

Веза: Извештај о испитивању бр. АЕ/2026/16

**МЕСЕЧНИ ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ЛЕБАНУ
СА СТАТИСТИЧКОМ ОБРАДОМ ПОДАТАКА
За месец ЈУЛ 2026. године**

Овај извештај је сачињен на основу Уговора о регулисању права и обавеза у вршењу послова контроле квалитета ваздуха и праћења утицаја загађеног ваздуха на здравље људи и животну средину у 2026./2027. год. на територији општине Лебане, 4.3 бр. 405-424/1 од 08.06.2026.год. (деловодни бр. 33ЈЗ Лесковац - 1519 од 22.06.2026.год.) склопљеног између **Општинске управе општине Лебане и Завода за јавно здравље Лесковац.**

Завод за јавно здравље Лесковац поседује дозволу за мерење квалитета ваздуха у животној средини Министарства заштите животне средине бр. 002616377 2026 од 08.06.2026. год. и Сертификат о акредитацији, под акредитационим бројем 01-260, којим се потврђује да организација задовољава захтеве стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017 за обављање послова испитивања и узорковања који су специфицирани у Решењу о утврђивању обима акредитације (Одлука АТЦ-а бр. 455/2025 и обим акредитације од 30.07.2025. године).

У јулу 2026. год. у складу са Уговором, ЗЗЈЗ Лесковац је вршио контролу квалитета ваздуха у Лебану на једном мерном месту – Основна школа „Радован Ковачевић - Максим“ (м.м. бр. 1-Л).

1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О МЕРНОМ МЕСТУ

Насеље - град	Назив и реална адреса мерног места	Тип мерног места	Параметри праћења квалитета ваздуха	ГИС координате
Лебане	М.м.бр.1-Л – ОШ „Радован Ковачевић - Максим“ ул. Цара Душана бр. 76	Г – градско подручје С – саобраћајни тип (налази се у непосредној близини главног пута)	-Сумпордиоксид -Азотдиоксид -Суспендоване честице PM ₁₀ -Укупне таложне материје (УТМ) - Pb, Cd, Ni и Cr у УТМ	s.g.š. 42° 55' 16" i.g.d. 21° 44' 23" надморска висина 278м

1.1 Локација м.м. бр. 1-Л – ОШ „Радован Ковачевић - Максим“ на мапи Лебана





Завод за јавно здравље Лесковац

16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11

E-mail: info@zzjzle.org.rs

Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

2. САКУПЉАЊЕ И АНАЛИЗА УЗОРАКА

2.1 СУМПОРДИОКСИД И АЗОТДИОКСИД

2.1.1 Сакупљање узорака

Узорковање ваздуха за испитивање сумпордиоксида и азотдиоксида се врши апаратима за узорковање код којих се пумпом увлачи ваздух у стаклене испиралице гаса. Испиралице се пуне са 50 cm³ апсорпционог раствора. При високим дневним температурама повећа се запремина апсорпционог раствора. Испитивани ваздух се аспирира брзином 1 dm³/min.

2.1.2. Анализа узорака сумпор диоксида

Метода се заснива на спектрофотометријском одређивању са тетрахлормеркуратом и парарозанилином. Раствор тетрахлормеркурата апсорбује сумпордиоксид из узорка ваздуха при чему се ствара комплекс дихлорсулфитмеркурат. Додатком формалдехида и киселог раствора парарозанилина настаје парарозанилинметилсулфонска киселина љубичасте боје. Јачина боје сразмерна је концентрацији сумпордиоксида. Апсорбанција раствора узорка се одређује на спектрофотометру на 548 nm (метода ЗЛ-89).

2.1.3. Анализа узорака азотних оксида

Анализа узорака азотних оксида се врши спектрофотометријски. Ова метода одређивања се заснива на реакцији азот-диоксид са сулфаниламидом градећи диазонијумово једињење које са Н-1-нафтилетилендиамин ствара азо-једињење интензивно обојено, чији се интензитет одређује спектрофотометријски (Griess-Saltzman-ов поступак). Јачина боје сразмерна је концентрацији оксида азота и мери се спектрофотометром на 540 nm (метода ЗЛ-062).

2.2 УКУПНЕ ТАЛОЖНЕ МАТЕРИЈЕ

2.2.1 Сакупљање узорака

Таложне материје се сакупљају у отворене посуде 30 дана, уређајем по Бергерхофу. Он се састоји од једног постоља висине 1,5 м на чијем врху се налази посуда запремине 3л и левак пречника 17 cm.

2.2.2 Анализа узорака укупних таложних материја и садржаја метала

Анализа укупних таложних материја се ради гравиметријски. Количина седимента је изражена у mg/m²/24^h. У узорцима укупних таложних материја одређује се садржај метала: кадмијума, олова, никла и хрома (методом ЗЛ-059) после микроталасне дигестије.

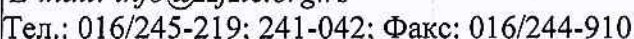
Атомски апсорпциони спектрометар GBC SAVANTA AA, коришћен је за мерење садржаја метала у таложним материјама. Аналитичка вага KERN ALJ 220-4, коришћена је за сва мерења при одређивању укупних нерастворних и растворних материја у таложним материјама.

Еталонирање мерне опреме врши акредитована лабораторија за еталонирање.

2.3. СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ - PM₁₀

2.3.1 Сакупљање узорака

Број узорака према Програму: Осам недеља (56 дана) равномерно распоређених током године. За узорковање се користи секвенцијални узоркивач - Модел: „TCR Tecora“. Период узорковања: 24 часа. Проток: 2,3 m³/h.





Завод за јавно здравље Лесковац

16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11

E-mail: info@zzjzle.org.rs

Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

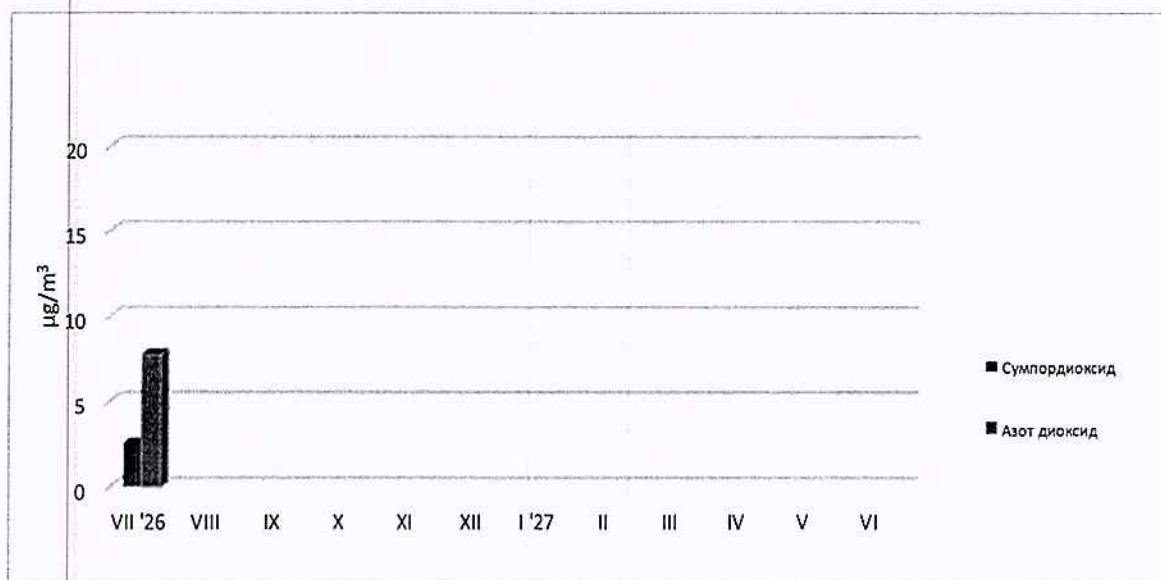
3.2 Азотдиоксид

Дневне вредности азотдиоксида су у јулу 2026. год. биле променљиве али су сва мерења показала да се налазе испод граничне вредности.

Просечна месечна концентрација азотдиоксида износи $7,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Максимална концентрација азотдиоксида је на овом мерном месту измерена 04.07.2026.год., износила је $20,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и далеко је испод граничне вредности ($\text{ГВ} = 85 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

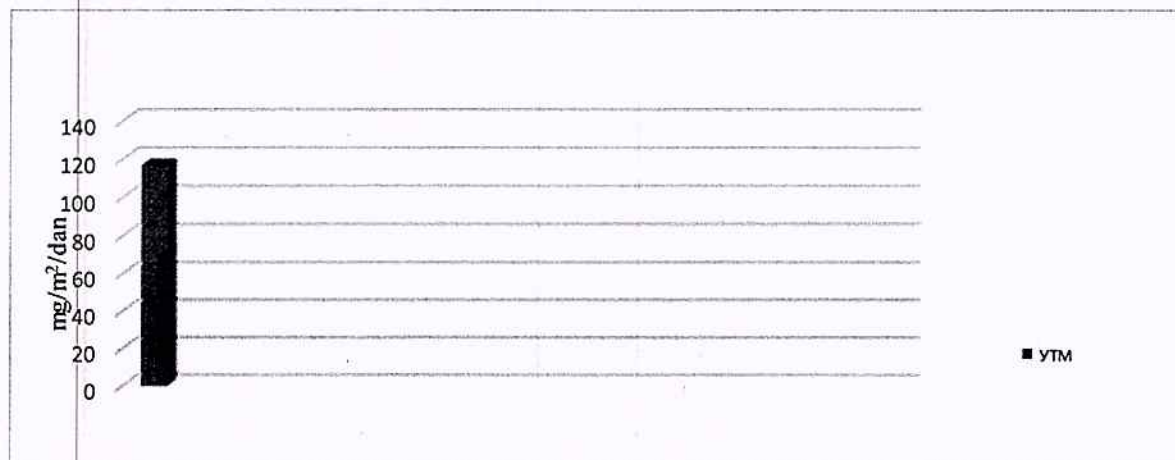
Графикон 1 – Средња месечна вредност основних загађујућих материја на мерном месту ОШ „Радован Ковачевић - Максим“ у Лебану, у јулу 2026. год.



3.3 Количина укупних таложних материја

Количина укупних таложних материја је у јулу 2026. год. износила $116.7 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{дан}$ и испод је максимално дозвољене вредности ($450 \text{ mg}/\text{m}^2$).

Графикон 2 – Количина укупних таложних материја (УТМ) на мерном месту бр. 1-Л Основна школа „Радован Ковачевић – Максим“ у Лебану, у јулу 2026. год.





Завод за јавно здравље Лесковац

16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11

E-mail: info@zzjzle.org.rs

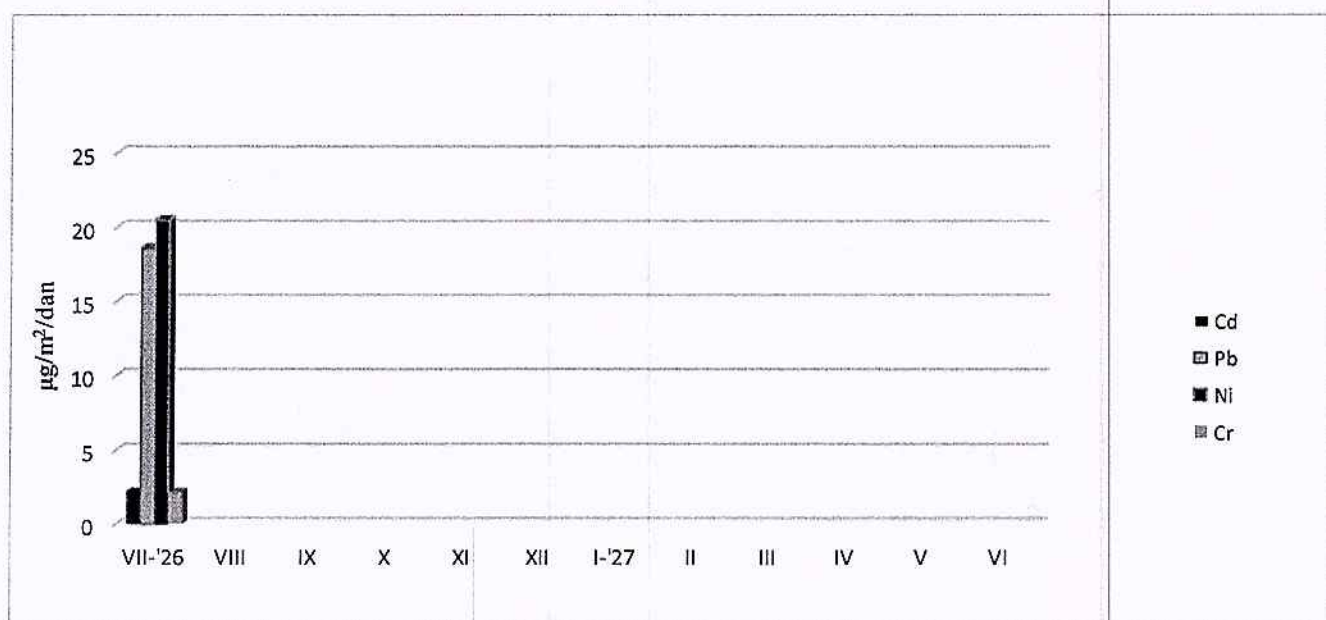
Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

3.4 Садржај метала у укупним таложним материјама

За кадмијум, олово, никл и хром у таложним материјама не постоје референтне вредности прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“ бр. 11/2010, 75/2010 и 63/2013) тако да ће тумачење резултата у односу на референтне вредности изостати.

Измерена вредност **кадмијума и хрома** је испод лимита детекције ($< 4,4 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{дан}$) док су вредности олова и никла реалне. Вредност **олова** је у јулу 2026. године износила $18,6 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{дан}$ док је вредност **никла** била $20,5 \mu\text{g}/\text{m}^2/\text{дан}$.

Графикон 3 – Садржај метала у укупним таложним материјама на мерном месту бр. 1-Л ОШ „Радован Ковачевић - Максим“ у Лебану, у јулу 2026. год.



Утицај квалитета ваздуха на здравље изложене популације у јулу 2026. год.

Интервал вредности концентрација загађујућих материја од чистог ваздуха до МДВ или ГВ, је веома широк. Стога информација да се концентрација неке загађујуће материје налази испод МДВ (ГВ) није увек довољно прецизна. Две концентрације које су мање од МДВ (ГВ) могу се међусобно разликовати тако да једна буде мања од доње границе оцењивања (ДГО) а друга већа од горње границе оцењивања (ГГО). Да би информације о измереним концентрацијама загађујућих материја биле прецизније тумачење добијених резултата се врши на основу Индекса квалитета ваздуха (SAQI-11 индекса).

Табела 2 - Табеларни приказ квалитета ваздуха у Лебану на основу SAQI-11 индекса и параметара који се прате (број мерења), на мерном месту ОШ „Радован Ковачевић - Максим“, у јулу 2026. године

Квалитет ваздуха	Одличан	Добар	Прихватљив	Неприхватљив	Јако загађен
Параметри испитивања					
Сумпордиоксид	31	0	0		0
Азотдиоксид	31	0	0		0
PM ₁₀	/	/	/		/

Напомена: У јулу 2026. год. мерење суспендованих честица није вршено (у складу са уговором)



Завод за јавно здравље Лесковац

16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11

E-mail: info@zzjzle.org.rs

Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

На основу параметара који се испитују у Лебану, на мерном месту Основна школа „Радован Ковачевић – Максим“ у јулу 2026. год. је целог месеца био заступљен одличан квалитет ваздуха.

Присутно загађење ваздуха сумпордиоксидом и азотдиоксидом представљало је веома мали ризик по здравље изложене популације.

Међутим, с обзиром да недостају мерења суспендованих честица PM_{10} (мерења нису вршена у месецу јулу у складу са уговором) не може се стећи прави увид о квалитету ваздуха у Лебану у вангрејној сезони и присутном загађењу проузрокованом овим честицама као и њиховом утицају на здравље изложене популације.

Графикон 4 - Квалитет ваздуха, на основу $SAQI-11$ индекса за параметар NO_2 , јул 2026.год.



Индекс	КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА	УТИЦАЈ НА ЗДРАВЉЕ
1	ОДЛИЧАН	Квалитет ваздуха је одличан и присутно загађење ваздуха представља мали и никакав ризик по здравље.
2	ДОБАР	Квалитет ваздуха може да има блажи негативни утицај на здравље људи (особе са срчаним и плућним обољењима, старије особе и деца).
3	ПРИХВАТЉИВ	Особе са срчаним и плућним обољењима, старије особе и деца могу да имају тегобе у виду отежаног дисања, кашља, сузења очију и појачане секреције из носа. Остали део становништва вероватно неће осетити негативан утицај ваздуха на здравље.
4	НЕДОБАР	Особе са срчаним и плућним обољењима, старије особе и деца могу да имају тегобе у виду отежаног дисања, кашља, сузења очију и појачане секреције из носа. Остали део становништва вероватно неће осетити негативан утицај ваздуха на здравље.
5	ЈАКО ЗАГАЂЕН	Особе са срчаним и плућним обољењима, старије особе и деца могу да имају тегобе у виду отежаног дисања, кашља, сузења очију и појачане секреције из носа. Остали део становништва вероватно неће осетити негативан утицај ваздуха на здравље.



Завод за јавно здравље Лесковац

16000 Лесковац, Максима Ковачевића 11

E-mail: info@zzjzle.org.rs

Тел.: 016/245-219; 241-042; Факс: 016/244-910

Датум: 17.08.2026.год.

Израдио:

Шеф Одсека за хигијену и хуману екологију

Др Лидија Ристић

спец. хигијене

Одобрио:

Начелник Центра за хигијену и хуману екологију

Тамара Љубеновић

дипл.хем. - спец. токсиколошке хемије