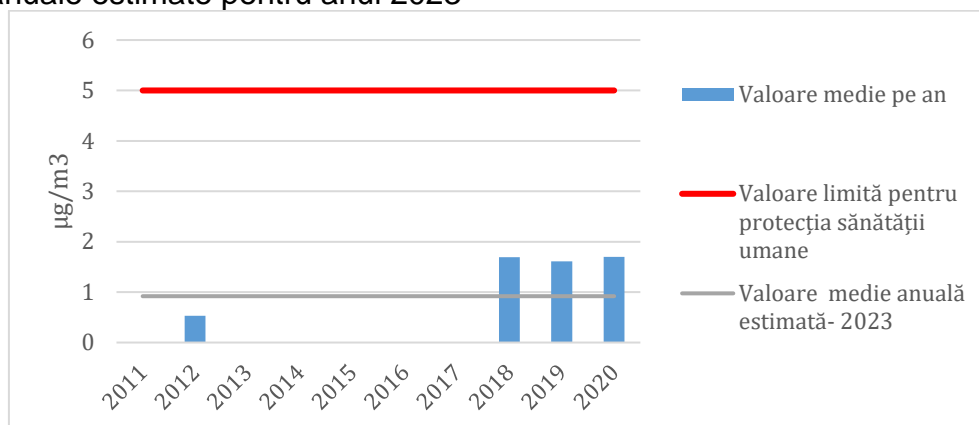
Benzen
Concentrații medii anuale

Tabel nr. 12-Valorile concentrației medii anuale pentru Benzen, la stația automată de monitorizare a calității aerului-VN1, în perioada 2010 – 2020.

AN	Rezultate obținute	Stația de monitorizare VN-1
2010	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(2,67)*
	Captura de date valide (%)	61,65%
2011	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(1,06)*
	Captura de date valide (%)	23,22%
2012	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,53
	Captura de date valide (%)	75,95%
2013	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(0,67)*
	Captura de date valide (%)	17,74%
2014	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-
	Captura de date valide (%)	-
2015	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(1,03)*
	Captura de date valide (%)	71,96%
2016	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(1,36)*
	Captura de date valide (%)	51,2%
2017	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(2,07)*
	Captura de date valide (%)	52,04%
2018	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,69
	Captura de date valide (%)	98,14%
2019	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,61
	Captura de date valide (%)	97,84%
2020	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,70
	Captura de date valide (%)	96,81%
preconizat 2023	Media anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,919
Valoare-limită anuală ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		5*

În anii: 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2016 și 2017 din motive tehnice, capturile de date nu îndeplinesc obiectivele de calitate, criteriile pentru agregarea datelor și calculul parametrilor statistici.

**Nota: Conform anexei 4 la Legea nr. 104/2011, 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. Mediile anuale au fost trecute în paranteză, cu font italic.*

Fig. nr. 8-Evoluția concentrației medii anuale pentru benzen, la stația VN1 și a valorii medii anuale estimate pentru anul 2023

În anul 2020, valoarea medie anuală are o creștere, față de anul 2019 și se situează peste valoarea preconizată a se obține în anul 2023.

6. Sursele de poluare

Principalele surse de poluare a aerului, în județul Vrancea, sunt în general procesele de combustie în instalații fixe (arderii în domeniul energetic, industrie, încălzire rezidențială) transporturile, procese industriale diverse și agricultura.

Sunt inventariate 11 obiective industriale conform Anexei 1 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, din care:

- 5 obiective cu specific zootehnic (creșterea păsărilor -3 și porcilor-2) .
- 1 obiectiv cu profil producere hârtie și carton
- 1 obiectiv cu profil energetic
- 2 obiective cu profil depozitare temporară deșeuri (depozitare temporară deșeuri periculoase, și depozit cu o capacitate de stocare mai mare de 50 to)
 - 1 obiectiv Centrul de Management Integrat al deșeurilor;
 - 1 obiectiv Abator pasari;

Sunt inventariate conform Anexei 7 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale:

- 9 obiective care utilizează solvenți organici în activități și instalații, toate conforme cu prevederile directivei, din care:

- 8 obiective cu profil spălătorie-curățătorie chimică textile
- 1 obiectiv cu profil fabricare ambalaje mase plastice (imprimare flexografică).

Sunt inventariate două instalații mari de ardere (Pt nominală > 50 MW) aparținând SC Enet SA Focșani, care sunt conforme cu prevederile Directivei.

În fiecare an se realizează la nivelul Agenției pentru Protecția Mediului Vrancea, Inventarul emisiilor.

Pentru anul 2020, emisiile s-au calculat conform Ord. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor de emisii de poluanți în atmosferă.

La elaborarea Inventarului de Emisii, pentru anul 2020, au contribuit 200 operatori economici, spitale și unități administrative. În total, au fost validate în cadrul Serviciului Monitorizare și Laboratoare a APM Vrancea, un număr de 403 chestionare, însemnând 1110 procese pentru care s-au aplicat factori de emisie.

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.

Stația VN1, poziționată în partea de est a municipiului Focșani, este influențată de parametri climatici specifici zonelor de câmpie, a Câmpiei Siretului Inferior.

Ceața este un fenomen meteorologic care apare îndeosebi toamna și primăvara, favorizată de o anumită temperatură și de absența vântului. De asemenea, ceața apare îndeosebi dimineața și seara, când se observă inversiunile de masă termică. În mod obișnuit, ceața este de fapt un nor aflat la altitudini atât de joase încât este în contact direct cu solul.

Vântul reprezintă deplasarea orizontală a maselor de aer atmosferic datorită, în principal, diferențelor de presiune dintre zonele de pe suprafața solului, care se resimte până la aproximativ 1 km altitudine. Acesta se caracterizează prin direcție și viteză. Se consideră, convențional, vânt dacă viteza curenților de aer este mai mare de 1,5 m/s. Pentru viteze mai mici se consideră **calm atmosferic**, perioadă în care vântul nu influențează dispersia și transportul poluanților. Direcția vântului reprezintă direcția de mișcare a poluanților, de aceea un vânt moderat va favoriza dispersia și transportul poluanților mult mai bine decât unul cu viteză mare, care are tendința de a reține poluanții la nivelul solului. Viteza medie anuală a vântului are valorile cele mai mici la Stația meteo Focșani.

Calmul atmosferic reprezintă parametrul climatic care favorizează concentrarea poluanților în straturile joase ale atmosferei, contribuind semnificativ la creșterea poluării în arealul din jurul sursei.

În zilele de toamnă, iarnă și primăvară, un strat de aer rece se absoarbe sub un strat de aer cald, având loc o inversiune termică, creându-se condiții de acumulare a poluanților la suprafața pământului. Stratul de inversiune termică acționează ca un capac împiedicând dispersia și transportul poluanților. Mai mult, aceste straturi sunt propice formării ceții, ca urmare a condensării vaporilor de apă și a existenței poluării sub formă de pulberi, deci uneori și a smogului, situații întâlnite frecvent. Acestea fac ca mediile orare și media zilnică a PM10 (măsurat prin metoda nefelometrică-automată), să fie mari și astfel indicele zilnic, predominant să fie: Mediu și Rău. Umiditatea relativă, care se înregistrează la stația VN1, în condițiile climatice prezentate mai sus, este de peste 90%. Datele pentru PM10 măsurate prin metoda nefelometrică au scop informativ și ele sunt ulterior confirmate sau infirmate prin analiză în laborator folosind metoda de referință, gravimetrică, care îndepărtează în laborator efectele condițiilor meteo (umidității).

8. Stadiul de realizare a măsurilor cuprinse în plan

În planul -PMCA pentru Județul Vrancea 2019-2023, sunt incluse 13 măsuri.

Unitatea Administrativ Teritorială MUNICIPIULUI FOCȘANI:

M1.1 "Modernizarea structurii parcului auto utilizat pentru transportul public local - Achiziție de 15 autobuze ecologice - capacitate medie"- A fost semnat Contractul de finanțare nr. 4979 din 20.11.2019 cu o valoare de 650.000 Euro, fiind demarate procedurile de achiziție de servicii. În anul 2020, valoarea investiției a fost

de 11.319.095 EURO, reprezentând servicii de asistență tehnică pentru managementul proiectului și contravaloarea documentațiilor tehnice aferente proiectului.

M1.1 "Modernizarea structurii parcului auto utilizat pentru transportul public local - Achiziție de 20 autobuze ecologice - capacitate mica".-A fost semnat Ordinul nr. 4817 din 04.11.2019 privind finanțarea proiectului cu titlu "Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice 10 m" între Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și U.A.T. Municipiul Focșani. În cadrul proiectului vor fi achiziționate 20 de autobuze electrice cu lungimea de cca. 10 m, 5 stații de încărcare rapidă și 20 de stații cu încărcare lentă. Bugetul total al proiectului este în valoare de 54.351.884,00 lei (11.466.642 Euro).

Procedura de atribuire a contractului de furnizare a autobuzelor electrice a fost demarată de Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației în data de 22.09.2020, prin publicarea în SICAP a documentației de atribuire, urmate de etapa de evaluare a documentelor de calificare și evaluare tehnică a ofertelor. Nu s-au făcut plăți în cadrul proiectului.

M1.2 "Dezvoltarea de rute ocolitoare pentru transportul de marfă - Realizarea unei centuri de ocolire în zona de Nord a municipiului Focșani. Lungime 3,45 km"- Se află în lucru, la etapa de avizare, documentația de reactualizare a Planului Urbanistic General al Municipiului Focșani. Proiectul de realizare a unei centuri de ocolire în zona de nord a Municipiului Focșani, în lungime de 3,45 km, urmează a fi demarat în perioada următoare, după obținerea avizelor necesare și identificarea sursei de finanțare.

Investitorul acestei investiții este Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. și Consiliul Județean Vrancea au notificat Primăria Municipiului Focșani, prin care au stabilit Traseele și Culoarele pentru realizarea Investiției.

Consiliul Județean Vrancea a emis Certificat de Urbanism, pentru autostrada Buzău Focșani, din care va face parte și centura ocolitoare a orașului Focșani. De asemenea s-au realizat investigații geofizice.

M1.3 "Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor - Amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, în special pe tronsoanele: B-dul București, B-dul Unirii, Str. Independenței, Str. Cuza Vodă, Str. Bucegi, str. Anghel Saligny, Str.1 Decembrie 1918, Str. Longinescu, Str. Barsei, Str. Bicz, Str. Odobești, Str. Mărășești, Calea Moldovei, Calea Munteniei. L=5,48km"- Contractul de finanțare s-a semnat în data de 20.12.2019, fiind demarate procedurile de achiziție bunuri și servicii, motiv pentru care termenul de finalizare a proiectului a fost decalat până la data de 31.08.2021. Bugetul proiectului se ridică la valoarea de 12.095.622,58 lei (2.551.819 Euro).

În anul 2020, s-au achiziționat documentațiile tehnico economice aferente proiectului, taxe și avize, precum și servicii de asistență tehnică pentru managementul proiectului.

Unitatea Administrativ Teritorială JUDEȚUL VRANCEA

M1.4. "Implementare sistem de transport public cu biciclete - Realizarea Proiectului INTEGRAT "Implementarea unui sistem de transport durabil, realizarea infrastructurii necesare"- amenajare 10 km piste de biciclete și creare de parcări special amenajate"- Prin Proiectul "Amenajarea ariei de interes local Crâng Petrești

și îmbunătățirea infrastructurii de acces”, au fost construite 6.817,135 ml piste pentru biciclete (2.627,695 ml piste pentru biciclete pe DJ 204E; 1.770,63 ml piste pentru biciclete pe DC 143; 1232,45 ml piste pentru biciclete pe DC 144; 1.185,36 ml piste pentru biciclete în Crâng). Au fost montate la intrarea în Crîngul Petrești două rastele metalice pentru biciclete, fiecare cu câte 14 locuri. Valoarea totală a acestor investiții a fost de 1.630.021,68 lei cu TVA (343.886 Euro).

Valoarea totală a proiectului prin care au mai fost construite trotuare, amenajate alei și 280 locuri de parcare auto, a fost modernizat DC 144 pe o lungime de 1.225,91 ml, etc. a fost de 20.353.855,78 lei (4.294.062 Euro).

M2.1. ”Extinderea suprafețelor de spații verzi prin amenajarea terenurilor publice fără utilitate - Protejarea și întreținerea spațiilor verzi existente și amenajarea locurilor deschise pentru a deveni spații verzi S=100 ha”-În Crîngul Petrești au fost plantați pe cca. 0,1 ha, 250 puiți prunus nigra și 120 puiți platanoides globosum, cu o valoare totală de 125.078 lei cu T.V.A. (27.190 Euro).

- A fost amenajat Parcul Memoriei Naționale ”Stejarilor României – 100 de ani de istorie și demnitate” RO MÂNDRIA în zona Mărășești, pe o suprafață de 81 ha, din care pe suprafața de 74,44 ha s-au plantat 335.000 mii de arbori din speciile stejar brumăriu, tei argintiu, jugastru și ulm de Turkestan. Valoarea investiției la sfârșitul anului 2019 s-a ridicat la suma de 5.458.701,09 lei (1.151.624 Euro).

În anul 2020, conform Raportului anual privind stadiul realizării măsurilor în cursul anului 2020, au fost efectuate lucrări în vederea atingerii stării de masiv a arborilor.

- A fost implementat proiectul ”Lucrări de instalare a vegetației forestiere pe o suprafață de 27,6 ha și de întreținere a acestuia până la realizarea stării de masiv” în zona Mărășești, în vecinătatea Parcului Memoriei Naționale. Valoarea investiției la sfârșitul anului 2019 s-a ridicat la 609.166,35 lei (128.516 Euro). În anul 2020, valoarea investiției a fost de 177 860,3 euro.

M2.2. ”Împădurirea pe anumite porțiuni a zonelor cu alunecări de teren din județul Vrancea - Reîmpădurirea terenurilor afectate de fenomene erozionale și alunecări de teren S=10 ha”-În anul 2020 nu au fost realizate investiții pe această măsură.

M3.1.a)”Continuarea programului de reabilitare termică a clădirilor instituționale - Reabilitarea și modernizarea Spitalului Județean de Urgență ”Sf. Pantelimon” din Municipiul Focșani”-A fost semnat Contractul de Finanțare nr. 4806/2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară. 8 - ”Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale” privind proiectul ”Modernizare și dotare secție Ambulatoriu Pediatrie din cadrul Spitalului Județean de Urgență ”Sf. Pantelimon” Focșani”. Valoarea totală a Contractului de finanțare este de 3.433. 675,77 lei. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 14.608,44 lei (3.082 Euro); În anul 2020, au fost efectuate lucrări în valoare de 10461,58 euro.

- A fost semnat Contractul de Finanțare nr. 3565/12.12.2018 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3 – ”Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon” privind proiectul ”Reabilitare energetică și lucrări conexe la secția de Pneumoftiziologie din cadrul Spitalului Județean de Urgență ”Sf. Pantelimon” Focșani”. Valoarea totală a Contractului de finanțare este de 5.787.743,22 lei.

În anul 2019 s-a cheltuit suma de 96.167,78 lei (20.289 Euro);

În anul 2020, au fost realizate lucrări de 2328,78 euro. Proiectul se află în derulare.

- A fost semnat Contractul de servicii nr. 15422 din 10.10.2019 privind prestarea serviciilor de revizuire a documentației tehnice DALI și asistență tehnică cu privire la livrabilele elaborate pentru obiectivul "Reabilitare energetică și lucrări conexe la Spitalul Județean de Urgență "Sf. Pantelimon" Focșani – Secția Psihiatrie și Boli Infecțioase, Secția Dermatologie, ORL, Oftalmologie" - str. Comisia Centrala, nr. 15B. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 15.470 lei (3.264 Euro); In anul 2020, proiectul se află în derulare.

b)"Reabilitarea și modernizarea Palatului Administrativ din Municipiul Focșani" (Prefectura Putna) - Lucrările de consolidare și reabilitare la Palatul Administrativ au fost realizate în anii anteriori în proporție de 70%. În anul 2019 s-a semnat Contractul de lucrări nr. 15470 din 11.10.2019, cu o valoare totală de 777.849,14 lei cu TVA.

În anul 2019 s-a cheltuit suma de 417.541,83 lei (88.089 Euro);

In anul 2020, valoarea investiției a fost de 714800,41 euro. Proiectul este finalizat.

c)"Reabilitare și modernizare Galerii de Artă din Municipiul Focșani".

A fost încheiat Contractul de Finanțare nr. 456/23.07.2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritara 3: "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon". Valoarea investiției este de 1.350.391,28 lei. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 43.152,49 lei (9.104 Euro);

In anul 2020, valoarea investiției a fost de 9995,08 euro. Proiectul se află în derulare.

d)"Reabilitare și modernizare Complex Căprioara din Municipiul Focșani". Termen de realizare: 2020. A fost încheiat Contractul de Finanțare nr. 4706/22.08.2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritara 3: "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon" pentru proiectul "Reabilitare energetică și lucrări conexe pentru D.G.A.S.P.C. – VN – sat Petrești, comuna Vânători" - (Modernizare Complex Căprioara). Valoarea totală a Contractului de finanțare este de 10.583.393,68 lei. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 9.209,42 lei (1.943 Euro);

In anul 2020, valoarea investiției a fost de 3355,4 euro. Proiectul se află în derulare.

e)"Reabilitare și modernizarea corpurilor C5, C6, C7, str. Cuza Vodă, nr. 56, Municipiul Focșani". A fost semnat Contractul de Finanțare nr. 4173/18.04.2019 prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritara 3: "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon". Valoarea totală a contractului este de 3.494.624, 97 lei. În anul 2019 s-a cheltuit suma de 83.016,34 lei (17.514 Euro);

Valoarea investiției în anul 2020, a fost de 1306,51 euro. Proiectul se află în derulare.

M4.1. "Acțiunile pentru conștientizarea populației cu privire la nivelul real al calității aerului, la implicațiile asupra sănătății umane".

Acțiunile constau în organizarea a 12 campanii de conștientizare a populației privind rolul esențial al cetățenilor în gestionarea fenomenului de poluare la nivel urban. În cursul anului 2019 nu au fost realizate campanii de conștientizare a publicului, având în vedere faptul că Planul de menținere a calității aerului în județul Vrancea 2019 - 2023 a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Vrancea nr. 142/30.09.2019.

In cursul anului 2020, au fost publicate în mass media locală două articole: Consiliul Județean Vrancea se implică în creșterea calității aerului prin extinderea spațiilor verzi și prin împăduriri, și Consiliul Județean Vrancea se implică în creșterea

calității aerului prin extinderea spațiilor verzi, împăduriri, piste pentru biciclete și reabilitarea termică a clădirilor.

9. Concluzii

Din datele înregistrate la Stația VN1, în anii 2019 și 2020, observăm:

- **NO₂**- o scădere semnificativă a valorii medii anuale, în anul 2019, urmată de o creștere semnificativă în anul 2020, valoare care se situează în apropierea valorii preconizată a se obține în anul 2023.

- **PM10**-o scădere a valorii medii anuale în anul 2019, obținut prin determinarea gravimetrică, urmată de o nouă scădere în 2020.

- **SO₂**- In 2019, valoarea medie anuală este în scădere față de anul 2018. In anul 2020, valoarea medie anuală este în creștere față de anul 2019 și se situează peste valoarea preconizată a se obține în anul 2023.

- **CO**- In anul 2019 se constată o creștere a valorii maxime a mediilor pe 8 ore, urmată, în anul 2020, de o scădere a valorii maxime a mediilor pe 8 ore. Aceste valori se situează peste valoarea preconizată pentru anul 2023.

- **BENZEN**- Valoarea medie anuală este în scădere, în anul 2019, față de anul 2018 iar în anul 2020, are o creștere, față de anul 2019 și se situează peste valoarea preconizată a se obține în anul 2023.

Tabel nr.13- Tendința concentrațiilor anuale ale poluanților pentru anii: 2019-2020

<i>poluant</i>	2019	2020	2021	2022	2023
NO₂	↓	↑			
PM10	↓	↓			
SO₂	↓	↑			
CO	↑	↓			
BENZEN	↓	↑			

Tendința de scădere, observată la unii poluanți monitorizați la stația VN1, în anul 2019, nu s-a menținut și pentru anul 2020. Doar poluantul PM10, și-a pastrat tendința de scădere.