



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



Наш знак: 01-333/9-2026
Датум: 13.07.2026.
Ваш знак: 405-33/2026-IV од 07.05.2026.

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 **1.1.2026 - 30.6.2026.** године за услуге које је реализовао Завод за јавно здравље Панчево по основу Уговора о пружању услуге „Мониторинг ваздуха – мерење квалитета ваздуха на територији општине Ковин у току 2026. године“ број 01-333/3-2026 од 06.05.2026.

У прилогу: Извештај

Израдила:

Тамара Стајић
200086883

Digitally signed by
Tamara Stajić 200086883
Date: 2026.07.13 14:04:48
+02'00'

др Тамара Стајић

ВД ДИРЕКТОРА

Лјилјана Лазич
200041961

Digitally signed by
Ljiljana Lazić 200041961
Date: 2026.07.13
15:59:31 +02'00'

Прим. др Љиљана Лазич

ДОСТАВЉЕНО:

1. Општина Ковин
2. Центар за хигијену и хуману екологију
3. а/а



ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ПАНЧЕВО

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

АП ВОЈВОДИНА

Завод за јавно здравље Панчево
Милоша Обреновића 2, 26000 Панчево
Тел.Факс. 013/322-965, е-маил: info@zjzpa.org.rs

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

ИЗВЕШТАЈ

О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА АМБИЈЕНТАЛНОГ ВАЗДУХА У КОВИНУ у периоду јануар-јун 2026. године



Број: 01-333/9-2026
Датум: 13.7.2026.

САДРЖАЈ:

1.	Увод	3
2.	Подаци о овлашћеној лабораторији која врши мерења и о корисницима услуга	3
	2.1 Подаци о овлашћеној лабораторији која врши мерења	3
	2.2 Подаци о кориснику услуга	3
	2.3 Сертификати и овлашћења.....	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.	Закључак	8
9.	Предлог мера	8

1. УВОД

Завод за јавно здравље Панчево, као акредитована и овлашћена установа је вршио мерења амбијенталног ваздуха у Ковину према Уговору о пружању услуге „Мониторинг ваздуха – мерење квалитета ваздуха на територији општине Ковин у току 2026 године“ број 01-333/2-2026 од 07.05.2026. године.

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

2.1 Подаци о овлашћеној лабораторији која врши мерења

Подаци о овлашћеној лабораторији	
Назив	Завод за јавно здравље Панчево
Адреса	Милоша Обреновића 2
Седиште	26000 Панчево
Тел/факс	013 322 965
E-mail	higijena@zizpa.org.rs
Лица за контакт	Прим. др 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 / 742 322
E-mail	privreda@kovin.org.rs ; tibor.barjaktarov@kovin.org.rs
Лица за контакт	Тивидар Богош, шеф инспекције, 064 864 16 14 Тибор Барјактаров, 065 403 28 79

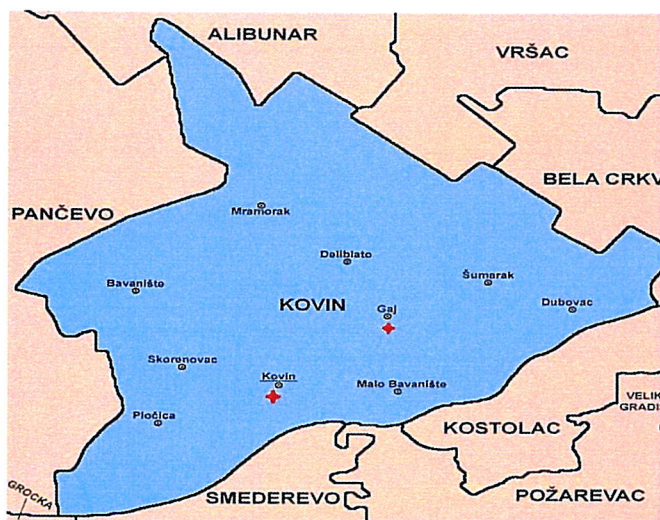
2.3 Сертификати и овлашћења

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 002278490 2026 од 25.05.2026. 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. Налази се на надморској висини од 79m и заузима површину од 730km² (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 „Дом здравља“ у улици Трг ослобођења бр. 4, Ковин (координате N 44°44'33" E 20°58'38")

Мерења амбијенталног ваздуха су вршена у периоду од 01.01.2026. до 30.06.2026. године.

У 24-часовним узорцима амбијенталног ваздуха свакодневно су одређиване концентрације сумпор-диоксида и азот-диоксида, а 24-часовне концентрације амонијака и суспендованих честица фракције ПМ10 се прате током 8 недеља равномерно распоређених током целе године.



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

5. ПРИМЕЊЕНИ СТАНДАРДИ И МЕТОДЕ МЕРЕЊА

Контрола степена загађености 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 51/2025)
- HDMI-201, Одређивање азот-диоксида у амбијенталном ваздуху *Griess-Saltzman*-овом методом (спектрофотометрија)
- HDMI-210, Одређивање амонијака у амбијенталном ваздуху *NESSLER*-овим реагенсом (спектрофотометрија)
- HDMI-207, Одређивање сумпор-диоксида у амбијенталном ваздуху *West-Geak*-овом методом (спектрофотометрија)
- HDMI-212, Одређивање укупних таложних материја, растворних и нерастворних материја, сагорљивих материја и пепела у таложним материјама (гравиметрија)
- SRPS EN 12341:2015, Стандардна гравиметријска метода мерења за одређивање PM_{10} и $PM_{2.5}$ масене концентрације суспендованих честица (гравиметрија)

Квалитет података је обезбеђен према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025.

Опрема која се користи за узорковање и испитивање је еталонирана.

Узорковање и транспорт узорака се врши поступцима које су описани у наведеним методама и упутству UP – 26 Упутство за узорковање и руковање узорцима ваздуха.

Није било одступања од прописане методологије.

Није било кварова на уређајима за мерење загађујућих супстанци који би утицали на обезбеђење довољног броја података о мерењу.

Оцењивање резултата мерења вршено је према Уредби о условима мониторинга и захтевима квалитета ваздуха ваздуха ("Сл.Гласник РС" бр.11/2010, 75/2010 и 63/2013).

6. МЕРНИ УРЕЂАЈИ

Узорковање сумпордиоксида и чађи из ваздуха спроводило 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 на филтер папир (Whatman 1) за чађ.

Узорковање азотдиоксида и амонијака је извршено помоћу једноканалних пумпи за узорковање ваздуха **произвођача ПроЕкос Београд**, са еталонираним протоком и контролом протока на старту и завршетку узорковања, у испиранице са апсорпционим раствором за азотдиоксид/амонијак.

За узорковање суспендованих честица коришћен је нисковолумни узоркивач LVS Sven Leckel са дигиталним читавањем протока и запремине узоркованог ваздуха (сер. бр. 13/0053) и одговарајућом главом за PM_{10} честице са филтером пречника 47mm (Filtratech). Мерење/вагање филтер папира извршено је на аналитичкој ваги Sartorius CPA225D-0CE.

За читавање концентрације сумпордиоксида, азотдиоксида и амонијака коришћен је UV/VIS спектрометар PE Lambda EZ150, а за читавање концентрације чађи рефлектометар ProEcos Aerotest RM-02.

Накнадном анализом суспендованих честица фракције PM_{10} извршено је одређивање садржаја тешких и токсичних метала олова, кадмијума, никла и арсена техником индуковано купловане плазме са масеним детектором и аутосамплером (ICP-MSD) произвођача Agilent T.

Опрема коришћена за узорковање и одређивање концентрација сумпордиоксида, азотдиоксида, амонијака, чађи и суспендованих честица фракције PM_{10} из ваздуха приказана је на *слици 3*.



Слика 3. Опрема

7. РЕЗУЛТАТИ МЕРЕЊА

Табела 1. Резултати мерења квалитета ваздуха у Ковину за период јануар-јун 2026. године

ЗАВОД ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ПАНЧЕВО

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО

Центар за хигијену и хуману екологију

Одељење хигијене

ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА¹

ЛОКАЦИЈА:

Дом здравља, КОВИН

Период:

јануар - јун 2026.

ПАРАМЕТРИ	ЈЕДИН. МЕРЕ	СТАТИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ									
		N	C _{sred}	C ₅₀	C ₉₅	C ₉₈	C _{min}	C _{max}	GV _{24h}	>GV	>GV _{24h} / датум
Сумпордиоксид	µg/m ³	181	8.0	8.0	8.0	8.0	8	8	125	0	
Азотдиоксид	µg/m ³	181	8.4	8.0	15.0	19.0	2	27	0	0	
PM ₁₀	µg/m ³	28	30.9	27.5	59.4	66.9	14	68	50	2	15 и 16.01.2026.
Амонијак	µg/m ³	7	27.0	25.0	41.5	42.4	10	43	100	0	

Метеоролошки подаци

Параметар	Мин	Макс	Сред ²	Број мерења	Средња концентрација	Медијана	Фреквенција високих концентрација C ₉₅	Фреквенција високих концентрација C ₉₈	Минимална концентрација	Максимална концентрација	Гранична вредност за 24h	Број дана у којима је прекорачена GV 24h	Дани прекорачења граничне вредности
Температура (°C)	-5	32	12.3										
Релативна влажност (%)	20	100	74.5										
Барометарски притисак (hPa)	978	1025	1004										
Брзина ветра (m/s)	0	8											

1

Статистички подаци добијени су обрадом 24-часовних концентрација

2

Средње месечне вредности за температуру и притисак су израчунате из средњих дневних вредности

Табела 2. Резултати мерења таложних материја

 ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО	ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО Центар за хигијену и хуману екологију Одељење хигијене												
	ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА												
	КОВИН												
	јануар - јун 2026.												
	Анализа таложних материја												
ПАРАМЕТРИ	ЈЕД. МЕРЕ	СТАТИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ											
		N	Csred	C ₅₀	C ₉₅	C ₉₈	Cmin	Cmax	SD	CV	MDK мес	>MDK мес	MDK год
Укупне таложне материје	mg/m ² /dan	6	87.4	88	150	159	33	165	46.78	0.54	*450		**200
Количина падавина	L/m ² /dan	6	1.3	1.0	2.5	2.5	0.4	2.5	0.91	0.71			

8. ЗАКЉУЧАК

Анализа резултата праћења квалитета ваздуха у Ковину у периоду јануар-јун 2026. године (табеле 1 и 2) показује да у загађењу ваздуха значајно учешће имају PM_{10} честице.

Просечне полугодишње концентрације сумпордиоксида, азотдиоксида и амонијака нису прелазиле граничне вредности / максимално дозвољене концентрације. Анализа таложних материја је показала да месечне вредности нису прелазиле максимално дозвољене концентрације.

Однос узетих узорак и броја дана са концентрацијама PM_{10} угрожавајућим за здравље, показује да је здравље становништва изложено високим концентрацијама овог полутанта у 2 (9,5%) праћена дана у полугодишњем периоду и да је ово најзначајнији полутант кога треба и даље пратити.

Да би се проценио здравствени ризик од присуства суспендованих честица у ваздуху Ковина неопходно је свакодневно мерење PM_{10} , као и суспендованих честица $PM_{2,5}$ које с обзиром да су мањих димензија више и лакше продиру у ткиво и тако доводе до здравствених проблема.

9. ПРЕДЛОГ МЕРА

Мере за смањење аерозагађења пореклом из стационарних извора:

1. Ширење даљинског система грејања и процеса гасификације.
2. Контрола процеса сагоревања у котларницама.
3. Редовна контрола емисије загађујућих супстанци из процеса производње у индустрији.

Мере за смањење честичног аерозагађења:

1. Редовно чишћење и прање саобраћајница и тротоара.
2. Редовно одношење смећа и уклањање нехигијенских депонија.
3. Примена термоизолације у стамбеном сектору ради смањења количине утршених фосилах горива.
4. Унапређење примене алтернативних извора енергије у свим секторима.
5. Проширити уређене зелене површине – обезбедити зелени појас поред саобраћајница и уредити запуштене парцеле.

Мере за смањење аерозагађења дифузних загађивача:

1. Контролисати исправност функционисања система сагоревања индивидуалних ложишта.

Мере за смањење аерозагађења узрокованог саобраћајем:

1. Оптимизовати регулацију саобраћаја.
2. Обезбедити виши ниво техничке исправности возила.
3. Повећати примену електричних возила и возила које користе за погон друге „чистије“ енергије.
4. Обезбедити квалитетна горива за саобраћај.
5. Изградити квалитетне и безбедне бицикличке и пешачке стазе.
6. Промовисати коришћење јавног превоза и бициклизма.

Мере за унапређење информисања и развоја еколошке свести:

1. Свакодневно информисати јавност о квалитету ваздуха
2. Редовно спроводити акције уз активно укључивање становништва, града и инспекцијских служби. О предузетим акцијама за чистији ваздух и постигнутим ефектима правовремено и објективно информисати становништво.

3. Континуирано едуковати становништво о значају одржавања доброг квалитета ваздуха и мерама превенције.

Мере за побољшање праћења утицаја загађујућих материја у ваздуху на здравље становништва Ковина:

1. Проширење мониторинга PM_{10} честица на свакодневно мерење.
2. Увести мониторинг $PM_{2,5}$ честица.

Специјалиста хигијене
Tamara Stajić
200086883
Digitally signed by Tamara
Stajić 200086883
Date: 2026.07.13 14:02:58
+02'00'
др Тамара Стајић