



ЗАВОД ЗА  
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
ПАНЧЕВО

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

---

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

**ИЗВЕШТАЈ**  
**О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА АМБИЈЕНТАЛНОГ**  
**ВАЗДУХА У БЕЛОЈ ЦРКВИ**  
**ДЕЦЕМБАР 2025.**

Број: 04-682/15-2024  
Датум: 15.1.2026.

## 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 .....	6
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)	
	Листа оригиналних података (број страна 1)	
	Извештаји о испитивању ваздуха (број страна 8)	
----- КРАЈ ИЗВЕШТАЈА -----		

## 1. УВОД

Завод за јавно здравље Панчево, као акредитована и овлашћена установа, вршио је мерење амбијенталног ваздуха према Уговору о пружању услуге мониторинга ваздуха – мерење квалитета ваздуха на територији општине Бела Црква за 2025. годину број 04-682/3-2024 од 16.05.2025. 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	Пастерова 2
Седиште	26000 Панчево
Тел/факс	013 312 725
Е-mail	higijena@zjzpa.org.rs
Лица за контакт	Дубравка Николовски, 062 886 97 15

### 2.2 Подаци о кориснику услуга

Подаци о кориснику услуга	
Назив	АП Војводина, Општина Бела Црква
Адреса	Милетићева бр.2
Седиште	Бела Црква
Тел/факс	013 851-224
Е-mail	olivera.rajin@opstinabc.rs; nacelnik@opstinabc.rs
Лица за контакт	Оливера Рајин Арновљевић, Гизика Недељковић

### 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 Бела Црква је једна од осам општина јужнобанатског округа. Налази се на надморској висини 89,5m. Заузима површину од 353 km<sup>2</sup> површине. Има око 21.500 хектара ораница. Остали део земљишта чине: ливаде, пашњаци, виногради, воћњаци, шуме и друго. Седиште општине је град Бела Црква. Општини припадају и насељена места: Банатска Паланка, Стара Паланка, Банатска Суботица, Врачев, Гај, Гребенац, Добричево, Дупљаја, Јасеново, Кајтасово, Калуђерово, Крушчица, Кусић, Црвена Црква, Чешко Село. Простире се највећим делом на лесној тераси и алувијалној равни реке Дунав која је значајан пловни пут. На северу је омеђена Вршачким планинама и Делиблатском пешчаром ка западу. Кроз њу пролази река Нера на граници са Румунијом, Караш и канал Дунав—Тиса—Дунав.



Слика 1. Положај општине Бела Црква

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

У циљу праћења квалитета ваздуха, уз помоћ представника општине Бела Црква, дефинисано је мерно место: Бела Црква – зграда општине, Милетићева бр.2, (координате координате N 44°54'22.32" E 21°25'32.02")

Мерења амбијенталног ваздуха су вршена у периоду од 01.12.2025. до 31.12.2025. године.

У 24-часовним узорцима амбијенталног ваздуха свакодневно су одређиване концентрације азот-диоксида на овом мерном месту, а 8 недеља равномерно током целе године одређују се 24-часовне концентрације суспендованих честица фракције PM<sub>10</sub>.



Слика 2. Мерно место Зграда Општинске управе Бела Црква

## 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“ 51/2025)
- HDMI-201, Одређивање азот-диоксида у амбијенталном ваздуху *Griess-Saltzman*-овом методом (спектрофотометрија)
- SRPS EN 12341:2023, Стандардна гравиметријска метода мерења за одређивање PM<sub>10</sub> и PM<sub>2,5</sub> масене концентрације суспендованих честица (гравиметрија)
- SRPS EN 14902:2008; SRPS EN 14902:2008/AC:2013 Одређивање садржаја метала у суспендованим честицама (техника CVAAS);
- Препоруке Светске здравствене организације (WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM<sub>2,5</sub> and PM<sub>10</sub>), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Geneva: World Health Organization; 2021.

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

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.

Није било одступања од прописане методологије.

Није било кварова на уређајима за узорковање и испитивање који би утицали на обезбеђење довољног броја података о мерењу.

Оцена штетности утицаја загађујућих материја из ваздуха на здравље и животну средину је вршена према SAQI\_11 Индексу квалитета ваздуха (Кнежевић Ј. и сар. Квалитет ваздуха у Републици Србији 2019 године. Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Београд, 2020, стр. 44).

## 6. МЕРНИ УРЕЂАЈИ

Узорковање азотдиоксида 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 Leskel са дигиталним читавањем протока и запремине узоркованог ваздуха (сер. бр. 13/0053) и одговарајућом главом за PM<sub>10</sub> честице са филтером одговарајућим кварцним пречника 47mm. Мерење/вагање филтер папира извршено је на аналитичкој ваги Sartorius CPA225D-0CE.

За читавање концентрације азотдиоксида коришћен је UV/VIS спектрометар PE Lambda EZ150.

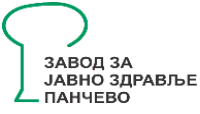
Накнадном анализом суспендованих честица фракције PM<sub>10</sub> извршено је одређивање садржаја тешких и токсичних метала олова, кадмијума, никла и арсена техником индуковано купловане плазме са масеним детектором и аутосамплером (ICP-MSD) произвођача Agilent T.

Опрема коришћена за узорковање и одређивање концентрација азотдиоксида и суспендованих честица фракције PM<sub>10</sub> 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:										Месец:			
<b>Бела Црква, зграда општине</b>										<b>децембар 2025.</b>			
ПАРАМЕТРИ	ЈЕДИН. МЕРЕ	СТАТИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ											
		N	C <sub>sred</sub>	C <sub>50</sub>	C <sub>95</sub>	C <sub>98</sub>	C <sub>min</sub>	C <sub>max</sub>	GV <sub>24h</sub>	>GV	>GV <sub>24h</sub> / датум		
Азотдиоксид	µg/m <sup>3</sup>	31	6.5	6.0	11.5	12.4	3	13	85	0			
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	7	22.3	23.0	33.8	34.5	11	35	50	0			
<b>Метеоролошки подаци</b>													
Параметар	Мин	Макс	Сред <sup>2</sup>	Број мерења	Средња концентрација	Медијана	Фреквенција високих концентрација C <sub>95</sub>	Фреквенција високих концентрација C <sub>98</sub>	Минимална концентрација	Максимална концентрација	Гранична вредност за 24h	Број дана у којима је прекорачена GV 24h	Дани прекорачења граничне вредности
Температура (0C)	-4	14	5										
Релативна влажност (%)	33	100	89										
Барометарски притисак (hPa)	1009	1030	1022										
Брзина ветра (m/s)	0	13											
<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													

ПАРАМЕТРИ	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	МДК <sub>месец</sub>	ИЗМЕРЕНА ВРЕДНОСТ
Укупне таложне материје	mg/m <sup>2</sup> /dan	450	34,2
Количина падавина	L/m <sup>2</sup> /dan		0,2

## 8. ИНДЕКС КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Од 2.12.2025. године на сајту Агенције за заштиту животне средине Министарства заштите животне средине Републике Србије је објављено да је у Републици Србији уведен **Европски индекс квалитета ваздуха** који се сада примењује на националној мрежи мерних станица, а који уз најновије корекције користи и Европска агенција за животну средину од јула 2025. године.

Индекс квалитета ваздуха указује на краткорочно стање квалитета ваздуха. Овај индекс није алат за проверу усклађености са граничним вредностима датим у званичним прописима Републике Србије (Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха), не може се користити у ове сврхе и не одражава дугорочну ситуацију квалитета ваздуха. Он одражава тренутни потенцијални утицај квалитета ваздуха на здравље људи и користи се преваходно у циљу информисања јавности.

Европски индекс квалитета ваздуха је заснован на подацима измерених **сатних** вредности концентрација полутаната. Вредности концентрација су сврстане у шест категорија: добар, прихватљив, умерен, загађен, веома загађен и изузетно загађен. Тренутна вредности индекса квалитета ваздуха за одређену мерну станицу се одређује најлошијом категоријом коју у датом термину има један од мерних полутаната.

С обзиром да на националном нивоу још увек нису дате смернице за приказ индекса квалитета ваздуха за измерене 24-часовне вредности концентрација полутаната, овде је и даље приказан **Српски индекс квалитета ваздуха** за измерене концентрације азот-диоксида и суспендованих честица (PM<sub>10</sub>) у *Белој Цркви* према вредностима индекса квалитета ваздуха који су дати за **SAQI\_11** 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 прве три класе припадају првој категорији квалитета ваздуха.

NO <sub>2</sub> Бела Црква, зграда општине		дец 2025		
Индекс квалитета ваздуха	SAQI_11 *	Концентрација (µg/m <sup>3</sup> )	Број дана	%
одличан		0-42,5	31	100.0
добар		42,6-60,0	0	0.0
прихватљив		60,1-85,0	0	0.0
загађен		85,1-125,0	0	0.0
јакو загађен		>125,0	0	0.0
			31	100.0

PM <sub>10</sub> Бела Црква, зграда општине		дец 2025		
Индекс квалитета ваздуха	SAQI_11 *	Концентрација (µg/m <sup>3</sup> )	Број дана	%
одличан		0-20	2	28.6
добар		20,1-40	5	71.4
прихватљив		40,1-50	0	0.0
загађен		50,1-100	0	0.0
јако загађен		>100	0	0.0
			7	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 **Бела Црква – зграда општине**, мерење је вршено од 01.12.2025. до 31.12.2025. године. Укупно је анализиран 31 узорак амбијенталног ваздуха на параметар: азотдиоксид и 7 узорака  $PM_{10}$ . Резултати мерења поређени су са граничним вредностима (GV) које за анализиране параметре дефинише важећа Уредба и показују следеће:

- Измерене концентрације азотдиоксида у 31 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  $6,5\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Максимална концентрација је измерена 19.12.2025. године и износила је  $13\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- Измерене концентрације суспендованих честица  $PM_{10}$  од 7 испитаних узорака амбијенталног ваздуха нису биле веће од прописане граничне вредности за 24-сатни узорак ( $GV = 50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Средња концентрација  $PM_{10}$  у наведеном периоду мерења је износила  $22,3\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Максимална концентрација је измерена 27.12.2025. године и износила је  $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Измерене вредности укупних таложних материја за месец децембар 2025. године су  $34,2\text{mg}/\text{m}^3/\text{дан}$ , док је количина падавина износила  $0,2\text{ L}/\text{m}^2/\text{дан}$ .

### Индекс квалитета ваздуха

У испитиваном периоду индекс квалитета ваздуха у Белој Цркви индекс квалитета ваздуха за  $NO_2$  је показао да је квалитет ваздуха одговарао класи „одличан“ 31 (100,0%) дан.

## 10. ЗАКЉУЧАК

Током периода мерења од 01.12.2025. - 31.12.2025. године у амбијенталном ваздуху у Белој Цркви нису забележене концентрације азотдиоксида и  $PM_{10}$  изнад граничне вредности.

Специјалиста хигијене

Dubravka  
Nikolovski  
200050229  
Прим. др Дубравка Николовски

Digitally signed by Dubravka  
Nikolovski 200050229  
Date: 2026.01.15 07:48:18  
+01'00'

## 11. ПРИЛОЗИ

1. Листа метеоролошких података (број страна 1)
2. Листа оригиналних података (број страна 1)
3. Извештаји о испитивању ваздуха (број страна 8)

----- КРАЈ ИЗВЕШТАЈА -----