



Република Србија  
АП Војводина  
ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО  
Пастерова 2, 26000 Панчево



Наш знак: 04-766/4-2021  
Датум: 11.03.2022.  
Ваш знак:

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ОПШТИНА КОВИН  
ОПШТИНСКА УПРАВА КОВИН  
ЈНА бр.5, 26220 Ковин

**Предмет: Достава извештаја**

Поштовани,

У прилогу вам достављамо Извештај о извршеним мерењима амбијенталног ваздуха у Ковину у периоду **фебруар** 2022. године за услуге које је реализовао Завод за јавно здравље Панчево по основу Уговора о пружању услуге „Мерење квалитета ваздуха“ на територији општине Ковин у 2022. години број 04-766/3-2021. године.

У прилогу: Извештај

Израдила:

Прим. др Дубравка Николовски  
специјалиста хигијене



ВД ДИРЕКТОРА

Прим. др Љиљана Лазић

ДОСТАВЉЕНО:

1. Општинска управа Ковин
2. Рачуноводство Завода
3. Центар за хигијену и хуману екологију
4. а/а



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АП ВОЈВОДИНА  
Завод за јавно здравље Панчево  
Пастерова 2, 26000 Панчево  
Тел.Фак. 013/322-965, е-маил: info@zjzpa.org.rs

---

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

## ИЗВЕШТАЈ

### О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА У КОВИНУ

ФЕБРУАР 2022.

---

Број: 04-766/4-2021  
Датум: 11.03.2022.

## САДРЖАЈ:

1.	Увод .....	3
2.	Подаци о овлашћеној лабораторији која врши мерења и о корисницима услуга	3
3.	Макро и микро локације .....	4
4.	Мерно место, полутанти и динамика мерења .....	4
5.	Примењени стандарди и методе мерења .....	5
6.	Мерни уређаји .....	6
7.	Резултати мерења .....	7
8.	Индекс квалитета ваздуха .....	8
9.	Анализа резултата .....	9
10.	Закључак .....	9
11.	Прилози .....	10
	Листа метеоролошких података (број страна 1)	
	Оригинални извештаји о испитивању ( број страна 7)	
	Решење о овлашћењу за мерење квалитета ваздуха (број страна 10)	
	Сертификат о акредитацији са обимом акредитације (број страна 3)	
	Уверења о еталонирању мерних уређаја (број страна 8)	
	----- КРАЈ ИЗВЕШТАЈА -----	

## 1. УВОД

У периоду од 01.02.2022. - 28.02.2022. године Завод за јавно здравље Панчево, као акредитована и овлашћена установа, вршио је мерење амбијенталног ваздуха на мерном месту у општини Ковин према Уговору о пружању услуге „Мерење квалитета ваздуха“ на територији општине Ковин у 2022. години број 04-766/2-2021 од 05.02.2022. године.

## 2. ПОДАЦИ О ОВЛАШЋЕНОЈ ЛАБОРАТОРИЈИ КОЈА ВРШИ МЕРЕЊА И О КОРИСНИЦИМА УСЛУГА

Сертификатом о акредитацији (акредитациони број 01-229) потврђено је да Завод за јавно здравље Панчево задовољава захтеве стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017 те је компетентан за обављање послова узорковања и испитивања који су специфицирани у Решењу о утврђивању обима акредитације.

### 2.1 Подаци о овлашћеној лабораторији која врши мерења

Подаци о овлашћеној лабораторији	
Назив	Завод за јавно здравље Панчево
Адреса	Пастерова 2
Седиште	26000 Панчево
Тел/факс	013 312 725
Е-mail	<a href="mailto:higijena@zjzpa.org.rs">higijena@zjzpa.org.rs</a>
Лица за контакт	Дубравка Николовски, 062 886 97 15

### 2.2 Подаци о кориснику услуга

Подаци о кориснику услуга	
Назив	Општинска управа Ковин
Адреса	ЈНА 5
Седиште	Ковин
Тел/факс	013 742 114
Е-mail	<a href="mailto:privreda@kovin.org.rs">privreda@kovin.org.rs</a>
Лица за контакт	Тивидар Богош, шеф инспекције, 064 864 16 14

### 2.3 Сертификати и овлашћења

Сертификатом о акредитацији (акредитациони број 01-229) потврђено је да Завод за јавно здравље Панчево задовољава захтеве стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017 те је компетентан за обављање послова узорковања и испитивања који су специфицирани у Решењу о утврђивању обима акредитације.

Министарство заштите животне средине Републике Србије је издало овлашћење под бројем 353-01-02145/2021-03 од 27.07.2021. године којим је овластио Завод за јавно здравље Панчево за мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху.

### 3. МАКРО И МИКРО ЛОКАЦИЈЕ

Општина Ковин једна је од осам општина јужнобанатског округа. Заузима површину од 730km<sup>2</sup> (од чега на пољопривредну површину отпада 47.753ha, а на шумску 10.266ha). Седиште општине је град Ковин са изузетно повољним положајем јер је раскрсница значајних путева који га повезују са Белом Црквом, Панчевом, Вршцем и Смедеревом. Општину Ковин чини 10 насеља: Ковин, Делиблато, Мраморак, Баваниште, Мало Баваниште, Гај, Шумарак, Дубовац, Плочица, Скореновац. Ковинска општина има облик неправилне пирамиде. Простире се највећим делом на лесној тераси и алувијалној равни Дунава. Јужним делом општине протиче река Дунав која представља значајан пловни пут за транспорт роба и путника.



Слика 1. Положај општине Ковин

### 4. МЕРНА МЕСТА, ПОЛУТАНТИ И ДИНАМИКА МЕРЕЊА

У циљу праћења квалитета ваздуха, уз помоћ представника општине Ковин, дефинисано је мерно место: Ковин – Дом здравља (координате: N 44°44'33"; E 20°58'38"). Мерења квалитета амбијенталног ваздуха су вршена у периоду од 01.02.2022. до 28.02.2022. године.

У 24-часовним узорцима амбијенталног ваздуха свакодневно су одређиване концентрације сумпор-диоксида и азот-диоксида.



Слика 2. Мерно место бр.1. Ковин – Дом здравља

## 5. ПРИМЕЊЕНИ СТАНДАРДИ И МЕТОДЕ МЕРЕЊА

Контрола квалитета амбијенталног ваздуха вршена је у складу са важећом законском регулативом и методологијом:

- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр.11/2010, бр. 75/2010 и бр. 63/2013).
- Закон о заштити ваздуха „Сл. гласник РС“ број 36/2009, 10/2013, 26/2021-др.закон)
- HDMI-201, Одређивање азот-диоксида у амбијенталном ваздуху *Griess-Saltzmann*-овом методом (спектрофотометрија)
- HDMI-207, Одређивање сумпор-диоксида у амбијенталном ваздуху *West-Geak*-овом методом (спектрофотометрија)

Методe одређивања параметара квалитета ваздуха, укључујући и узорковање, акредитоване су према Стандарду SRPS ISO/IEC 17025:2017. Опрема која се користи за узорковање и испитивање је еталонирана.

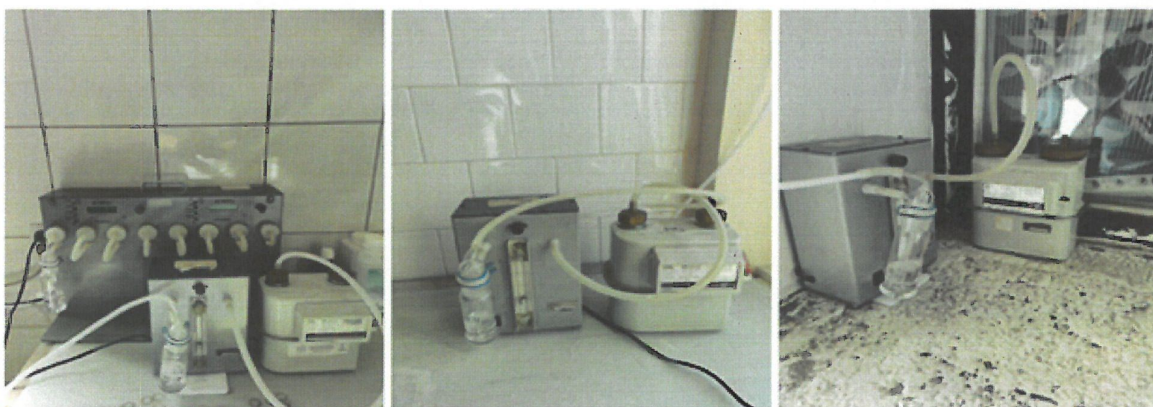
## 6. МЕРНИ УРЕЂАЈИ

Узорковање сумпордиоксида и азотдиоксида из ваздуха спроводи се помоћу осмоканалног узоркивача ваздуха **произвођача ПроЕкос Београд** (са дигиталним читавањем времена старта, протеклог времена, тренутног протока и укупне запремине узоркованог ваздуха) у испиранице са апсорпционим раствором за сумпордиоксид односно азотдиоксид.

За читавање концентрације азотдиоксида, сумпордиоксида и амонијака користи се UV/VIS спектрометар PE Lambda EZ150.


Копије уверења о исправности (еталонирању) мерних уређаја дате су у прилогу овог извештаја.

Опрема коришћена за узорковање и одређивање концентрација сумпордиоксида и азотдиоксида из ваздуха приказана је на *слици 3*.



*Слика 3. Опрема*

## 7. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

		ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО Центар за хигијену и хуману екологију Одељење хигијене										
<b>МЕСЕЧНИ ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА<sup>1</sup></b>												
ЛОКАЦИЈА: <b>Дом здравља, КОВИН</b>								Месец: <b>фебруар 2022.</b>				
ПАРАМЕТРИ	ЈЕДИН. МЕРЕ	СТАТИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ										
		N	C <sub>sred</sub>	C <sub>50</sub>	C <sub>95</sub>	C <sub>min</sub>	C <sub>max</sub>	GV <sub>24h</sub>	>GV	>GV <sub>24h</sub> / датум		
Сумпордиоксид	µg/m <sup>3</sup>	28	8,00	8,00	8,00	8	8	125	0			
Азотдиоксид	µg/m <sup>3</sup>	28	9,39	9,50	15,65	4	19	85	0			
<b>Метеоролошки подаци</b>												
Параметар	Мин	Макс	Сред <sup>2</sup>	Број мерења	Средња концентрација	Медијана	Фреквенција високих концентрација C <sub>95</sub>	Минимална концентрација	Максимална концентрација	Гранична вредност за 24h	Број дана у којима је прекојачена GV 24h	Дани прекојачена граничне вредности
Температура (°C)	2	9	6									
Рел. влажност (%)	33	100	75									
Притисак (hPa)	995	1022	1009									
Брзина ветра (m/s)	0	5										
<b>Напомена:</b> <sup>1</sup> Статистички подаци добијени су обрадом 24-часовних концентрација <sup>2</sup> Средње месечне вредности за температуру и притисак су израчунате из средњих дневних вредности												

Измерена вредност укупних таложних материја за месец фебруар 2022. године је 7,2mg/m<sup>3</sup>/дан, док је количина падавина износила 0,1 L/m<sup>2</sup>/дан.



## 8. ИНДЕКС КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА (SAQI\_11)

Индекс квалитета ваздуха AQI (Air Quality Index) оцењује штетност акутног утицаја загађујућих материја из ваздуха на здравље и животну средину.

Индекс квалитета ваздуха интегрише утицаје концентрација појединих полутаната, због чега се може изражавати само за полутанте који имају дефинисану граничну вредност концентрације у ваздуху.

Обзиром да у ЕУ регулативи, која је транспонована у националне прописе, не постоји јединствено дефинисан AQI, у Агенцији за заштиту животне средине дефинисан је Индекс квалитета ваздуха SAQI\_11 према вредностима наведеним у Кнежевић Ј. и сар. Квалитет ваздуха у Републици Србији 2019 године. Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Београд, 2020, стр. 44, где су прве три класе у оквиру прве категорије квалитета ваздуха.

SO2 Дом здравља, Ковин		фебруар 2022.		
Индекс квалитета ваздуха	SAQI_11 *	Концентрација (µg/m <sup>3</sup> )	Број дана	%
одличан	0-50	0-50	28	100,0
добар	50,1-75,0	50,1-75,0	0	0,0
прихватљив	75,1-125,0	75,1-125,0	0	0,0
загађен	125,1-187,5	125,1-187,5	0	0,0
јакo загађен	>187,5	>187,5	0	0,0
			28	100,0

NO2 Дом здравља, Ковин		фебруар 2022		
Индекс квалитета ваздуха	SAQI_11 *	Концентрација (µg/m <sup>3</sup> )	Број дана	%
одличан	0-42,5	0-42,5	28	100,0
добар	42,6-60,0	42,6-60,0	0	0,0
прихватљив	60,1-85,0	60,1-85,0	0	0,0
загађен	85,1-125,0	85,1-125,0	0	0,0
јакo загађен	>125,0	>125,0	0	0,0
			28	100,0

## 9. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

Резултати добијени мерењем дефинисаних полутаната на утврђеним мерним местима оцењивани су за сваки дневни узорак у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр.11/2010, бр. 75/2010 и бр. 63/2013).

На мерном месту *Ковин – Дом здравља*, мерење је вршено од 01.02.2022. до 28.02.2022. године. Укупно је анализирано 28 узорака амбијенталног ваздуха на параметре: сумпордиоксид и азотдиоксид, Резултати мерења поређени су са граничним вредностима (GV) које за анализиране параметре дефинише важећа Уредба и показују следеће:

- Измерене концентрације *сумпордиоксида* у 28 испитаних узорака амбијенталног ваздуха биле су мање од прописане граничне вредности за 24-сатни узорак ( $GV = 125\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Средња вредност концентрације сумпордиоксида у наведеном периоду мерења је износила  $8,00\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- Измерене концентрације *азотдиоксида* у 28 испитаних узорака амбијенталног ваздуха биле су мање од прописане граничне вредности за 24-сатни узорак ( $GV = 85\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Средња концентрација азотдиоксида у наведеном периоду мерења је износила  $9,39\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Максимална концентрација је измерена 11.02.2022. године и износила је  $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- Измерена вредност укупних таложних материја за месец фебруар 2022. године је  $7,2\text{mg}/\text{m}^3/\text{дан}$ , док је количина падавина износила  $0,1 \text{ L}/\text{m}^2/\text{дан}$ .

### Индекс квалитета ваздуха

У испитиваном периоду индекс квалитета ваздуха у Ковину за  $\text{SO}_2$  је показао да је квалитет ваздуха одговарао класи „одличан“ 28 (100,0%) дана; индекс квалитета ваздуха за  $\text{NO}_2$  је показао да је квалитет ваздуха одговарао класи „одличан“ 28 (100,0%) дана.

## 10. ЗАКЉУЧАК

1. Током овог периода мерења у амбијенталном ваздуху на мерном месту у Ковину у периоду од 01.02.2022. – 28.02.2022. године, нису забележене концентрације сумпордиоксида и азотдиоксида изнад граничне вредности.

  
Специјалиста хигијене  
Прим. др Дубравка Николовски

## 11. ПРИЛОЗИ

1. Листа метеоролошких података (број страна 1)
2. Оригинални извештаји о испитивању (број страна 7)
3. Решење о овлашћењу за мерење квалитета ваздуха (број страна 10)
4. Сертификат о акредитацији са обимом акредитације (број страна 3)
5. Уверења о еталонирању мерних уређаја (број страна 8)

----- КРАЈ ИЗВЕШТАЈА -----