

 ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО	 АТС 01-229 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фах.013/312-725	ОБР-216
ИЗВЕШТАЈ О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА ПОДЗЕМНИХ ВОДА		Број извештаја: 01-302/20-2025 Датум извештаја: 28.11.2025.	

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
ОДЕЉЕЊЕ ХИГИЈЕНЕ

ЗАВРШНИ ИЗВЕШТАЈ

О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА ПОДЗЕМНИХ ВОДА НА ПРОСТОРУ ЈУЖНО ОД ИНДУСТРИЈСКЕ ЗОНЕ ГРАДА ПАНЧЕВА 2025. ГОДИНЕ

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.	Методологија рада	4
3.1	Примењена законска регулатива	4
3.2	Методологија узорковања	5
3.3	Испитивани параметри и методе испитивања	6
3.4	Програм узорковања	11
4.	Резултати испитивања	13
4.1.	Карактеристике мерних места	13
4.2	Приказ параметара са вредностима концентрације изнад ремедијационих вредности	14
4.2.1	Локација 1 – поред Рафинерије даље од пута	14
4.2.2	Локација 2 – поред Рафинерије ближе путу	15
4.2.3	Локација 3 – поред ТЕ-ТО насипа	16
4.2.4	Локација 4 – поред Петрохемије	25
4.2.5	Локација 5 - између локације 3. и 4. код Петрохемије	27
4.2.6	Локација 6 – атар испод пута од Панчева према Старчеву	28
4.2.7	Локација 7 – са леве стране пута поред чесме на улазу у Старчево	30
4.2.8	Локација 8 – испред Рафинерије нафте Панчево, капија	31
4.2.9	Локација 9 – испред Рафинерије нафте Панчево, манастирска капија	31
4.2.10	Локација 10 – пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава	32
4.2.11	Локација 11 - пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава	33
4.2.12	Локација 12 - пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава	34
4.2.13	Локација 13 - пијезометар јужно од насеља Старчево	35
6.	Закључак	37
6.1	Предлог мера	37
7.	Прилог	38
8.	Референце	63

1. Увод

Завод за јавно здравље Панчево је по основу према Уговору о набавци услуге испитивања квалитета подземних вода број 001862875 2025 08725 004 012 405 029/73 Градске управе града Панчево, наш број 01-302/7-2025 од 23.05.2025. извршио узорковање и испитивање подземне воде уз сарадњу лабораторије Градског завода за јавно здравље Београд.

Испитивање квалитета подземних вода је обављено на основу техничке спецификације Наручиоца посла у којој су дефинисане локације узорковања, општи захтеви за узорковање, листа параметара које треба анализирати у сваком узорку воде, процедура узорковања и структура извештаја о спроведеним испитивањима.

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
E-mail	higijena@zjzpa.org.rs
Лица за контакт	Прим. др Дубравка Николовски, 062 886 97 15

2.2 Подаци о кориснику услуга

Подаци о кориснику услуга	
Назив	Градска управа града Панчево
Адреса	Трг краља Петра I 2-4
Седиште	Панчево
Тел/факс	013 308 842, 013 351 298
E-mail	ekologija@pancevo.rs; vesna.jerkov@pancevo.rs
Лица за контакт	Весна Јерков, 064 866 22 48

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 пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије је издало овлашћење под бројем 001231049 2024 14843 000 000 000 001 од 1.4.2024. године којим је овластио Завод за јавно здравље Панчево за узорковање и микробиолошка и физичко-хемијска испитивања површинских, подземних и отпадних вода.

3. Методологија рада

Хемијски аспект еколошког мониторинга подземних вода на простору јужно од индустријске зоне града Панчева према важећој регулативи током 2021, 2022, 2023, 2024 и 2025. године је приказан на основу резултата испитивања лабораторија Завода за јавно здравље Панчево и Градског завода за јавно здравље Београд, која су извршена према важећим обимима акредитације у посматраним периодима испитивања. Током 2025. године реализоване су две кампање испитивања. Узорковање и лабораторијска испитивања је током 2021. и 2022. године у целини обављао Градски завод за јавно здравље Београд, у периоду 2023-2025 Завод за јавно здравље Панчево је био главни извођач, а Градски завод за јавно здравље Београд подизвођач уговорених послова.

Мониторинг током наведеног периода је обухватио 25 пијезометара на 13 локација. Због ограничених финансијских средстава и техничких проблема, испитивање у 2024. и 2025. години није обухватило све постојеће пијезометре.

Укупни поступак састојао се од сагледавања локације, провере постојећих координата и кота пијезометара са тачношћу мерења; описа пијезометра (да ли има бетонско постоље, заштитну капу, заштиту од отварања од стране неовлашћених лица - катанац, имбус наставак, да ли има видљиву ознаку, да ли има ознаку о власнику пијезометра; мерења дубине пијезометра, мерења дубине до нивоа воде, израчунавања укупне запремине воде у пијезометру, мерења висине цеви пијезометра од површине земљишта, мерења спољашњег и унутрашњег пречника пијезометарске цеви, регистровања појаве талога на дну бушотине; испирања бушотине у трајању 15-20 минута (3-5 измена воде у бушотини), узорковања, испитивања параметара на терену, транспорта узорака до лабораторија, физичко-хемијских испитивања, издавања Извештаја о извршеним мерењима подземних вода са Извештајима о испитивању и два збирна извештаја. У завршном извештају су сви резултати тумачени према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“ број 30/18 и 64/19, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју).

Пијезометарска мрежа је обновљена током 2019. и 2020. године. Урађено је пет нових пијезометара на следећим локацијама: SDC-5, SDC-6, Lp-720, Lp-721 и PA-3 на дубини 25 m. У 2023. години је ревитализован пијезометар Lp-720.

3.1 Примењена законска регулатива

Коришћени су следећи прописи:

1. Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју).
2. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 50/2012)

3.2 Методологија узорковања

Узорковање подземних вода 2021. и 2022. је обављено према следећим стандардима:

1. SRPS EN ISO 5667-1:2008 Квалитет воде - Узимање узорака - Део 1: Смернице за израду програма узимања узорака и поступке узимања узорака (Идентичан са EN ISO 5667-1:2006/AC:2007),
2. SRPS EN ISO 5667-3:2018 Идентичан са EN ISO 5667-3:2018 Квалитет воде – Узимање узорака – Део 3: Презервација узорака и руковање узорцима воде,
3. SRPS ISO 5667-11:2009 Water quality - Sampling - Part 11: Guidance on sampling of groundwaters.

Узорковање и руковање узорцима подземних вода током 2023. године вршено је у складу са стандардима који дефинишу узорковање:

1. SRPS ISO 5667-1:2022 Квалитет воде - Узимање узорака Део 1: Упутство за израду програма узимања узорака и технике узимања узорака;
2. SRPS EN ISO 5667-3:2018 Квалитет воде – Узимање узорака, Део 3: Презервација узорака и руковање узорцима воде;
3. SRPS EN ISO 5667-11:2019 Квалитет воде – Узимање узорака, Део 11: Упутство за узимање узорака подземних вода

Узорковање и руковање узорцима подземних вода током 2024. године вршено је у складу са стандардима који дефинишу узорковање:

1. SRPS ISO 5667-1:2023 Квалитет воде - Узимање узорака Део 1: Упутство за израду програма узимања узорака и технике узимања узорака;
2. SRPS EN ISO 5667-3:2018 Квалитет воде – Узимање узорака, Део 3: Презервација узорака и руковање узорцима воде;
3. SRPS EN ISO 5667-11:2019 Квалитет воде – Узимање узорака, Део 11: Упутство за узимање узорака подземних вода

Узорковање и руковање узорцима подземних вода током 2025. године вршено је у складу са стандардима који дефинишу узорковање:

1. SRPS ISO 5667-1:2023 Квалитет воде - Узимање узорака Део 1: Упутство за израду програма узимања узорака и технике узимања узорака;
2. SRPS EN ISO 5667-3:2024 Квалитет воде – Узимање узорака, Део 3: Презервација узорака и руковање узорцима воде;
3. SRPS EN ISO 5667-11:2019 Квалитет воде – Узимање узорака, Део 11: Упутство за узимање узорака подземних вода

Током испитивања примењене су валидоване и акредитоване методе према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, а методе физичко-хемијских испитивања приказане су у извештајима о испитивању.

Примењено је бинарно правило одлучивања "једноставног прихватања" дефинисано у процедури ПР-12.

3.3 Испитивани параметри и методе испитивања

У табелама 1-3 су приказани параметри и методе теренских и лабораторијских испитивања по лабораторијама и годинама испитивања.

Табела 1. Градски завод за јавно здравље Београд (2021, 2022)

Теренска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Боја		-
Електролитичка проводљивост	SRPS EN ISO 2788:09	μS/cm
Кисеоник	HACH10360LDO	mg O ₂ /L
Miris	US EPA 140.1:71	-
Mutnoća	US EPA 180.1:93	NTU
pH вредност	SRPS EN ISO 10523:2008	-
Температура	EPA 170.1:74	° C
Температура ваздуха	EPA 170.1:74	° C
Засићеност кисеоником	HACH10360LDO	%
Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јед. мере
Амонијум јон	SRPS EN ISO 14911:09	mg/L
Нитрати	US EPA 300.1:99	mg/L
Хлориди	US EPA 300.1:99	mg Cl ⁻ /L
Сулфати	US EPA 300.1:99	mg SO ₄ ²⁻ /L
Потрошња KMnO ₄	PRI P-IV-9a	mg/L
Гвожђе	VDM 0254	mg/L
Манган	VDM 0254	mg/L
Укупан органски угљеник, TOC	SRPS ISO 8245:2007	mg/L
Жива Hg	VDM 0282	μg/L
Бакар Cu	VDM 0254	μg/L
Цинк Zn	VDM 0254	μg/L
Кадмијум Cd	VDM 0254/ VDM 0255	μg/L
Никл Ni	VDM 0254/ VDM 0255	μg/L
Олово Pb	VDM 0254/ VDM 0255	μg/L
Арсен As	VDM 0254/ VDM 0255	μg/L
Хром Cr	VDM 0254	μg/L
Индекс угљоводоника (C10-C40)	VDM-0267	μg/L
Угљоводоници пореклом из бензина C6-C10	VDM-0132	μg/L
Угљоводоници пореколом из дизела C10-C28	VDM-0133	μg/L
Укупни нафтни угљоводоници C6-C40	SRPS EN ISO 9963-1:07	μg/L
PCB 101 (2,2,4,5,5-пентахлорбифенил)	VDM-0005	μg/L
PCB 118 (2,3,4,4,5-пентахлорбифенил)	VDM-0005	μg/L
PCB 138 (2,2,3,4,4,5-хексахлорбифенил)	VDM-0005	μg/L
PCB 153 (2,2,4,4,5,5-хексахлорбифенил)	VDM-0005	μg/L
PCB 180 (2,2,3,4,4,5,5-хептахлорбифенил)	VDM-0005	μg/L
PCB 28 (2,4,4-трихлорбифенил)	VDM-0005	μg/L
PCB 52 (2,2,5,5-тетрахлорбифенил)	VDM-0005	μg/L
Укупни хлоровани бифенили	VDM-0005	μg/L
Бензо(а)пирен	VDM-0005	μg/L
Бензо 1,12-перилен	VDM-0005	μg/L
Бензо 11,12-флуорантен	VDM-0005	μg/L
Бензо 3,4-флуорантен	VDM-0005	μg/L

Теренска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Боја		-
Електролитичка проводљивост	SRPS EN ISO 2788:09	μS/cm
Кисеоник	HACH10360LDO	mg O ₂ /L
Miris	US EPA 140.1:71	-
Mutnoća	US EPA 180.1:93	NTU
pH вредност	SRPS EN ISO 10523:2008	-
Температура	EPA 170.1:74	° C
Температура ваздуха	EPA 170.1:74	° C
Засићеност кисеоником	HACH10360LDO	%
Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јед. мере
Флуорантен	VDM-0005	μg/L
Индено (1,2,3-cd) пирен	VDM-0005	μg/L
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	VDM-0005	μg/L
1,1,2,2-тетрахлоретан	SRPS EN ISO 10301:08	
Дихлорметан	SRPS EN ISO 10301:08	
1,2-дихлоретан	SRPS EN ISO 10301:08	μg/L
Дихлорметан	SRPS EN ISO 10301:08	μg/L
Угљентетрахлорид	SRPS EN ISO 10301:08	μg/L
1,1-дихлоретен	SRPS EN ISO 10301:08	μg/L
1,2-дихлоретен	SRPS EN ISO 10301:08	μg/L
Тетрахлоретен	SRPS EN ISO 10301:08	μg/L
Трихлоретен	SRPS EN ISO 10301:08	μg/L
Винилхлорид	SRPS EN ISO 15680:2009	μg/L
Бензол	SRPS EN ISO 15680:2009	μg/L
Етилбензол	SRPS EN ISO 15680:2009	μg/L
Ксилол	SRPS EN ISO 15680:2009	μg/L
Toluol	SRPS EN ISO 15680:2009	μg/L
MTBE	SRPS EN ISO 15680:2009	μg/L

Табела 2. Завод за јавно здравље панчево и Градски завод за јавно здравље Београд (2023, 2024)

Теренска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Температура воде	SRPS H.Z.1.106:1970	° C
pH вредност	SRPS EN ISO 10523:2016	-
Мутноћа	-	Описно
Садржај кисеоника	DMI-010	mg O ₂ /L
Засићеност кисеоником	DMI-010	%

Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Мутноћа	HDMI-003	NTU
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	HDMI-011	μS/cm
Амонијак	HDMI-029	mg NH ₃ /L
Нитрати	HDMI-005	mg NO ₃ /L
Хлориди	SRPS ISO 9297:1997, SRPS ISO 9297/1:2007	mg Cl ⁻ /L
Сульфати	Pravilnik ²⁾ metoda III/20	mg SO ₄ ²⁻ /L

Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Потрошња KMnO_4	HDMI-009	mg/L
Гвожђе	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	mg/L
Манган	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	mg/L
Укупан органски угљеник, ТОС	SRPS ISO 8245:07	mg/L
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Полициклични ароматични угљоводоници, РАН		
Укупни полициклични ароматични угљоводоници*	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Флуорантен	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Бензо 3,4-флуорантен	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Бензо 1,1,2-флуорантен	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Бензо 1,1,2 -перилен	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Индено (1,2,3-цд) пирен	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Бензо (а) пирен	VDM-0005	$\mu\text{g/L}$
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН		
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)*	VDM-0132	$\mu\text{g/L}$
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)*	VDM-0133	$\mu\text{g/L}$
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	SRPS EN ISO 9377-2:2009	mg/L
Ароматични угљоводоници		
Бензол	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Толуол	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Етилбензол	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Ксилол	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
МТВЕ	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Хлоровани алкани		
1,2-дихлоретан	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Дихлорметан	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Угљентетрахлорид	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
1,1,2,2 -тетрахлоретан	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Хлоровани алкени		
1,1-дихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
1,2-дихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Трихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Тетрахлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Винилхлорид	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Хлоровани угљоводоници		
Укупни дихлорбензол	SRPS EN ISO 15680:2009	$\mu\text{g/L}$
Жива (Hg)	HDMI-326	$\mu\text{g/L}$
Бакар (Cu)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	$\mu\text{g/L}$
Цинк (Zn)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	$\mu\text{g/L}$
Хром (Cr)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	$\mu\text{g/L}$
Кадмијум (Cd)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	$\mu\text{g/L}$
Никл (Ni)	SRPS EN ISO 17294-2:2017,	$\mu\text{g/L}$

Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
	SRPS EN ISO 15587-2:2009	
Олово (Pb)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L
Арсен (As)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L

Табела 3. Завод за јавно здравље Панчево и Градски завод за јавно здравље Београд (2025)

Ред. бр.	Теренска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере	Ремедијационе вредности
1.	Температура воде	SRPS H.Z.1.106:1970	° C	-
2.	pH вредност	SRPS EN ISO 10523:2016	-	-
3.	Мутноћа	Органолептичка оцена	Описно	-
4.	Садржај кисеоника	DMI-010	mg O ₂ /L	-
5.	Засићеност кисеоником	DMI-010	%	-
Ред. бр.	Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере	Ремедијационе вредности
1.	Мутноћа	HDMI-003	NTU	-
2.	Електролитичка проводљивост на 20 ° C	HDMI-011	µS/cm	-
3.	Амонијак	HDMI-029	mg NH ₄ /L	-
4.	Нитрати	HDMI-005	mg NO ₃ /L	-
5.	Хлориди	SRPS ISO 9297:1997, SRPS ISO 9297/1:2007	mg/L	-
6.	Сулфати	Pravilnik ²⁾ metoda III/20	mg/L	-
7.	Потрошња KMnO ₄	HDMI-009	mg/L	-
8.	Гвожђе	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	mg/L	-
9.	Манган	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	mg/L	-
10.	Укупан органски угљеник, ТОС	WTW Test 114878 HDMI-028	mg/L	-
11.	Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	EPA Method 625,1	µg/L	0.01 ⁺
12.-18	Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ			
	Укупни полициклични ароматични угљоводоници	EPA Method 625,1	µg/L	-
	Флуорантен	EPA Method 625,1	µg/L	1
	Бензо(б) флуорантен	EPA Method 625,1	µg/L	-
	Бензо(к) флуорантен	EPA Method 625,1	µg/L	-
	Бензо(ghi) перилен	EPA Method 625,1	µg/L	-
	Индено (1,2,3-цд) пирен	EPA Method 625,1	µg/L	0.05
	Бензо (а) пирен	EPA Method 625,1	µg/L	0.05
19.-21	Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН		µg/L	600

	Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)*	VDM-0132**	µg/L	-
	Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)*	VDM-0133**	µg/L	-
	Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	SRPS EN ISO 9377-2:2009	mg/L	-
22.-25	Ароматични угљоводоници			-
	Бензен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	30
	Толуен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	1000
	Етилбензен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	150
	Ксилен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	70
26.	MTBE*	SRPS EN ISO 15680:2009**	µg/L	9200
	Хлоровани алкани			
	Дихлорметан	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	1000
	Угљентетрахлорид	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	10
	1,1,2,2 -тетрахлоретан	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	-
	1,1-дихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	10
	1,2-дихлоретан	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	400
	Трихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	500
	1,2-дихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	-
	Тетрахлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	40
	Винилхлорид	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	5
36.	Hlorovani ugljovodonici			
	1,2- dihlorbenzol	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	50
	1,3- dihlorbenzol	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	50
	1,4- dihlorbenzol	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L	50
37.	Жива (Hg)	HDMI-326	µg/L	0.3
38.	Бакар (Cu)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L	75
39.	Цинк (Zn)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L	800
40.	Хром укупни (Cr)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L	30
41.	Кадмијум (Cd)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L	6
42.	Никл (Ni)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L	75
43.	Олово (Pb)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L	75
44.	Арсен (As)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L	60

*Параметар испитује уговорена лабораторија (Градски завод за јавно здравље Београд)

**Методе уговорене лабораторије

+У извештајима о испитивању није наведена МДК за Укупне полихлороване бифениле, PCB, јер је граница детекције наведене методе 0,1 µg/L.

Методe испитивања свих наведених параметара су акредитоване, а референтна документа и опсези мерења су доступни на интернет презентацији Акредитационог тела Србије, на страницама за Градски завод за јавно здравље Београд <http://www.registar.ats.rs/predmet/115/> и Завод за јавно здравље Панчево <http://www.registar.ats.rs/predmet/355/>.

3.4 Програм узорковања

Узорковање воде је било планирано из пијезометара са следећих локација (Слика 1):

1. Локација РА-1, 4 пијезометара (дубине 7 m, 15 m, 25 m и 45 m) – поред Рафинерије даље од пута, N 44° 49' 42.2" E 20° 41' 52.9"
2. Локација РА-2, 4 пијезометара (дубине 7 m, 15 m, 25 m и 45 m) – поред Рафинерије ближе путу, N 44° 49' 27.7" E 20° 41' 16.9"
3. Локација РА-3, 4 пијезометара (дубине 7 m, 15 m, 25 m и 45 m) – поред ТЕ-ТО насипа, N 44° 49' 44.4" E 20° 40' 14.1"
4. Локација РА-4, 4 пијезометара (дубине 7 m, 15 m, 25 m и 45 m) – поред Петрохемије, N 44° 49' 44.9" E 20° 39' 27.3"
5. Локација Р-738, 1 пијезометар између локације 3 и 4, код Петрохемије, N 44° 49' 45.5" E 20° 39' 49.1"
6. Локација Р-739, 1 пијезометар, атар испод пута од Панчева према Старчеву, N 44° 49' 21.6" E 20° 40' 52.9" – није узорковано јер је пијезометар запушен.
7. Локација “Чесма“, 1 пијезометар са леве стране пута поред чесме на улазу у Старчево N 44° 48' 59.6" E 20° 41' 50.9"
8. Локација SDC-5, 1 пијезометар испред Рафинерије нафте Панчево, капија, N 44° 49' 49.4" E 20° 40' 48.3"
9. Локација SDC-6, 1 пијезометар испред Рафинерије нафте Панчево, манастирска капија, N 44° 49' 39.9" E 20° 41' 01"
10. Локација Lp-720, 1 пијезометар ДВП "Тамиш-Дунав" између насеља Старчево и Дунава, N 44° 48' 36.1" E 20° 39' 27.1"
11. Локација Lp-722, 1 пијезометар ДВП "Тамиш-Дунав" између насеља Старчево и Дунава, N 44° 48' 41.2" E 20° 40' 20.8"
12. Локација Lp-721, 1 пијезометар ДВП "Тамиш-Дунав" између насеља Старчево и Дунава, N 44° 48' 39.5" E 20° 40' 0.7"
13. Локација Рр-III-3, 1 пијезометар јужно од насеља Старчево, N 44° 48' 2.5" E 20° 41' 18.3"



Слика 1. Макролокација постојећих пијезометара јужно од индустријске зоне Панчево

Легенда: Локација 1 – РА-1 поред Рафинерије даље од пута

Локација 2 – РА-2 поред Рафинерије ближе путу

Локација 3 – РА-3 поред ТЕ-ТО

Локација 4 – РА-4 поред Петрохемије

Локација 5 – Р- 738 између локације 3 и 4, код Петрохемије

Локација 6 – Р- 739 атар испод пута од Панчева према Старчеву

Локација 7 – “Чесма“ са леве стране пута поред чесме на улазу у Старчево

Локација 8 – SDC-5 испред Рафинерије нафте Панчево, капија

Локација 9 – SDC-6 испред Рафинерије нафте Панчево, манастирска капија

Локација 10 – Lp-720 пијезометар ДВП "Тамиш-Дунав" између насеља Старчево и Дунава

Локација 11 – Lp-722 пијезометар ДВП "Тамиш-Дунав" између насеља Старчево и Дунава

Локација 12 – Lp-721 пијезометар ДВП "Тамиш-Дунав" између насеља Старчево и Дунава

Локација 13 – Рр -III-3 пијезометар јужно од насеља Старчево

4. Резултати испитивања

4.1 Карактеристике мерних места

Опште карактеристике мерних места октобра 2025. године су дате у Табели 4.

Табела 4. Карактеристике мерних места

Редни број	Мерно место	Бетонско постоље	Заштитна капа	Заштита од отварања	Видљива ознака	Ознака власника	Ознака дубине	Напомена
1	РА1 даље од пута Рафинерије 7m LB(PA) 1/7	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
2	РА1 даље од пута Рафинерије 15m LB(PA) 1/15	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
3	РА1 даље од пута Рафинерије 25m LB(PA) 1/25	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
4	РА1 даље од пута Рафинерије 45m LB(PA) 1/45	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
5	РА2 Ближе од пута Рафинерије 7m LB(PA) 2/7	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
6	РА2 Ближе од пута Рафинерије 15m LB(PA) 2/15	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
7	РА2 Ближе од пута Рафинерије 25m LB(PA) 2/25	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
8	РА2 Ближе од пута Рафинерије 45m LB(PA) 2/45	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
9	РА 3 поред ТЕ-ТО 7m LB(PA) 3/7	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
10	РА 3 поред ТЕ-ТО 15m LB(PA) 3/15	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
11	РА 3 поред ТЕ-ТО 25m LB(PA) 3/25	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
12	РА 3 поред ТЕ-ТО 45m LB(PA) 3/45	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	
13	РА 4 поред Петрохемије 7m LB(PA) 4/7	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	
14	РА 4 поред Петрохемије 15m LB(PA) 4/15	ДА	НЕ	НЕ	ДА	ДА	НЕ	
15	РА 4 поред Петрохемије 25m LB(PA) 4/25	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	
16	РА 4 поред Петрохемије 45m LB(PA) 4/45	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	
17	Рр- 738	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
18	Рр- 739	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	
19	Чесма	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
20	SDC-5 Рафинерија капија	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	
21	SDC-6 Рафинерија манастир капија	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	
22	Lp-720	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
23	Lp-722	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	
24	Lp -721	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
25	Рр -III-3	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	

4.2 Приказ параметара са вредностима концентрације изнад ремедијационих вредности

4.2.1 Локација 1 - поред Рафинерије даље од пута

РА-1, 4 пијезометара (дубине 7m, 15m, 25m, и 45m) - поред Рафинерије даље од пута (Слике 2 и 3)



Слика 2. Локација 1.



Слика 3. Микролокација 1.

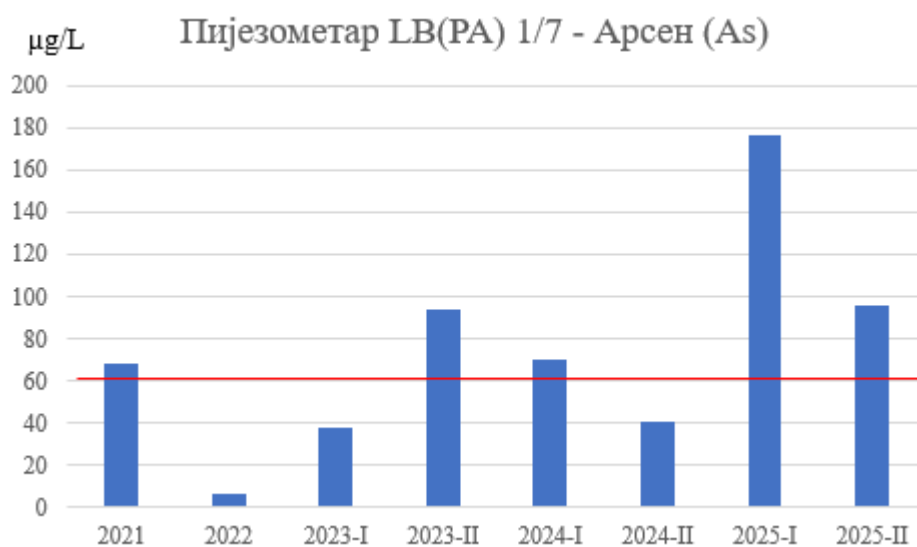
На Локацији 1. се налазе 4 пијезометра: РА 1 поред Рафинерије даље путу, пијезометар дубине 7m, 15m, 25m и 45m (Табеле 5-8).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из сва четири пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- LB(PA)1/7 евидентирана 2021. године **жива** (слика 4) и 2021, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање повећана концентрација **арсена** (слика 5) у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).



Слика 4. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 1/7



Слика 5. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 1/7

4.2.2 Локација 2 - поред Рафинерије ближе путу

РА-2, 4 пијезометара (дубине 7m, 15m, 25m, и 45m) - поред Рафинерије ближе путу (Слике 6 и 7)



Слика 6. Локација 2.



Слика 7. Микролокација 2.

На Локацији 2. се налазе 4 пијезометра: РА 1 поред Рафинерије ближе путу, пијезометар дубине 7m, 15m, 25m и 45m (Табеле 9-12).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019), односно испод граница детекције у води из сва четири пијезометра са ове локације.

4.2.3 Локација 3 - поред ТЕ-ТО насипа

РА-3, 4 пијезометара (дубине 7m, 15m, 25m, и 45m) - поред ТЕ-ТО насипа (Слике 8 и 9)



Слика 8. Локација 3.



Слика 9. Микролокација 3.

На Локацији 3. се налазе 4 пијезометра: РА 3 поред ТЕ-ТО насипа, пијезометар дубине 7m, 15m, 25m и 45m (Табеле 13-16).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II

испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из сва четири пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- LB(PA)3/7 евидентирана 2024- I испитивање повећана концентрација **бензола** (слика 10), **1,1-дихлоретена** (слика 11), **винилхлорида** (слика 12), **арсена** (слика 14); 2021. године **живе** (слика 13);

- LB(PA)3/15 евидентирана 2024 - I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање повећана концентрација **бензола** (слика 15); 2021. и 2023-II испитивање, 2024 - I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање **1,1-дихлоретена** (слика 16); 2022, 2023-I испитивање и 2023-II испитивање, 2024 - I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање **винилхлорида** (слика 17); 2021. **живе** (слика 18); 2023-II испитивање, 2024 - I испитивање и 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање **арсена** (слика 19);

- LB(PA)3/25 евидентирана 2025-II испитивање повећана концентрација **бензола** (слика 20); 2025-II испитивање **1,2-дихлоретена** (слика 21); 2025-II испитивање **1,1-дихлоретена** (слика 22); 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2025-II испитивање **винилхлорида** (слика 23); 2021. **живе** (слика 24); 2022, 2023-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање **арсена** (слика 25);

- LB(PA)3/45 евидентирана 2023-I испитивање, 2023-II испитивање и 2024 - I испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање повећана концентрација **бензола** (слика 26); 2021. и 2023-II испитивање и 2024 - I испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање **1,2-дихлоретана** (слика 27); 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024 - I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање **1,1-дихлоретена** (слика 28); 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање **винилхлорида** (слика 29); 2021, 2022 и 2023-I испитивање, **живе** (слика 30); 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање **арсена** (слика 31)

у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).



Слика 10. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



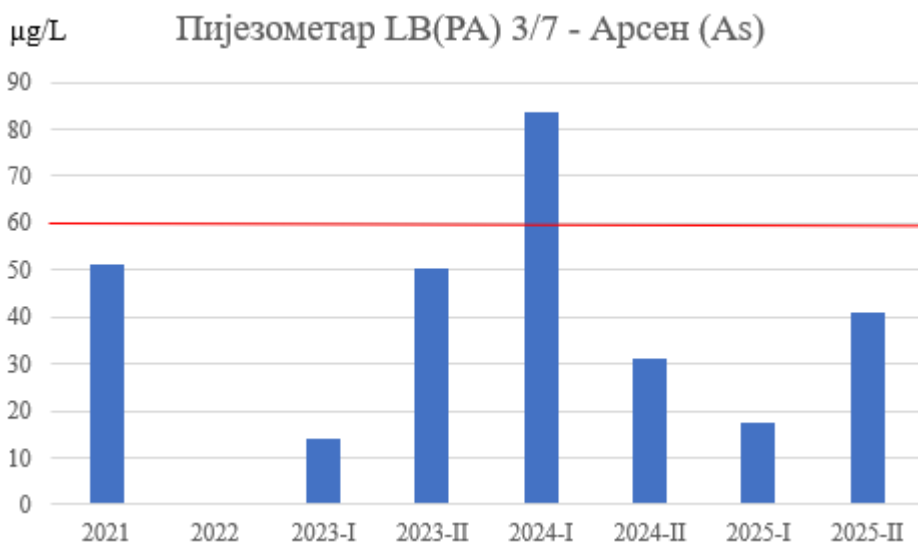
Слика 11. Концентрације 1,1-дихлоретана у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



Слика 12. Концентрације винилхлорида у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



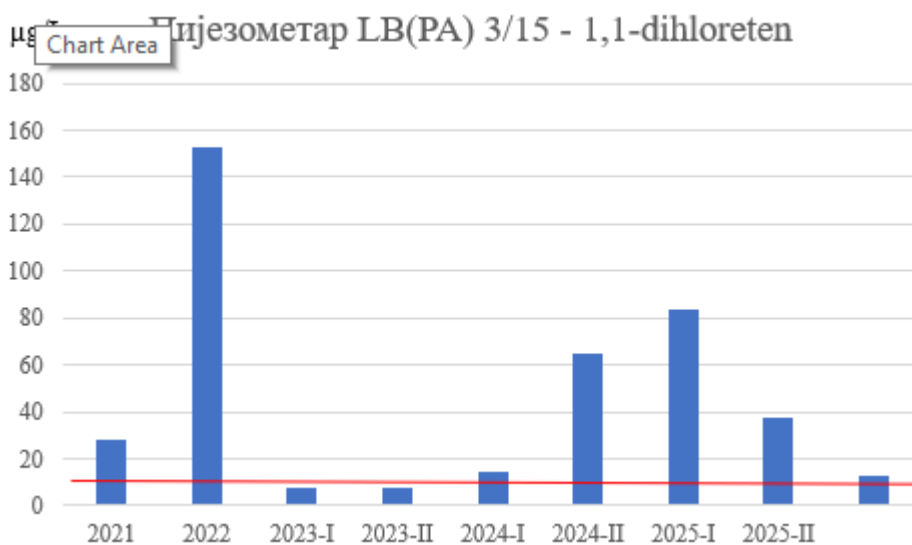
Слика 13. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



Слика 14. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



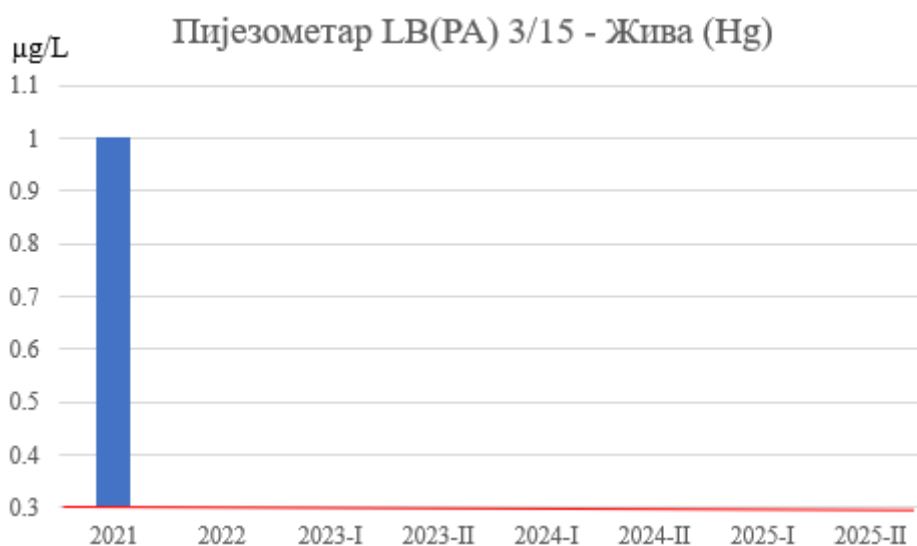
Слика 15. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



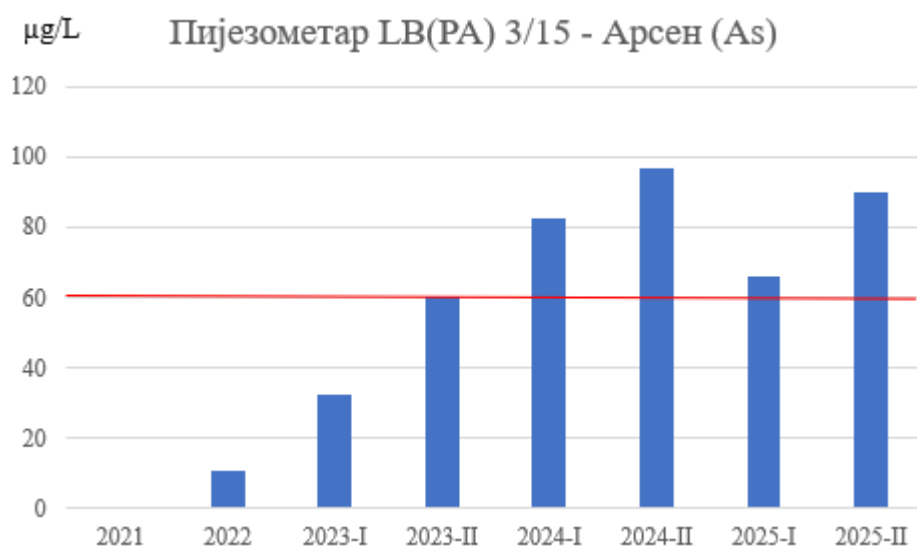
Слика 16. Концентрације 1,1-дихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



Слика 17. Концентрације винилхлорида у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



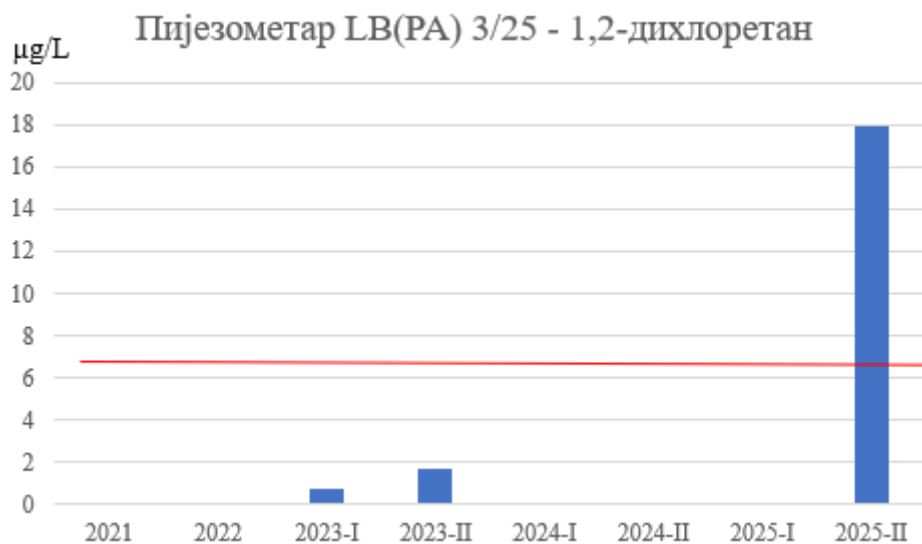
Слика 18. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



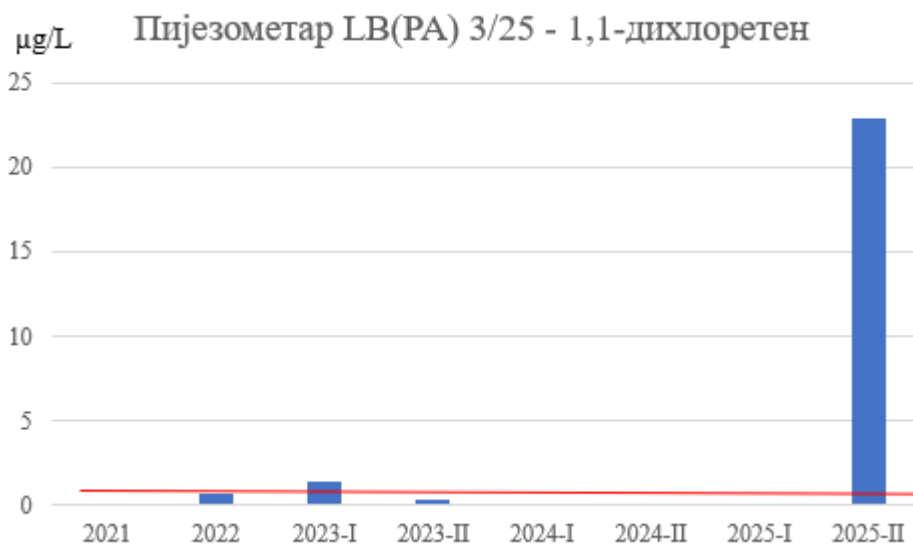
Слика 19. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



Слика 20. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



Слика 21. Концентрације 1,2-дихлоретана у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



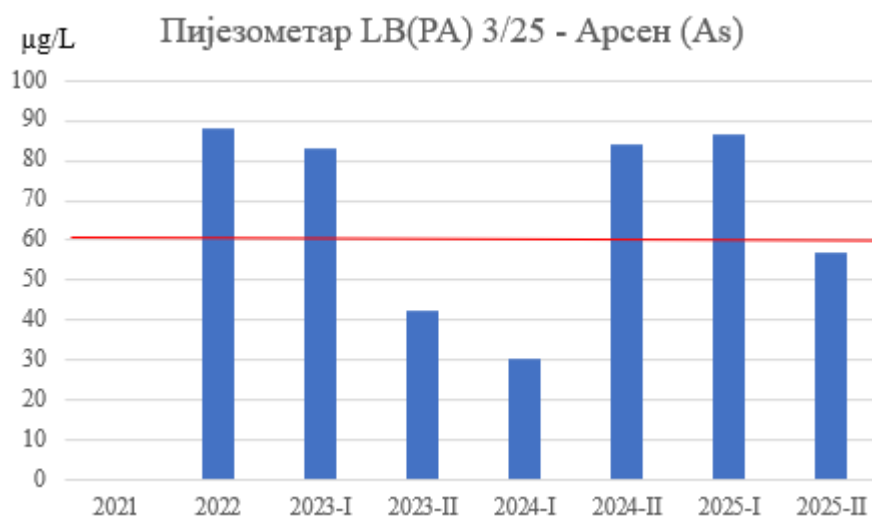
Слика 22. Концентрације 1,1-дихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



Слика 23. Концентрације винилхлорида у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



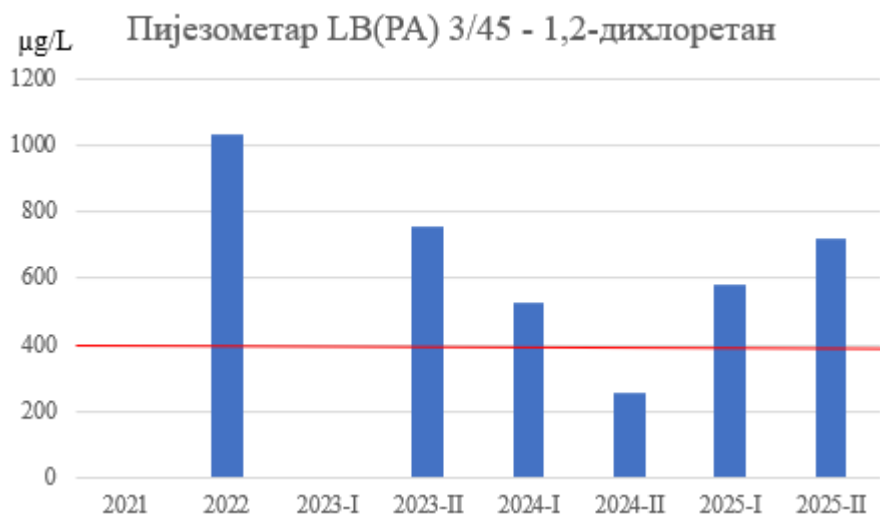
Слика 24. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



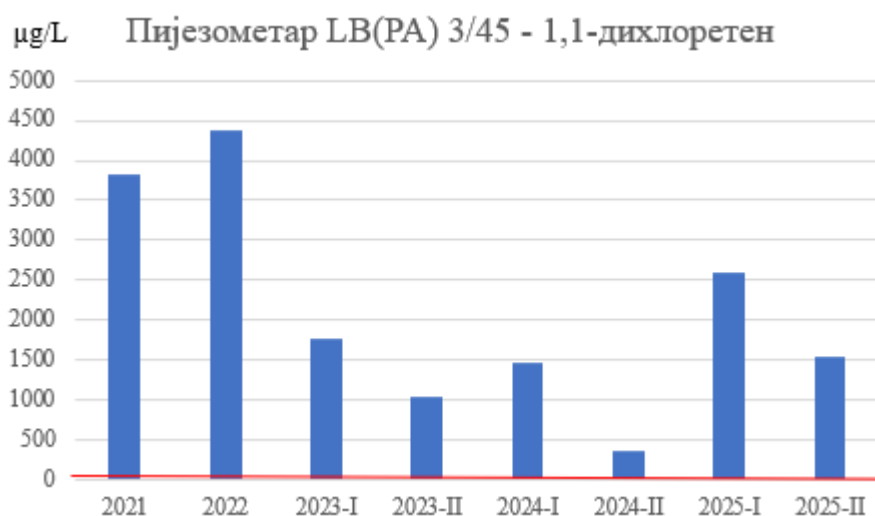
Слика 25. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



Слика 26. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



Слика 27. Концентрације 1,2-дихлоретана у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



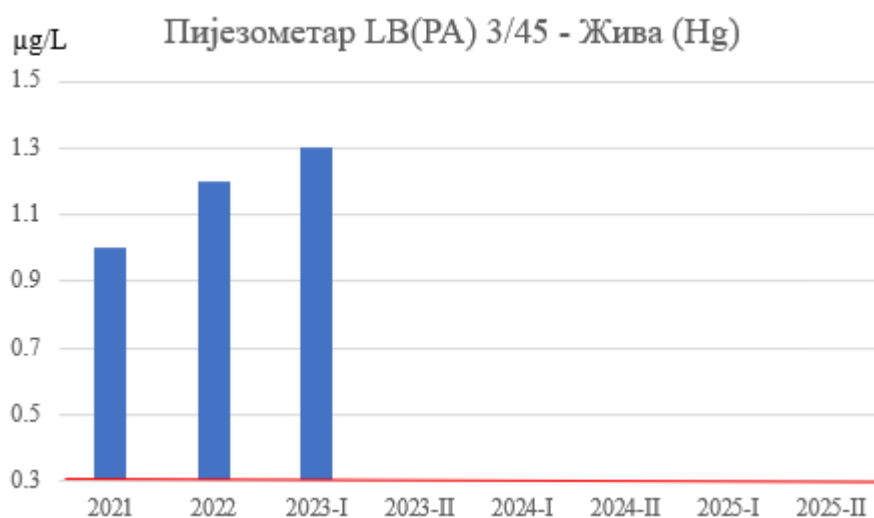
Слика 28. Концентрације 1,1-дихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



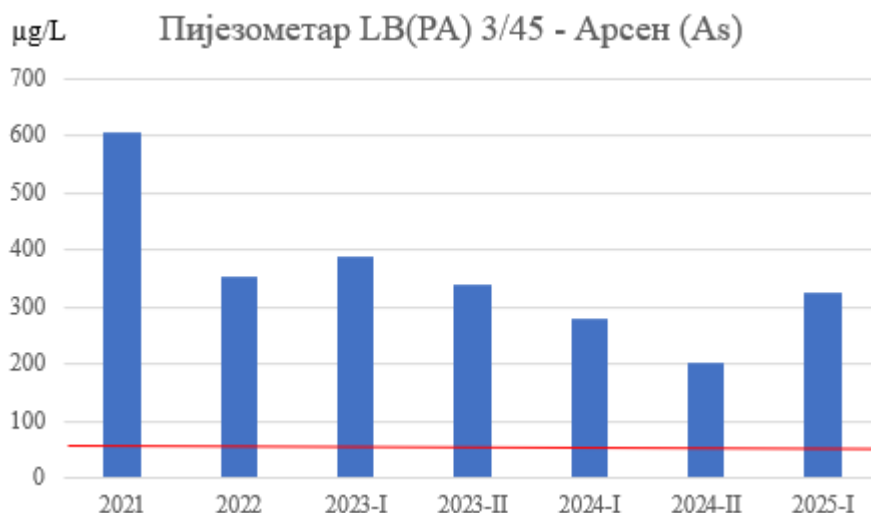
Слика 29. Концентрације трихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



Слика 30. Концентрације винилхлорида у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



Слика 31. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



Слика 32. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(РА) 3/45

4.2.4 Локација 4 - поред Петрохемије

РА-4, 4 пијезометара (дубине 7m, 15m, 25m, и 45m) - поред Петрохемије (Слике 33 и 34)



Слика 33. Локација 4.



Слика 34. Микролокација 4.

На Локацији 4. се налазе 4 пијезометра: РА 4 поред Петрохемије, пијезометар дубине 7m, 15m, 25m и 45m (Табеле 17-20).

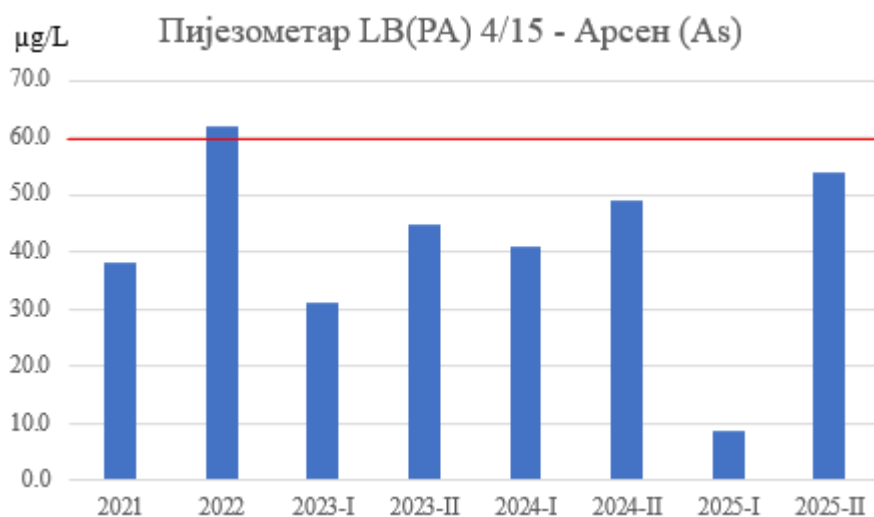
Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из сва четири пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- LB(РА)4/7 евидентирана 2025-II испитивање повећана концентрација **арсена** (слика 35);
- LB(РА)4/15 евидентирана 2022. повећана концентрација **арсена** (слика 36);
- LB(РА)4/25 евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 37); 2023-I испитивање **арсена** (слика 38);

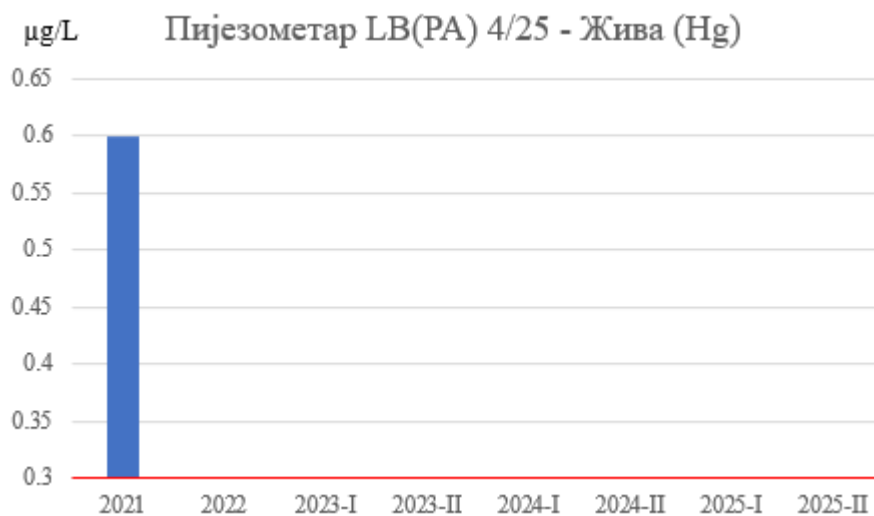
у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).



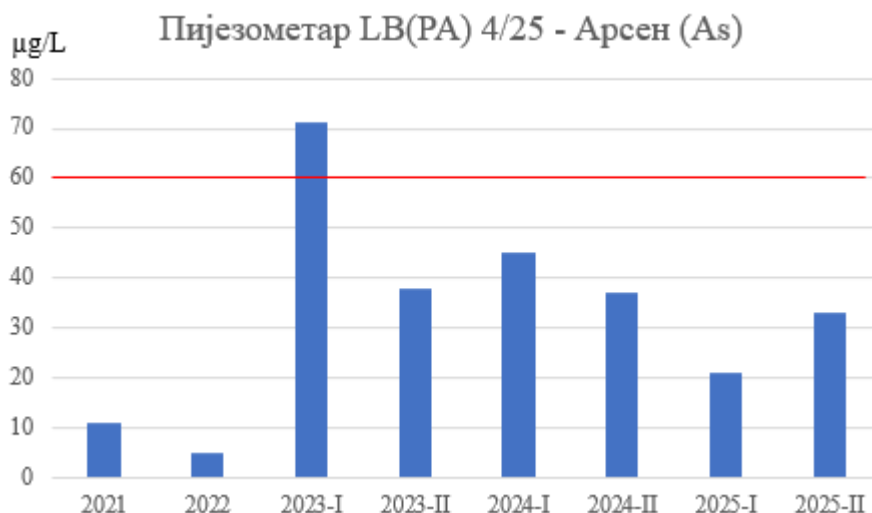
Слика 35. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 4/7



Слика 36. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 4/15



Слика 37. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 4/25



Слика 38. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 4/25

4.2.5 Локација 5 - између локације 3. и 4. код Петрохемије

P-738, 1 пијезометар између локације 3. и локације 4, код Петрохемије (слике 39 и 40).



Слика 39. Локација 5.



Слика 40. Микролокација 5.

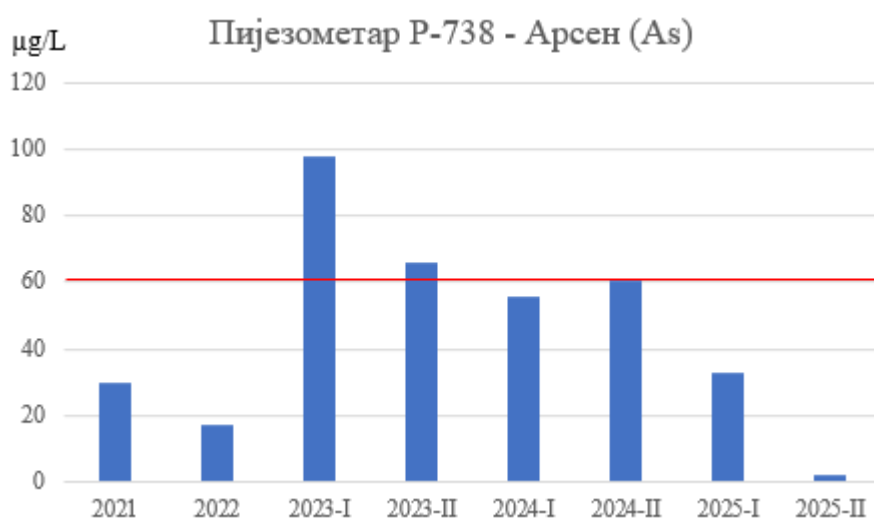
На Локацији 5. се налази 1 пијезометар: P-738 између локације 3 и 4, код Петрохемије (Табела 21).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- P-738 евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 41) и 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-II испитивање повећана концентрација **арсена** (слика 42); у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).



Слика 41. Концентрације живе у подземној води пијезометра Р-738



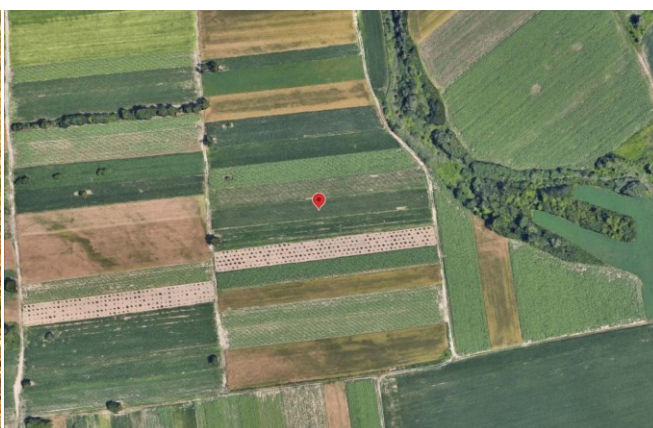
Слика 42. Концентрације арсена у подземној води пијезометра Р-738

4.2.6 Локација 6 - атар испод пута од Панчева према Старчеву

Р-739, 1 пијезометар, атар испод пута од Панчева према Старчеву (Слике 43 и 44)



Слика 43. Локација 6.



Слика 44. Микролокација 6.

На Локацији 6. се налази 1 пијезометар: Р-739 (Табела 22).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање и 2023-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- Р-739 евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 45) и 2023-I испитивање повећана концентрација **винилхлорида** (слика 46) у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

У 2024. и 2025. години није било испитивања узорака подземне воде из овог пијезометра.



Слика 45. Концентрације живе у подземној води пијезометра Р-739

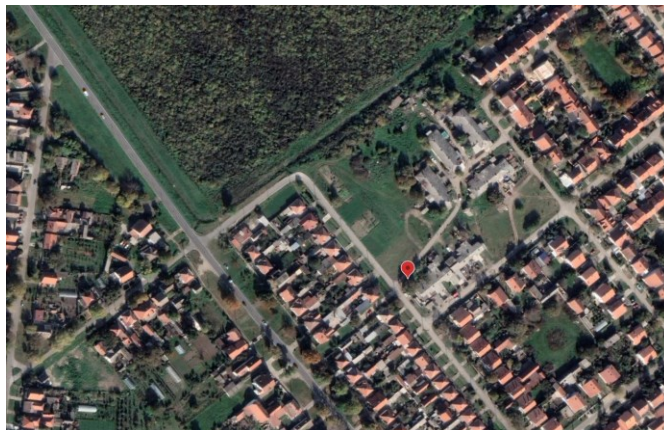


Слика 46. Концентрације винилхлорида у подземној води пијезометра Р-739

4.2.7 Локација 7 - са леве стране пута поред чесме на улазу у Старчево „Чесма“, пијезометар са леве стране пута поред чесме на улазу у Старчево (Слике 47 и 48)



Слика 47. Локација 7.



Слика 48. Микролокација 7.

На Локацији 7. се налази 1 пијезометар „Чесма“ (Табела 23).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

4.2.8 Локација 8 - испред Рафинерије нафте Панчево, капија

SDC-5, 1 пијезометар испред Рафинерије нафте Панчево, капија (Слике 49 и 50)



Слика 49. Локација 8.



Слика 50. Микролокација 8.

На Локацији 8. се налази 1 пијезометар SDC-5 (Табела 24).

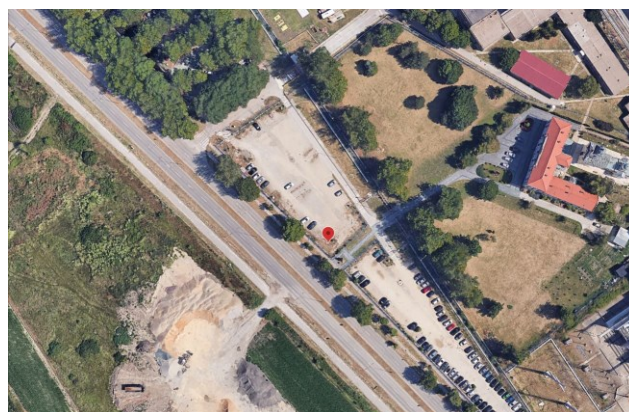
Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

4.2.9 Локација 9 - испред Рафинерије нафте Панчево, манастирска капија

SDC-6, 1 пијезометар испред Рафинерије нафте Панчево, манастирска капија (Слике 51 и 52)



Слика 51. Локација 9.



Слика 52. Микролокација 9.

На Локацији 9. се налази 1 пијезометар SDC-6 (Табела 25).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- SDC-6, евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 53) у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

Није вршено узорковање подземне воде из SDC-6 у 2024-II испитивању.



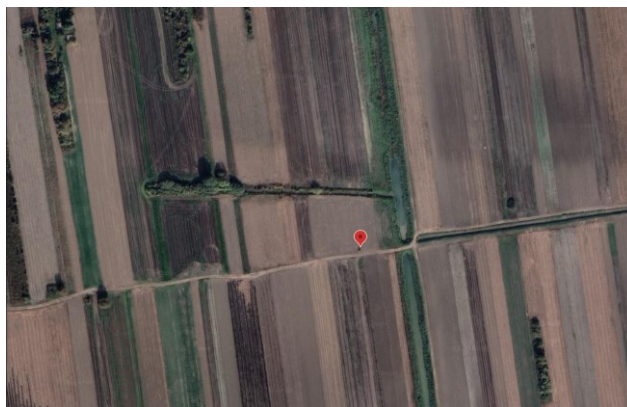
Слика 53. Концентрације живе у подземној води пијезометра SDC-6

4.2.10 Локација 10 - пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава

Lp-720, 1 пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између насеља Старчево и Дунава (Слике 54 и 55)



Слика 54. Локација 10.



Слика 55. Микролокација 10.

На Локацији 10. се налази 1 пијезометар Lp-720 (Табела 26).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- Lp-720, евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 56)

у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

Није вршено узорковање подземне воде из Lp720 у 2025-II испитивању.

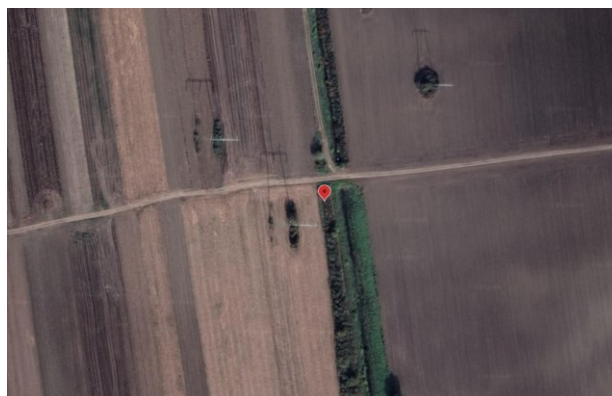


Слика 56. Концентрације живе у подземној води пијезометра Lp-720

4.2.11 Локација 11 - пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава
Lp-722, 1 пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између насеља Старчево и Дунава (Слике 57 и 58)



Слика 57. Локација 11.



Слика 58. Микролокација 11.

На Локацији 11. се налази 1 пијезометар Lp-722 (Табела 27).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање и 2025-I испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- Lp-722, евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 59) у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

Није вршено узорковање подземне воде из Lp722 у 2025-II испитивању.

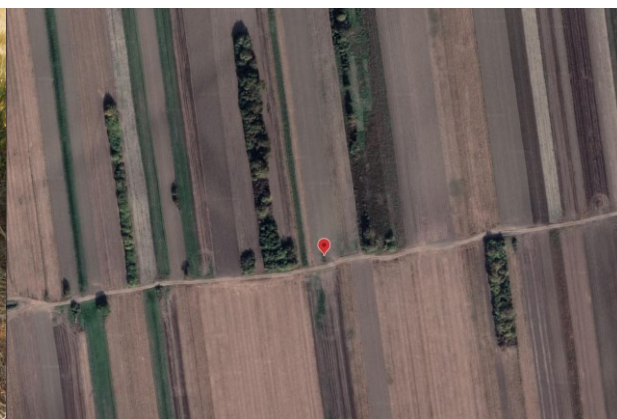


Слика 59. Концентрације живе у подземној води пијезометра Lp-722

4.2.12 Локација 12 - пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава
Lp-721, 1 пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између насеља Старчево и Дунава (Слике 60 и 61)



Слика 60. Локација 12.



Слика 61. Микролокација 12.

На Локацији 9. се налази један пијезометар Lp-721 (Табела 28).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2025-I испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- Lp-721, евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 62)

у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).

Није вршено узорковање подземне воде из Lp-721 у 2024-II испитивању и у 2025-II испитивању.

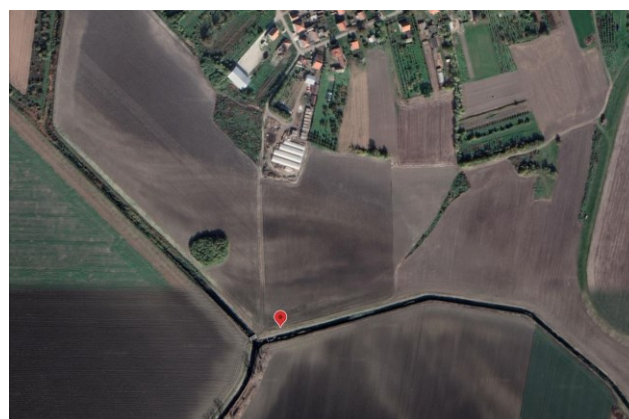


Слика 62. Концентрације живе у подземној води пијезометра Lp-721

4.2.13 Локација 13 - пијезометар јужно од насеља Старчево Рр-III-3, 1 пијезометар јужно од насеља Старчево (Слике 63 и 64)



Слика 63. Локација 13.



Слика 64. Микролокација 13.

На Локацији 9. се налази један пијезометар Рр-III-3 (Табела 29).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање, 2024-II испитивање, 2025-I испитивање и 2025-II испитивање су биле значајно испод нормираних вредности, односно испод граница детекције у води из пијезометра са ове локације, изузев када је у води из пијезометра:

- Рр-III-3, евидентирана 2025-II испитивање повећана концентрација **бакра** (слика 65), **цинка** (слика 66) и **никла** (слика 67)

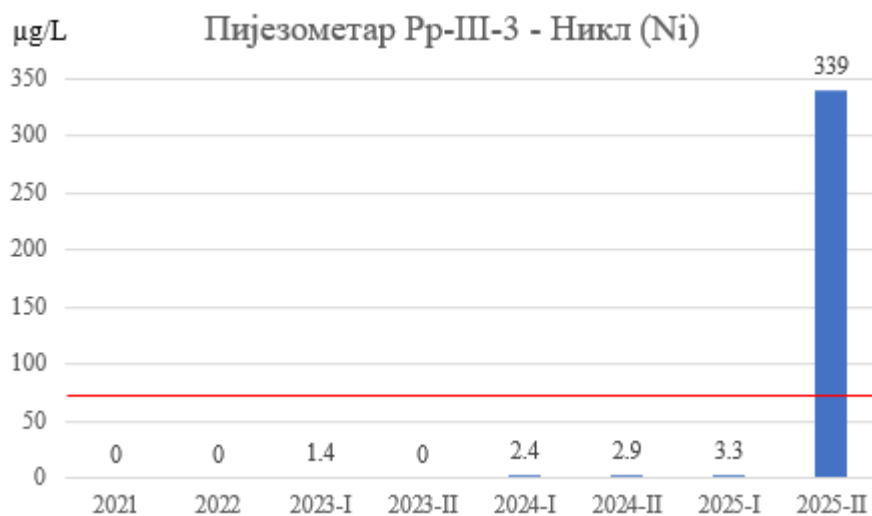
у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).



Слика 65. Концентрације бакра у подземној води пијезометра Рр-III-3



Слика 66. Концентрације цинка у подземној води пијезометра Рр-III-3



Слика 67. Концентрације никла у подземној води пијезометра Рр-III-3

5. Закључак

На основу резултата испитивања узорака подземних вода из пијезометара лоцираних на простору јужно од индустријске зоне града Панчева у оквиру вишегодишњег праћења и поређењем са ремедијационим вредностима и вредностима које могу указати на значајну контаминацију према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019) може се закључити да на следећим локацијама у 2025. години и даље перзистирају повећане концентрације:

- LB(PA)1/7 – арсена
- LB(PA)3/15 – бензола, 1,1-дихлоретена, винилхлорида, арсена
- LB(PA)3/25 – бензола, 1,2-дихлоретана, 1,1-дихлоретена, винилхлорида, арсена
- LB(PA)3/45 – бензол, 1,2 дихлоретен, 1,1-дихлоретена, трихлоретена, винилхлорида, арсена
- LB(PA)4/7 – арсена
- P-738 – арсена
- Pp-III-3 – бакра, цинка, никла

Напомена:

У 2025. години није узоркована подземна вода са локације P-739.

Вода са локација Lp720, Lp721, Lp722 према плану није узоркована само у 2025-II испитивању.

5.1 Предлог мера

1. Потребно је редовно одржавати локације на којима се налазе пијезометри приступачним: редовно косити траву и уклањати шибље.
2. Локације треба видно обележити ознакама са потребним подацима.
3. Пијезометре заштитити од спољних утицаја.
4. Пијезометре редовно одржавати у функционалном стању (да нису оштећене плоче, цеви пијезометра, да нису затрпани земљом и сл.)
5. Наставити са постојећим програмом мониторинга.

Специјалиста хигијене

Прим. др Дубравка Николовски

6. Прилог

Табеларни приказ вишегодишњег мониторинга подземних вода према мерном месту

Табела 5. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 1/7

Параметар/ Мерно место LB(PA) 1/7	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		13.7	12.2	12.9	14.4	18.9	16.3	17.3	15.2
pH вредност	-		7.4	7.3	7.84	7.24	7.11	7.41	5.86	7.27
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		5.8	5.2	3.43	4.1	2.32	2.05	0.56	1.89
Засићеност кисеоником	%		56	47	31.4	42.3	26.2	20.8	6.6	19.0
Мутноћа	NTU		79.2	22	52	26	17	12	62	10
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1696	1662	1561	1567	1678	1625	1736	1825
Амонијак	mg NH ₃ /L		3.6	2.26	0.57	1.2	0.68	1.2	6.8	1.7
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		0.6	0.9	3.6	2.7	5.7	2.6	5.8	3.4
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		55.5	53.1	52.7	53.7	61.7	54.9	46.0	58.4
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		240.8	237.7	203.6	267	180.5	234.0	423	202
Потрошња KMnO ₄	mg/L		10.9	10.2	5	9.1	8	7.7	31.0	6.5
Гвожђе	mg/L		629	<10	2.7	3.8	2.4	2	4.30	1.13
Манган	mg/L		798	712	0.9	0.41	0.37	0.37	0.44	0.4
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		8.94	4.25	5.19	4.6	31.7	19	29.1	4.1
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, PAH										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, TPH										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	0.6	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	1.2	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	4	41.6	17.1	4.8	18	<1.0	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	1.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	1	<0.5	5.98	1.9	<0.5	12.1	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	3.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	68	7	38.3	93.5	70	41	176	96.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 6. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 1/15

Параметар/ Мерно место LB(PA) 1/15	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		13.8	12.5	12.7	14.2	18.8	16.3	16.4	15.6
pH вредност	-		7.6	7.9	7.86	7.79	7.82	7.90	6.62	7.8
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	бистра	јачо замућена	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		4.2	7.4	2.33	4.5	5.33	1.17	5.28	2.36
Засићеност кисеоником	%		40	69	22.5	45.1	61.5	11.9	57.8	29.3
Мутноћа	NTU		1.37	1	0.9	2.6	1	1.2	0.8	0.6
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		987	959	944	998	1036	971	962	987
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.59	0.42	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.08	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		0.7	1.3	4.7	2.2	5	6.5	9.0	9.5
Хлориди	mg Cl/L		12.6	12.8	14.4	14.7	31.4	15.9	15.7	17.5
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		32.7	32.9	51.8	41.0	44.8	42.2	694	45.4
Потрошња KMnO ₄	mg/L		6.1	5.4	10.1	5.8	5.7	5.6	4.0	5.9
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.06	0.54	0.08	0.044	1.23	0.054
Манган	mg/L		28	2	<0.0005	0.04	0.004	0.009	0.1	0.009
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.09	3.41	3.07	2.74	18.1	14.9	17.0	3.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАУ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	56	8	10.2	17	6.8	34.0	2.5	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	1.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	8.8	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	8	10	12.5	15.4	14.4	15.0	50.0	18.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 7. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 1/25

Параметар / Мерио место LB(PA) 1/25	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		13.8	12.8	12.7	14.7	21.1	17.2	15.4	15.1
pH вредност	-		7.7	8.1	7.94	7.81	8.11	7.91	7.93	7.78
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	бистра	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		7.6	8.1	7.37	3.23	5.55	2.48	4.88	3.67
Засићеност кисеоником	%		73.0	75	52.0	32.5	67.4	25.4	49.4	37.1
Мутноћа	NTU		0.62	0.6	0.7	0.8	2.9	1.0	<0.5	0.8
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		962	939	940	987	1135	980	1117	902
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.78	0.64	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		8.4	9.3	11.0	7.3	8	7.7	4.5	8.3
Хлориди	mg Cl/L		15.2	16.7	15.0	19.0	66.2	18.9	25.1	19.8
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		30.4	31.3	55.7	51.8	66.6	48.6	563	53.8
Потрошња KMnO ₄	mg/L		4.5	6.4	4.6	6.5	4.6	3.9	3.8	5.1
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.08	0.08	0.08	0.080	<0.01	0.063
Манган	mg/L		4	<1	<0.0005	0.06	0.005	<0.0005	<0.0005	0.001
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.74	3.41	3.04	2.95	14.1	12.1	25.3	2.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12 -перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТБЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.4	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	1.0	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	1	<1	8.1	29.0	<1.0	73.0	18.8	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	4.9	<0.5	0.9	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	2.0	<0.5	0.6	12.6	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	1.3	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	14	15	10.2	11.1	14.2	14.0	8.9	15.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 8. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 1/45

Параметар / Мерно место LB(PA) 1/45	Јединица	МДК	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		13.2	13.4	12.2	14.1	16.4	16.4	16.0	15.0
pH вредност	-		7.6	8	7.45	7.82	7.68	7.92	6.84	7.71
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	бистра	бистра	јачо замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		7.1	8.6	2.27	3.51	7.42	2.83	6.58	4.19
Засићеност кисеоником	%		68.0	80.0	52.0	35.5	61.2	29.0	72.6	41.4
Мутноћа	NTU		0.56	0.57	0.7	0.5	0.9	2.4	0.5	1.7
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		920	889	890	929	908	942	875	915
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.56	<0.05	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.1	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		7.1	7.3	9.3	9.2	11	11.2	10.0	9.9
Хлориди	mg Cl/L		17.1	17	20.5	20.2	22.2	21.8	19.6	21.9
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		37.8	38.8	60.2	49.3	53.8	53.8	714	51.2
Потрошња KMnO ₄	mg/L		4.2	5.1	3.8	4.7	5	4.0	4.2	4.1
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.06	0.11	<0.01	0.100	0.023	0.052
Манган	mg/L		4	5	<0.0005	0.002	0.003	0.0024	<0.0005	0.007
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.89	2.72	2.94	2.7	12.3	9.7	26.5	3.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, РАН										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	µg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	2.5	<0.5	3.1	1.4	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	<1	3	17.2	39.5	5.3	115.0	2.6	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	1.3	14.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	4.3	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	5.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	15	16	12.6	14.6	14	15.0	6.1	12.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 9. Резултати испитивања на мерном месту LB(РА) 2/7

Параметар / Мерно место LB(РА) 2/7	Јединица	МДК	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		13.6	12.6	13.4	14.4	16	14.0	14.4	14.1
pH вредност	-		7.4	7.9	7.92	8.61	7.88	7.87	7.97	7.81
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	бистра	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.1	5	2.03	3.14	4.12	1.34	0.84	0.94
Засићеност кисеоником	%		31	46	20.5	32.8	46.6	13.0	8.2	9.1
Мутноћа	NTU		38.1	7.7	2.2	10	0.8	0.7	15	65
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1589	1360	1307	1432	1402	1343	1304	1308
Амонијак	mg NH ₃ /L		5.6	<0.05	1.3	0.15	<0.07	<0.7	5.4	4.3
Нитрати	mg NO ₃ /L		1.1	8	3.2	2.3	11.6	6.7	1.3	3.8
Хлориди	mg Cl/L		71.5	47.3	52.6	58.7	57.3	55.5	56.7	60.6
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		40.8	94.1	110.7	99.2	105.6	109.0	168	67.2
Потрошња KMnO ₄	mg/L		67.2	10.2	3.2	9.0	4	3.3	24.1	9.4
Гвожђе	mg/L		99	<10	0.3	0.85	0.68	0.030	0.453	0.16
Манган	mg/L		460	9	0.6	0.37	0.15	0.023	0.529	0.38
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		16.95	3.27	2.79	2.95	22.7	12.4	23.6	4.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ГРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одрешивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	10	3	15.8	10.8	44.6	1.3	10.7	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	2.4	<0.5	3.5	<0.5	0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	34	10	8.8	11.1	9.3	0.8	4.9	22

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 10. Резултати испитивања на мерном месту LB(РА) 2/15

Параметар/ Мерно место LB(РА) 2/15	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		15.5	12.8	13.6	13.4	16.7	14.0	15.4	13.9
pH вредност	-		7.5	7.8	7.93	8.15	7.87	7.80	8.01	7.92
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.5	5.1	2.29	3.23	5.14	1.37	4.74	2.73
Засићеност кисеоником	%		35	47	23.2	32.5	55.6	13.3	47.2	26.5
Мутноћа	NTU		2.85	2	1.9	1.2	5.4	0.5	0.8	0.8
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	μS/cm		1501	1489	1402	1493	1454	1444	1470	1430
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.9	<0.05	<0.07	0.19	<0.07	<0.07	0.11	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		0.8	1.4	5.2	4.1	6.4	7.8	5	5.8
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		96.7	96.3	98.2	117	102	106	99.7	106
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		89.5	92	102.4	79.4	85.8	96.0	386	97.9
Потрошња KMnO ₄	mg/L		10.9	10.5	7.3	9.9	8.8	9.4	4.1	9.5
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.4	0.04	1.1	0.047	0.123	0.078
Манган	mg/L		43	2	0.002	0.06	0.12	0.03	0.105	0.026
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		7.76	5.08	5.39	5.12	30.8	8.4	19.1	4.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	μg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	μg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	μg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	μg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одрешивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	μg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	μg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	μg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	μg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	μg/L	9200	<0.1	1.04	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	μg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	μg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	μg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	μg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	μg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.3	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	μg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	μg/L	0.3	<0.2	0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	μg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	μg/L	800	22	5	14.9	2.9	18.6	5.3	4.7	<1.0
Хром (Cr)	μg/L	30	<5	<5	<0.5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	μg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	μg/L	75	<1	<1	<0.5	2.4	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	μg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	1	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	μg/L	60	5	7	9.3	7.8	13.3	1.0	3.9	9.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 11. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 2/25

Параметар / Мерно место LB(PA) 2/25	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		15.8	13.1	13.1	13.5	17.5	13.9	15.4	13.6
pH вредност	-		7.4	7.7	7.89	7.98	7.85	7.71	7.93	7.74
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	бистра	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.7	5	3.71	2.93	5.35	1.79	4.88	0.94
Засићеност кисеоником	%		37	46	38.9	36.0	58.9	17.5	49.4	9.1
Мутноћа	NTU		3.89	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.2
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1198	1193	1125	1170	1165	1162	1117	1145
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.18	<0.05	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.5	0.6	3.1	3.4	4.5	4.3	4.5	4.6
Хлориди	mg Cl/L		22.4	21.9	23.9	24.2	25.3	24.6	25.1	25.5
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		54.1	54	75.5	71.0	72.9	68.5	563	73.6
Потрошња KMnO ₄	mg/L		5.4	6	3	4.3	4.4	3.9	3.8	6.9
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.04	0.04	0.03	0.015	<0.01	0.12
Манган	mg/L		37	2	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0012	<0.0005	0.029
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		5.7	3.71	3.28	3.08	12.6	6.2	25.3	3.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклични ароматични угљоводоници, РАН										
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-ид) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	µg/L		<50	80	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.4	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	<1	5	14.5	5.3	<1.0	9.0	18.8	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	1.4	<0.5	<0.5	12.6	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	9	10	11.1	13.0	14.1	1.4	8.9	17.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 12. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 2/45

Параметар / Мерно место LB(PA) 2/45	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		15.9	13.5	13.6	13.4	18.8	13.3	15.7	13.9
pH вредност	-		7.4	7.6	7.78	10.13	7.72	7.64	6.70	7.92
Мутноћа	Описно				бистра	бистра	бистра	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.6	4.2	3.28	3.56	3.74	1.64	6.73	2.73
Засићеност кисеоником	%		36	39	32.7	37.6	39.8	15.8	76.4	26.5
Мутноћа	NTU		0.88	0.6	<0.5	<0.5	0.7	0.5	1.1	1.2
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1243	1141	1074	1098	1118	1108	1050	1063
Амонијак	mg NH ₃ /L		2.55	0.92	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	0.09	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		1.6	2.9	5.6	5.1	4	7.1	5.4	8.4
Хлориди	mg Cl/L		19.1	19.9	21.9	22.3	26.6	27.4	24.3	24.5
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		46	47.7	70.4	63.4	65.9	59.5	438	65.9
Потрошња KMnO ₄	mg/L		6.1	5.7	5.2	5.8	7.1	5.5	4.0	4.7
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.03	0.03	0.05	0.07	0.01	0.15
Манган	mg/L		71	32	<0.0005	<0.0005	0.02	0.0046	<0.0005	0.010
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		5.12	3.45	3.17	3.22	10.5	7.1	22.5	2.9
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	1.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	4	17	12.1	15.7	8.3	44.0	14.6	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	1.1	<0.5	<0.5	3.3	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	2.6	<0.5	<0.5	15.4	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	11	11	9.5	10.7	12.4	1.2	5.2	12.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 13. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 3/7

Параметар / Мерно место LB(PA) 3/7	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		22.6	12.8	12.5	14.5	16.1	16.5	13.7	14.5
pH вредност	-		7.3	7.2	7.53	7.23	7.43	7.27	7.58	7.28
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	бистра	бистра	бистра	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.1	6.6	1.94	0.97	0.72	0.67	1.54	0.49
Засићеност кисеоником	%		13	80	18.8	8.2	7.1	7.0	14.9	5.0
Мутноћа	NTU		40	40.2	36.3	44	31	42.0	21.1	114
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		2090	2420	2.6	2580	4590	2150	2200	2230
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.5	<0.05	0.25	0.87	3.8	14.2	0.58	1.6
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	1.7	4.6	0.9	9.2	8.8	7.1	6.9
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		361.8	495.1	>400	>400	1648	5.7	384	391
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		114.1	106.6	149	177	774	68.5	113	209
Потрошња KMnO ₄	mg/L		18.6	16	15.6	15.3	56.7	42.4	107	30.1
Гвожђе	mg/L		268	<10	3.5	14.2	1.1	1.1	4.85	8.8
Манган	mg/L		84	695	1.6	1.3	0.14	0.82	0.63	0.74
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		7.59	9.58	11.96	7.09	38.2	21.7	20.9	6.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одрешивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	150	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	5	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	54.9	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	20.1	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	108	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	377	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	18.3	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	4.3	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	2.59	<0.1	106	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	0.7	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	31	<1	247	6.5	14.2	0.9	12.9	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	2.8	0.7	<0.5	1.8	1.0
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	51	<1.0	13.9	50.3	83.6	31.0	17.4	41.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 14. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 3/15

Параметар / Мерио место LB(PA) 3/15	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		22.0	12.9	13.0	14.4	19.9	16.7	13.9	13.1
pH вредност	-		7.5	7.2	7.61	7.64	7.14	7.34	7.73	7.5
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		0.5	6.5	1.67	0.89	3.13	0.91	0.9	1.75
Засићеност кисеоником	%		6	68	13.7	9.0	35.1	10.0	8.7	17.4
Мутноћа	NTU		60.0	30.9	27.0	35.0	15	17.0	15.6	37
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		5150	4530	4.4	4380	4610	4560	4420	4730
Амонијак	mg NH ₃ /L		6.5	<0.05	0.67	0.93	4.7	4.8	5.1	2.3
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.5	0.9	9.9	0.8	9.9	8.8	8.7	10.3
Хлориди	mg Cl/L		948.6	901.8	>400	>400	>400	>400	1503	>400
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		373.1	354.9	187	340	303	273.0	234	282
Потрошња KMnO ₄	mg/L		74.4	41.6	74.6	34.3	114.5	107.0	120	46.6
Гвожђе	mg/L		382	27	2.5	3.5	0.54	0.660	0.818	0.21
Манган	mg/L		560	70	0.2	0.13	0.13	0.16	0.203	0.14
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		6.4	17.9	8.41	12.74	64.4	28	35.2	15.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ГРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	180	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	11.49	14.4	0.6	113	115	111	110
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	3.5	4.8	5.9	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	0.37	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТБЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	10.85	<0.1	21.34	43.1	2.7	32.2	18.3
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	153	7.24	7.86	14.05	65.2	83.2	37.6	12.9
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	51.94	13.27	44.74	187	252	23.4	23.2
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	6.79	7.15	3.32	10.9	12.5	7.6	3.6
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	0.79	0.8	0.76	2.6	3.1	9.7	9.7
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	1127	243.4	590	69.1	79.1	22.2	141.5
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	1	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	31	<1	38.1	<1.0	10.6	18.0	10.7	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	<0.5	11.5	0.5	2.0	2.0
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60		11	32.3	60.1	82.5	97.0	65.9	90.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 15. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 3/25

Параметар/ Мерно место LB(PA) 3/25	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		21.9	13	13.1	14.3	18.1	16.7	14.0	14.4
pH вредност	-		7.4	7.1	7.35	7.51	7.29	7.51	7.27	7.28
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	бистра	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.2	6.6	2.17	0.88	2.41	0.91	1.09	0.74
Засићеност кисеоником	%		66	69	21.3	7.0	26.4	9.5	10.9	7.2
Мутноћа	NTU		6.9	19.4	2.8	4.8	52	6.0	22.9	22
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	μS/cm		2140.0	2063	26.0	2260	2400	2130	2380	4250
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.43	<0.05	0.12	0.36	4.9	0.57	0.67	0.76
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	0.73	5.9	0.8	9.2	8.4	7.6	8
Хлориди	mg Cl/L		284.5	258.1	344	324	>400	271	390	>400
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		178.8	158.3	145	159	207	197.0	169	201
Потрошња KMnO ₄	mg/L		30.3	19.2	19.2	25.8	75.2	35.6	111	35.7
Гвожђе	mg/L		170	24	1.1	2.9	4.3	0.920	2.41	4.7
Манган	mg/L		108	116	0.1	0.12	0.72	0.08	0.155	0.17
Укупан органски угљеник, TOC	mg/L		27.5	16.58	6.22	12.68	40.2	23.2	26.7	5.6
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	μg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, PAH										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	μg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-перилен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, TPH										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	μg/L		<10	<10	<10	25	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	μg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	μg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	94.3
Толуол	μg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	3.7
Етилбензол	μg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	μg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
MTBE	μg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	μg/L	400	<0.1	<0.1	0.79	1.74	<1.0	<1.0	<1.0	17.9
Дихлорметан	μg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	μg/L	10	<0.1	0.7	1.36	0.32	<1.0	<1.0	<1.0	22.9
1,2-дихлоретен	μg/L		<0.1	<0.1	13.03	0.82	<1.0	<1.0	<1.0	193.4
Трихлоретен	μg/L	500	<0.1	<0.1	0.54	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	4.0
Тетрахлоретен	μg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	5.0
Винилхлорид	μg/L	5	<0.1	<0.1	8.8	60.21	<0.2	<0.2	<0.2	1075
Хлоровани угљоводоници	μg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Укупни дихлорбензол	μg/L									
Жива (Hg)	μg/L	0.3	0.9	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	μg/L	75	<10	<10	<0.5	1.6	<0.5	<0.5	1.5	<0.5
Цинк (Zn)	μg/L	800	28	<1	67.5	42.1	18.7	42.0	10.6	<1.0
Хром (Cr)	μg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	4.0	<0.5
Кадмијум (Cd)	μg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	μg/L	75	<1	<1	<0.5	<0.5	5.6	<0.5	<0.5	7.0
Олово (Pb)	μg/L	75	<1.0	<1	<0.5	1	<0.5	3.7	2.3	<0.5
Арсен (As)	μg/L	60		88	83.0	42.6	30.2	84.0	86.3	57.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 16. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 3/45

Параметар / Мерно место LB(PA) 3/45	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		22	13.2	12.9	14.9	15.4	16.8	14.4	15.0
pH вредност	-		7.4	7.1	8.07	7.42	7.61	7.80	7.82	7.74
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	бистра	бистра	бистра	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.8	2.5	2.91	0.34	0.53	0.54	0.71	0.80
Засићеност кисеоником	%		21	27	28.4	3.0	4.9	6.0	7.3	8.0
Мутноћа	NTU		1.2	66.8	0.9	2.7	3.2	36.0	3.8	2.4
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		4200	20000	1982	2570	26000	2050	24500	24400
Амонијак	mg NH ₃ /L		12.6	<0.05	9.9	4.8	27.9	26.4	13.8	8.2
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	0.5	10.0	2.6	10.3	12.3	28.1	9.6
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		11416	10701	3.4	8.4	9626	<5.0	10134	>400
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		528.5	428.6	138	169	506	288.0	260	177
Потрошња KMnO ₄	mg/L		217	256	135	110	65.1	102.0	411	73.2
Гвожђе	mg/L		183	49	0.05	0.18	0.12	0.120	0.298	0.14
Манган	mg/L		219	239	0.03	0.06	0.06	0.11	0.041	0.046
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		85.37	17.1	7.58	7.75	110	>160	21.8	5.7
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	0.105	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	30	147	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	90	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одрживање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	130	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	0.79	43.3	44	48.6	13.9	64.2	66.9
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	1033.6	<0.1	755	527	255	580	720
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	31.9	2.2	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	0.29	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	3832	4369.2	1772.95	1042	1460	374	2600	1537
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	10069.2	803.91	1700	2867	1723	7040	5333
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	420.8	491.97	391	383	87.9	378	585
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	8.03	10.3	2.1	<1.0	36.1
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	90112.4	3275	4754.16	470	117	133	3222
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	1	1.2	1.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	26.2	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	58	8	73.6	62.3	35.4	49.0	<1.0	75.8
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	<0.5	26.4	<0.5	<0.5	2.0
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	1.2	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	305	605	354.7	389.6	338	278.0	203	325.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 17. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 4/7

Параметар / Мерио место LB(PA) 4/7	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		17.8	10.8	14.0	12.5	20.7	13.4	12.7	12.7
pH вредност	-		7.3	7.5	7.75	7.40	7.62	7.23	7.59	7.7
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.4	4.6	4.58	1.46	8.82	0.74	0.29	0.60
Засићеност кисеоником	%		36	44.0	50.0	12.6	90.4	7.0	7.4	5.6
Мутноћа	NTU		6.46	8.4	10	16	19	37.0	49	67
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	μS/cm		696	733	1086	715	755	788	733	4230
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.69	0.49	0.17	2.6	2	11.3	6.2	5.9
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	<0.5	4.0	0.9	2.9	5.0	3.1	3.8
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		23.8	23.8	89.0	22.4	25.6	<5.0	28.3	66.1
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		37.3	45.1	74.6	31.4	49.3	32.0	20.8	37.1
Потрошња KMnO ₄	mg/L		10.6	4.5	14.2	20.9	8.7	33.9	37.7	31.1
Гвожђе	mg/L		47	<10	3.82	0.42	2.4	0.9	0.58	4.6
Манган	mg/L		242	117	0.638	0.15	0.05	0.16	0.13	0.19
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.12	2.64	2.85	6.9	30.4	34.8	16.4	3.9
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	μg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	μg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-перилен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	μg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	μg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	μg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	μg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	μg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	μg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	μg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	μg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	μg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	μg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	μg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	μg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници	μg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Укупни дихлорбензол	μg/L									
Жива (Hg)	μg/L	0.3	0.3	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	μg/L	75	<10	<10	1.05	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	<0.5
Цинк (Zn)	μg/L	800	11	1	8.2	7.3	43.1	0.9	32.0	9.0
Хром (Cr)	μg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.4	<0.5
Кадмијум (Cd)	μg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	μg/L	75	<1	<1	3.4	<0.5	21.7	<0.5	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	μg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	μg/L	60	45	5	9.6	30.6	43.4	28.0	24.5	69.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 18. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 4/15

Параметар / Мерно место LB(PA) 4/15	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		16.7	10.9	14.1	15.1	15.7	13.5	12.6	12.5
pH вредност	-		7.3	7.4	7.65	7.80	7.6	7.57	7.69	7.5
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	бистра	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		4	5.2	4.22	2.03	2.83	0.94	2.3	0.68
Засићеност кисеоником	%		42	49	44.9	20.5	30.1	9.3	21.4	6.3
Мутноћа	NTU		8.23	8.3	14	14	21	28.0	7.3	38
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		755	762	725	712	739	730	715	2100
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.98	1.31	0.57	1.3	1.1	1.4	0.9	1.3
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.5	<0.5	9.0	1.1	3	1.6	2.4	2.5
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		23.6	29.1	26.1	25.7	24	25.2	24.4	23.4
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		35.8	49	90.6	53.1	48	65.9	52.2	62.7
Потрошња KMnO ₄	mg/L		9.3	9.6	9.3	5.4	7.5	9.5	34.6	11.3
Гвожђе	mg/L		<10	27	1.74	2.7	3.4	4.0	0.66	3.4
Манган	mg/L		144	236	0.091	0.068	0.08	0.07	0.06	0.075
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.67	2.74	2.64	2.11	32	41.2	9.9	2.5
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклични ароматични угљоводоници, PAH										
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12 -перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, TPH	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Укупни дихлорбензол										
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	8	1	12.5	8.1	43.5	0.8	6.4	14.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	<0.5	38.7	<0.5	5.2	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	38.0	62	31.0	44.7	40.8	49.0	8.6	54.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 19. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 4/25

Параметар / Мерно место LB(PA) 4/25	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		16.7	11	14.3	15.4	14.9	13.6	12.5	12.7
pH вредност	-		7.3	7.60	7.60	7.57	7.53	7.47	7.77	7.5
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.3	4.7	4.36	1.77	1.6	1.03	0.38	0.95
Засићеност кисеоником	%		35	44	49.4	9.9	16.3	10.2	3.9	9.5
Мутноћа	NTU		27.3	4.7	54	32	15	19.0	31	27
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		760	766	723	788	729	754	747	1230
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.16	0.13	2.4	5.0	2.1	1.5	0.94	1.3
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	2.4	3.6	0.9	2.5	1.4	1.7	202
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		23.2	23.5	14.5	26.1	25.4	24.3	25.7	<5.0
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		45.7	49.1	62.4	65.3	49.9	68.5	52.8	96.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L		5.8	3.5	9.7	12.1	10.9	8.8	37.4	13.3
Гвожђе	mg/L		32	<10	1.32	0.83	0.26	2.1	3.24	1.7
Манган	mg/L		82	3	0.160	0.11	0.19	0.05	0.04	0.053
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.53	2.5	1.86	3.83	49.2	7.7	14.2	2.5
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	0.6	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.3	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	8	<1	<1	37	56.1	<1.0	11.3	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	<0.5	34.3	<0.5	1.3	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	49.8	<0.5	1.4	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	11	5	71.1	38	45.2	37.0	21.2	33.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 20. Резултати испитивања на мерном месту LB(PA) 4/45

Параметар / Место LB(PA) 4/45	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		17.1	11.1	14.2	16.7	14.8	13.5	12.8	13.0
pH вредност	-		7.3	7.2	7.82	7.6	7.53	7.53	7.58	7.31
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.8	5.7	4.59	1.50	2	0.91	0.40	1.6
Засићеност кисеоником	%		40	55	49.6	15.9	20.2	8.9	3.8	15.3
Мутноћа	NTU		68.2	34.1	28	8.3	12	8.7	8.9	19
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		567	1134	612	577	580	575	569	755
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.36	0.33	0.35	0.89	0.83	0.71	0.54	0.52
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		0.7	<0.5	0.8	<0.35	1.6	2.1	0.6	1.7
Хлориди	mg Cl/L		3.8	83.9	15.1	10.1	6.3	5.7	7.7	6.4
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		4.7	134.9	80.3	32.0	23	31.4	19.2	64.6
Потрошња KMnO ₄	mg/L		3.5	7	4.9	3.2	86.4	8.8	53.6	7.3
Гвожђе	mg/L		<10	<10	4.57	1.4	1.6	1.2	2.20	1.1
Манган	mg/L		72	292	0.070	0.051	0.042	0.04	0.07	0.024
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		1.69	3.6	1.11	0.92	31.8	28.5	12.6	1.7
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, РАН										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	0.017	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12 -перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТБЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	0.3	0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	0.98	<0.5	<0.5	1.5	1.0	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	4	<1	<1	<1.0	26.5	<1.0	16.1	45.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	1.8	1.6	3.0
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<0.5	<0.5	11.8	<0.5	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	2	<1.0	17.8	5.7	7	5.6	6.6	7.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 21. Резултати испитивања на мерном месту Р-738

Параметар / Мерио место LB(РА) Р-738	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		19.8	12.4	14.9	16.0	18.5	17.8	16.1	10.0
рН вредност	-		7.9	7.3	7.46	7.21	6.51	7.14	5.30	7.13
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		9.5	4.8	2.24	1.04	10.76	1.48	1.56	1.77
Засићеност кисеоником	%		106	47	23.6	11.4	118.4	15.7	19.7	20.7
Мутноћа	NTU		45	41.5	70	14	18	11.0	114	
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1220	1107	648	826	724	712	709	756
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.28	0.39	0.44	0.24	0.38	0.81	0.5	0.25
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	0.6	1.1	0.40	4.3	1.90	2.4	2.4
Хлориди	mg Cl/L		25.6	145.3	13.3	54.2	36	35.1	47.8	41.0
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		25.9	97.3	68.8	196	85.1	71.7	32.0	81.9
Потрошња KMnO ₄	mg/L		6.1	9.6	4.4	5.9	35.2	8.3	75.9	5.8
Гвожђе	mg/L		23	19	13.0	2.8	5.9	2.5	2.99	0.35
Манган	mg/L		250	407	0.121	0.13	0.08	0.11	0.09	0.56
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		2.77	3.14	2.37	2.78	9.2	11.8	17.3	2.5
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, PAH										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, TPH										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	0.14	830	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	0.32	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	0.7	0.3	<0.3	<0.5	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.2	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	8	<1	29.2	2.4	10.9	118	15.7	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	12.6	2.4	1.1	0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	1.8	<0.5	28	<0.5	5.7	0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1	<1	40.5	<0.5	5.5	<0.5	<0.5	15.0
Арсен (As)	µg/L	60	30	17	97.7	66.1	55.9	60.4	32.6	2.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 22. Резултати испитивања на мерном месту Р-739

Параметар/ Мерно место LB(РА) Р-739	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		12	12.1	15.7	15.7				
pH вредност	-		7.6	7.6	7.70	7.58				
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра				
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		10.8	5.2	4.73	2.61				
Засићеност кисеоником	%		100	49	50.5	57.4				
Мутноћа	NTU		107	27.1	9.5	10				
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	μS/cm		1549	1191	1202	1223				
Амонијак	mg NH ₃ /L		2.9	3	1.1	1.5				
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	<0.5	3.3	0.7				
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		28.7	27.6	31.5	34.5				
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		13.5	16.4	33.6	64.6				
Потрошња KMnO ₄	mg/L		11.5	13.1	12.6	13.3				
Гвожђе	mg/L		34	20	1.30	1.4				
Манган	mg/L		45	27	0.02	0.028				
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		7.69	4.98	4.86	5.11				
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	μg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Полициклически ароматични угљеводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљеводоници	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Флуорантен	μg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Бензо 3,4-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Бензо 1,12-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Бензо 1,12-перилен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Индено (1,2,3-цд) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Бензо (а) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
Укупни садржај нафтних угљеводоника, ТРН	μg/L		<50	<50	<50	<50				
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	μg/L		<10	<10	<10	9.5				
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	μg/L		<50	<50	<50	<50				
Одређивање угљеводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1				
Ароматични угљеводоници										
Бензол	μg/L	30	<0.1	<0.1	5.8	7.6				
Толуол	μg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0				
Етилбензол	μg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5				
Ксилол	μg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0				
МТВЕ	μg/L	9200	<0.1	1290	<0.1	<0.1				
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	μg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
Дихлорметан	μg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5				
Угљентетрахлорид	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
1,1,2,2-тетрахлоретан	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
1,2-дихлоретен	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
Трихлоретен	μg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
Тетрахлоретен	μg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
Винилхлорид	μg/L	5	<0.1	<0.1	10.44	2.57				
Хлоровани угљеводоници										
Укупни дихлорбензол	μg/L	50			<1.0	<1.0				
Жива (Hg)	μg/L	0.3	3.3	<0.2	<0.3	<0.5				
Бакар (Cu)	μg/L	75	12	<10	4.2	<0.5				
Цинк (Zn)	μg/L	800	3	4	<1	10.7				
Хром (Cr)	μg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5				
Кадмијум (Cd)	μg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5				
Никл (Ni)	μg/L	75	<1	<1	2.5	<0.5				
Олово (Pb)	μg/L	75	<1	<1.0	<0.5	1.1				
Арсен (As)	μg/L	60	29	27	32.4	38.1				

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 23. Резултати испитивања на мерном месту „Чесма“

Параметар/ Мерио место LB(РА) Чесма	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		16.2	13.0	15.0	15.4	16.8		14.8	15.6
pH вредност	-		7.1	7.2	7.48	7.22	7.34		6.74	6.17
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена		бистра	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		6.1	3.9	2.07	2.44	2.44		0.88	3.2
Засићеност кисеоником	%		62	37	20.2	24.1	24.4		9.1	32.3
Мутноћа	NTU		42.6	5.7	16	6.7	1.3		0.9	2.8
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	μS/cm		903	1185	681	1014	997		869	841
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.62	3.2	0.27	0.30	0.84		<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		2	12	1.5	0.80	15.8		2.5	3.1
Хлориди	mg Cl/L		57.6	95.7	26.7	70.7	66.2		63.3	62.2
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		52	41.7	72.6	67	73.6		60.2	56.3
Потрошња KMnO ₄	mg/L		5.8	11.5	11.4	3.8	6.5		7.8	3.2
Гвожђе	mg/L		<10	<10	2.30	1.7	0.54		0.185	0.36
Манган	mg/L		5	333	0.097	0.45	0.42		0.852	0.56
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.74	13.21	1.24	2.54	17		8.8	2.0
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	μg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	μg/L		<0.01	0.036	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Флуорантен	μg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо 1,12-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо 1,12 -перилен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН	μg/L		<50	<50	<50	<50	<50		<50	<50
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	μg/L		<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	μg/L		<50	<50	<50	<50	<50		<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	μg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
Толуол	μg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	<1.0
Етилбензол	μg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
Ксилол	μg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	<1.0
МТВЕ	μg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	μg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Дихлорметан	μg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0		<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Трихлоретен	μg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	μg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Винилхлорид	μg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2		<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници	μg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	<1.0
Укупни дихлорбензол										
Жива (Hg)	μg/L	0.3	0.3	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	μg/L	75	<10	<10	<0.5	2.4	3.7		<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	μg/L	800	8	<1	43.3	42.5	30		5.82	21.0
Хром (Cr)	μg/L	30	<5	<5	<0.5	0.9	1.4		<0.5	1.0
Кадмијум (Cd)	μg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
Никл (Ni)	μg/L	75	<1	3	4.0	3.5	3.7		<0.5	1.0
Олово (Pb)	μg/L	75	<1	<1.0	18.7	2.8	7.3		3.1	13.0
Арсен (As)	μg/L	60	<1	1	48.6	5.5	1.3		1.7	3.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 24. Резултати испитивања на мерном месту SDC-5

Параметар / Мерио место LB(РА) SDC-5	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		17.4	16	16.7	16.0	19.7	19.9	17.6	16.7
pH вредност	-		7.2	7.6	7.70	7.68	7.59	7.33	6.61	7.45
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.4	5	1.61	3.44	9.58	3.09	5.05	5.19
Засићеност кисеоником	%		35	52	16.5	34.1	110.2	32.9	53.6	49.3
Мутноћа	NTU		63.9	5.8	3.2	0.9	34	7.1	0.7	4.6
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	μS/cm		1360	1335	1089	951	1040	1133	1293	957
Амонијак	mg NH ₃ /L		<0.05	<0.05	<0.07	<0.07	0.09	<0.07	0.08	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		10.7	25.4	37.5	12	25.6	25.8	34.6	24.2
Хлориди	mg Cl/L		74.4	51.7	20.9	5.9	14.1	15.6	24.3	13.3
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		115	143.4	119	65	146	30.7	87	109
Потрошња KMnO ₄	mg/L		3.2	4.2	4.2	3.5	31.4	3.8	3.2	4.1
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.77	0.03	1.2	0.35	1.60	0.45
Манган	mg/L		18	43	0.54	0.0033	0.09	0.09	0.44	0.69
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.88	3.11	2.18	1.8	15.4	10.6	13.3	75.5
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	μg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	μg/L		<0.01	0.016	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	μg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 11,12-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,12 -перилен	μg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН	μg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	μg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	μg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	μg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	μg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	μg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	μg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	μg/L	9200	<0.1	4.33	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	μg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	μg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2 -тетрахлоретан	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	μg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	μg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	μg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	μg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	μg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	μg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	μg/L	0.3	0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	μg/L	75	<10	<10	2.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	μg/L	800	10	<1	<1	238	25.7	32.7	<1.0	<1.0
Хром (Cr)	μg/L	30	7	7	<0.5	2.7	2.7	3.4	<0.5	12.0
Кадмијум (Cd)	μg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	μg/L	75	<1	1	7.8	<0.5	32.3	1.3	<0.5	6.0
Олово (Pb)	μg/L	75	<1	<1.0	22.6	1.8	38.7	10.5	6.4	17.0
Арсен (As)	μg/L	60	<1	<1.0	1.0	0.9	1.6	1.1	1.2	3.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 25. Резултати испитивања на мерном месту SDC-6

Параметар / Мерио место LB(РА) SDC-6	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		16.9	15.4	16.5	16.8	18.2		16.0	17.2
pH вредност	-		7.2	7.3	7.32	7.23	7.18		6.88	7.25
Мутноћа	Описно				лако замућена	бистра	лако замућена		бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.1	4.2	1.00	2.33	7.59		1.01	1.11
Засићеност кисеоником	%		32	43	1.0	21.0	86.4		9.3	8.9
Мутноћа	NTU		1.69	0.7	<0.5	1.7	3.1		2.2	2.3
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1252	1340	1298	1367	1345		1000	1250
Амонијак	mg NH ₃ /L		<0.05	<0.05	<0.07	0.24	0.09		<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		19.4	26.2	23.6	26	23.2		24.1	31.2
Хлориди	mg Cl/L		42.7	42.6	43.6	34.1	27.3		15.3	23.8
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		95.4	111.2	97.6	108	107		65.3	77.1
Потрошња KMnO ₄	mg/L		6.1	6.1	6.2	4.8	53.4		8	6.4
Гвожђе	mg/L		<10	<10	0.092	0.07	1.2		12.72	0.29
Манган	mg/L		373	198	0.34	0.64	0.47		1.27	0.54
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.22	2.9	2.96	2.98	21.1		9.1	4.1
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	0.017	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо 1,1,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ГРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50		<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0		<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2		<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	0.8	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	1.7	1.2	<0.5		<0.5	0.9
Цинк (Zn)	µg/L	800	6	<1	<1	1.1	7.4		<1.0	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	1.8		<0.5	1.6
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	1	2	7.6	2.4	2.5		<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<1	<1.0	0.93	1.4	3.2		<0.5	14.0
Арсен (As)	µg/L	60	1	1	1.4	1.5	2.2		10.6	2.0

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 26. Резултати испитивања на мерном месту Lp-720

Параметар / Мерио место LB(РА) Lp-720	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		14.4	13.1		16.4	21	16.2	16.0	
pH вредност	-		7.3	7.3		7.36	7.24	7.27	5.22	
Мутноћа	Описно					бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		2.7	4.1		1.51	7.58	1.07	1.06	
Засићеност кисеоником	%		27	40		15.6	69.3	10.8	11.2	
Мутноћа	NTU		1.7	11.7		36	7.5	25.0	26	
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	μS/cm		481	528		489	386	477	482	
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.52	0.57		0.25	6.9	0.67	0.91	
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.5	<0.5		<0.35	3.6	1.5	1.4	
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		20.5	21.2		21.4	23.5	22.1	31.0	
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		16.8	30.5		83.8	57	209	88.7	
Потрошња KMnO ₄	mg/L		6.1	6.7		12.1	30.4	16.1	15.5	
Гвожђе	mg/L		<10	1007		4.1	16.7	4.2	3.36	
Манган	mg/L		138	120		0.12	0.29	0.12	0.08	
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		2.76	2.48		2.02	62.8	10.3	8.1	
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	μg/L	0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	
Полициклически ароматични угљоводоници, РАН										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	μg/L		<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Флуорантен	μg/L	1	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо 3,4-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо 11,12-флуорантен	μg/L		<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо 1,12-перилен	μg/L		<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Индено (1,2,3-цд) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо (а) пирен	μg/L	0.05	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН	μg/L		<50	<50		<50	<50	<50	<50	
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	μg/L		<10	<10		<10	<10	<10	<10	
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	μg/L		<50	<50		<50	<50	<50	<50	
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Ароматични угљоводоници										
Бензол	μg/L	30	<0.1	<0.1		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Толуол	μg/L	1000	<0.1	<0.1		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Етилбензол	μg/L	150	<0.1	<0.1		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Ксилол	μg/L	70	<0.1	<0.1		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
МТВЕ	μg/L	9200	<0.1	4.16		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	μg/L	400	<0.1	<0.1		<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Дихлорметан	μg/L	1000	<0.5	<0.5		<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	
Угљентетрахлорид	μg/L	10	<0.1	<0.1		<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
1,1,2,2-тетрахлоретан	μg/L		<0.1	<0.1		<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	μg/L	10	<0.1	<0.1		<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
1,2-дихлоретен	μg/L		<0.1	<0.1		<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Трихлоретен	μg/L	500	<0.1	<0.1		<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Тетрахлоретен	μg/L	40	<0.1	<0.1		<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Винилхлорид	μg/L	5	<0.1	<0.1		<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	
Хлоровани угљоводоници	μg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Укупни дихлорбензол										
Жива (Hg)	μg/L	0.3	2.4	0.2		<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
Бакар (Cu)	μg/L	75	<10	<10		<0.5	7.6	<0.5	1.1	
Цинк (Zn)	μg/L	800	2	1		3.7	16.5	<1.0	12.4	
Хром (Cr)	μg/L	30	<5	<5		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Кадмијум (Cd)	μg/L	6	<0.2	<0.2		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Никл (Ni)	μg/L	75	<1	<1		<0.5	4.1	<0.5	7.7	
Олово (Pb)	μg/L	75	<1	<1.0		12.1	1.9	<0.5	2.6	
Арсен (As)	μg/L	60	15	22		32	6.1	32.1	15.7	

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 27. Резултати испитивања на мерном месту Lp-722

Параметар / Мерно место LB(PA) Lp-722	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		15.6	12.9	14.1	17.2	21.8	18.8	19.0	
pH вредност	-		7.3	7.10	6.90	7.02	7	6.97	6.41	
Мутноћа	Описно				лако замућена	лако замућена	лако замућена	лако замућена	лако замућена	
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.7	4	0.02	2.06	8.83	1.13	1.26	
Засићеност кисеоником	%		17	38	0.2	21.3	105.6	11.9	13.2	
Мутноћа	NTU		24.9	105	140	167	71	170.0	1820	
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		592	1542	1560	1712	1526	1845	53	
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.02	57.2	10.6	7.0	18.3	65	31.7	
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.5	3.1	30.4	3.1	21.2	2.3	29.6	
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		8.8	19.6	32.0	22.2	21.6	24.2	30.6	
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		6.6	0.7	32.0	271	60.8	219	71.7	
Потрошња KMnO ₄	mg/L		3.2	102.4	132	155	143.5	132.0	156.5	
Гвожђе	mg/L		<10	63	15.2	19.3	16.1	14.2	0.51	
Манган	mg/L		115	620	0.48	0.65	0.25	0.54	0.28	
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		2.49	44.6	59.9	36.64	30.4	77.2	74.7	
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ										
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо 1,12-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо 1,12-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	7.9	<1.0	<1.0	<1.0	
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Жива (Hg)	µg/L	0.3	2.4	0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	1.7	0.8	<0.5	<0.5	2.2	
Цинк (Zn)	µg/L	800	<1	21	106	23.0	21.8	52.0	20.8	
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	6.2	5.6	2.7	2.7	
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	3	4.9	<0.5	16.6	2.4	8.3	
Олово (Pb)	µg/L	75	<1	<1.0	<0.5	2.4	6.9	<0.5	1.8	
Арсен (As)	µg/L	60	10	5	6.6	11.5	19.3	14.1	7.4	

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 28. Резултати испитивања на мерном месту Lp-721

Параметар / Мерио место LB(РА) Lp-721	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		17.9	13.0	15.0	14.7	18.3		17.2	
pH вредност	-		7.2	7.4	7.59	7.50	7.44		6.38	
Мутноћа	Описно				лако замућена	лако замућена	лако замућена		лако замућена	
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		4.1	5	4.74	1.91	8.02		0.79	
Засићеност кисеоником	%		44	50	50.4	19.0	76		8.5	
Мутноћа	NTU		41.2	59	7.9	35	21		617	
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1519	626	763	615	631		27	
Амонијак	mg NH ₃ /L		62.2	0.87	0.16	0.56	0.89		0.93	
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.5	0.5	3.9	<0.35	2.5		1.3	
Хлориди	mg Cl/L		18	9.5	29.1	9.6	10.2		9.5	
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		1.5	7.3	93.1	71.0	37.8		70.7	
Потрошња KMnO ₄	mg/L		118.4	5.1	10.4	15.2	39.6		34.8	
Гвожђе	mg/L		22	11	1.22	3.9	4.3		1.00	
Манган	mg/L		471	125	0.036	0.14	0.07		0.06	
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		42	3.67	2.11	1.92	6.6		4.0	
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.1	
Полициклически ароматични угљоводоници, PAH										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	
Бензо 1,1,2-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	
Бензо 1,1,2 -перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	
Укупни садржај нафтних угљоводоника, TPH	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50		<50	
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10		<10	
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50		<50	
Одрешивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0		<1.0	
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0		<1.0	
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2		<0.2	
Хлоровани угљоводоници	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0		<1.0	
Укупни дихлорбензол										
Жива (Hg)	µg/L	0.3	3.1	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	
Цинк (Zn)	µg/L	800	6	1	79.4	<1.0	<1.0		<1.0	
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5		1.7	
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5		<0.5	
Никл (Ni)	µg/L	75	1	<1	7.5	<0.5	10.6		<0.5	
Олово (Pb)	µg/L	75	<1	<1.0	<0.5	8.2	4.4		1.6	
Арсен (As)	µg/L	60	4	4	18.1	28.9	29.6		6.1	

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

Табела 29. Резултати испитивања на мерном месту Рр-III-3

Параметар / Мерио место LB(РА) Рр-III-3	Јединица	MDK	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II	2025-I	2025-II
Температура воде	° C		16.5	12.8	15.7	16.0	17	16.1	16.1	18.0
pH вредност	-		7.1	7.2	7.14	7.21	7.22	7.15	7.33	7.21
Мутноћа	Описно				јако замућена	бистра	лако замућена	бистра	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		2.3	4.9	4.81	1.04	9.76	0.96	1.47	1.57
Засићеност кисеоником	%		24	47	56.2	11.6	109.2	9.6	14.3	16.7
Мутноћа	NTU		20.6	153	135	68	119	108.0	144	122
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1949	1960	1894	1904	1867	1878	1945	1892
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.87	0.52	0.60	1.9	0.72	0.73	1.9	0.71
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.5	1.3	3.4	0.62	2.1	1.5	0.6	2.2
Хлориди	mg Cl/L		26.2	139.2	153	142	131	136	142	144
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		63.9	346.2	267	366	353	257	397	301
Потрошња KMnO ₄	mg/L		7.7	7.7	8.2	9.7	46.5	18.6	10.9	7.1
Гвожђе	mg/L		321	15	13.6	11.2	4.3	10.9	0.737	1.9
Манган	mg/L		1270	771	1.19	1.4	0.4	1.00	0.187	1.5
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.41	3.67	2.38	7.76	24.7	18.7	14.3	2.4
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.1	<0.1
Полициклически ароматични угљоводоници, РАН										
Укупни полициклически ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Флуорантен	µg/L	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 3,4-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-флуорантен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо 1,1,2-перилен	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бензо (а) пирен	µg/L	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН										
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције C10-C28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (C10-C40)	mg/L		<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници										
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани										
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени										
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници										
Укупни дихлорбензол	µg/L	50			<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.5	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	2.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	135
Цинк (Zn)	µg/L	800	68	10	2.8	12.4	16.9	2.5	<1.0	1664
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.2	2
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	1.4	<0.5	2.4	2.9	3.3	339
Олово (Pb)	µg/L	75	<1	<1.0	<0.5	1.7	0.9	<0.5	9.3	61.2
Арсен (As)	µg/L	60	5	3	14.8	13.4	4.7	10.0	<0.5	4.1

Напомена: Граница квантификације методе за живу је била различита у зависности од примењене методе

7. Референце

1. Градски завод за јавно здравље Београд. Испитивање квалитета подземних вода на простору јужно од индустријске зоне града Панчева. Београд, новембар 2021. године.
2. Градски завод за јавно здравље Београд. Испитивање квалитета подземних вода на простору јужно од индустријске зоне града Панчева. Београд, април 2022. године.
3. Завод за јавно здравље Панчево. Извештај о извршеним мерењима подземних вода на простор јужно од индустријске зоне града Панчева - мај-јун 2023. године, Панчево, јун 2023. године.
4. Завод за јавно здравље Панчево. Извештај о извршеним мерењима подземних вода на простор јужно од индустријске зоне града Панчева - октобар 2023. године, Панчево, октобар 2023. године.
5. Завод за јавно здравље Панчево. Извештај о извршеним мерењима подземних вода на простор јужно од индустријске зоне града Панчева – јун-јул 2024. године, Панчево, август 2024. године.
6. Завод за јавно здравље Панчево. Извештај о извршеним мерењима подземних вода на простор јужно од индустријске зоне града Панчева - октобар 2024. године, Панчево, октобар 2024. године.
7. Завод за јавно здравље Панчево. Извештај о извршеним мерењима подземних вода на простор јужно од индустријске зоне града Панчева - јун 2025. године, Панчево, јул 2025. године.
8. Завод за јавно здравље Панчево. Извештај о извршеним мерењима подземних вода на простор јужно од индустријске зоне града Панчева - октобар 2025. године, Панчево, новембар 2025. године.