
 <p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО</p>	 <p>АТС 01-229 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025</p>	<p>ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ПАНЧЕВО 26000 Панчево, Пастерова 2, Тел.Фах.013/312-725</p>	<p>ОБР-216</p>
<p>ИЗВЕШТАЈ О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА ПОДЗЕМНИХ ВОДА</p>		<p>Број извештаја: 01-257/20-2024 Датум извештаја: 14.11.2024.</p>	

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
ОДЕЉЕЊЕ ХИГИЈЕНЕ

ЗАВРШНИ ИЗВЕШТАЈ
О ИЗВРШЕНИМ МЕРЕЊИМА ПОДЗЕМНИХ ВОДА
НА ПРОСТОРУ ЈУЖНО ОД ИНДУСТРИЈСКЕ ЗОНЕ ГРАДА ПАНЧЕВА
2024. 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	10
4.	Резултати испитивања	12
4.1.	Карактеристике мерних места	12
4.2	Приказ параметара са вредностима концентрације изнад ремедијационих вредности	13
4.2.1	Локација 1 – поред Рафинерије даље од пута	13
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	24
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	33
4.2.11	Локација 11 - пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава	34
4.2.12	Локација 12 - пијезометар ДВП „Тамиш-Дунав“ између Старчева и Дунава	35
4.2.13	Локација 13 - пијезометар јужно од насеља Старчево	36
6.	Закључак	37
6.1	Предлог мера	37
7.	Прилог	38
8.	Референце	63

1. Увод

Завод за јавно здравље Панчево је по основу Уговора о набавци услуге испитивања квалитета подземних вода, број 01-257/4-2024 од 29.5.2024. 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
Е-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
Е-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 2018, 2021, 2022, 2023. и 2024. 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 2024. 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 2018. године подизвођач је био Завод за јавно здравље Панчево, који је у 2023. и 2024. години био извођач, а Градски завод за јавно здравље Београд подизвођач уговорених послова.

Мониторинг током наведеног периода је обухватио 25 пијезометара на 13 локација. Током 2018. године је обухватио 24 пијезометра – није узоркована подземна вода са локације SDC-5. Због ограничених финансијских средстава и техничких проблема, испитивање у 2024. 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 талоба на дну бушотине; испирања бушотине у трајању 15-20 минута (3-5 измена воде у бушотини), узорковања, испитивања параметара на терену, транспорта узорка 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

У годишњим извештајима који су узети као референтна литература у погледу нормирања вредности испитиваних параметара, као референтни, коришћени су следећи прописи:

1. Уредба о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, бр. 88/2010) за извештај од 2018. године.
2. 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) за извештаје од 2021, 2022, 2023. и 2024. године.
3. 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 2018. године 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
2. SRPS ISO 5667-3:2017 Квалитет воде – Узимање узорака – Део 3: Заштита узорака и руковање узорцима воде,
3. SRPS ISO 5667-11:2005 Квалитет воде - Узимање узорака - Део 11: Смернице за узимање узорака подземних вода.

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

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 и Завод за јавно здравље Панчево (2018)

Теренска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Температура воде	EPA 170.1	° C
pH вредност	SRPS EN ISO 10523:2008	-
Садржај кисеоника	SRPS EN 25814:2009	mg O ₂ /L
Засићеност кисеоником	SRPS EN 25814:2009	%
Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Мутноћа	EPA 180.1	NTU
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	SRPS EN 27888:2009	µS/cm
Амонијак	PRI P-V-2/B	mg NH ₃ /L
Нитрати	SMEWW 19 th 4500NO3B	mg NO ₃ ⁻ /L
Хлориди	SRPS ISO 9297:1997	mg Cl ⁻ /L
Сулфати	Pravilnik ²⁾ metoda III/20	mg SO ₄ ²⁻ /L
Потрошња KMnO ₄	PRI P-IV-9a	mg/L
Гвожђе	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Манган	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Укупан органски угљеник, ТОС	SRPS ISO 8245:2007	mg/L
Гвожђе Fe	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Манган Mg	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Жива Hg	EPA 245.1	mg/L
Бакар Cu	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Цинк Zn	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Кадмијум Cd	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Никл Ni	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Олово Pb	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Арсен As	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Хром Cr	EPA 200.7Rev 5	mg/L
Укупни садржај нафтних угљоводоника, TPH (GC)		µg/L
Индекс угљоводоника (C10-C40)	SRPS EN ISO 9377-2:2009	mg/L
Угљоводоници пореклом из бензина C6-C10	VDM-0132	mg/L
Угљоводоници пореколом из дизела C10-C28	VDM-0133	mg/L
Полифлоровани бифенили (PCB), (GC-MSD)		
2,2,3,3,4,4,6-хептахлорбифенил	VDM-0005	µg/L
2,2,3,3,5,5,6,6-октахлорбигенил	VDM-0005	µg/L
2,2,3,4,6-пентахлорбифенил	VDM-0005	µg/L
2,2,4,4,5,6-хексахлорбифенил	VDM-0005	µg/L
2,2,4,4-тетрахлорбифенил	VDM-0005	µg/L
2,3-дихлорбифенил	VDM-0005	µg/L
2,4,5-трихлорбифенил	VDM-0005	µg/L
2-хлорбифенил	VDM-0005	µg/L

Лабораторијска испитивања – Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Полициклични ароматични угљоводоници (PAU) GC-MSD		
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
Флуорантен	VDM-0005	µg/L
Индено (1,2,3-сд) пирен	VDM-0005	µg/L
Хлоровани алкани , (GC-ECD)		
1,1,2,2-тетрахлоретан	VDM-0006	µg/L
1,2-дихлоретан	VDM-0006	µg/L
Дихлорметан	VDM-0006	µg/L
Угљентетрахлорид	VDM-0006	µg/L
Хлоровани алкени (GC-ECD)		
1,1-дихлоретен	VDM-0006	µg/L
1,2-дихлоретен	VDM-0006	µg/L
Тетрахлоретен	VDM-0006	µg/L
Трихлоретен	VDM-0006	µg/L
Винилхлорид	VDM-0006	µg/L
Хлоровани бензоли, (GC-EC)		
1,2-дихлорбензол	VDM-0006	µg/L
1,3-дихлорбензол	VDM-0006	µg/L
1,4-дихлорбензол	VDM-0006	µg/L
Ароматични угљоводоници (GC-FID)		
Бензол	VDM-0006	µg/L
Етилбензол	VDM-0006	µg/L
Ксилол	VDM-0006	µg/L
Stirol	VDM-0006	µg/L
Toluol	VDM-0006	
MTBE	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L

Табела 2. 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, ТОС	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
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-дихлоретан	SRPS EN ISO 10301:08	µg/L
1,2-дихлоретан	SRPS EN ISO 10301:08	µg/L
Тетрахлоретан	SRPS EN ISO 10301:08	µg/L
Трихлоретан	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

Лабораторијска испитивања - Параметар	Ознака методе	Јединица мере
Toluol	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
MTBE	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L

Табела 3. 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
Сулфати	Pravilnik ²⁾ metoda III/20	mg SO ₄ ²⁻ /L
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	µg/L
Полициклични ароматични угљоводоници, РАН		
Укупни полициклични ароматични угљоводоници*	VDM-0005	µg/L
Флуорантен	VDM-0005	µg/L
Бензо 3,4-флуорантен	VDM-0005	µg/L
Бензо 1,1,2-флуорантен	VDM-0005	µg/L
Бензо 1,1,2 -перилен	VDM-0005	µg/L
Индено (1,2,3-цд) пирен	VDM-0005	µg/L
Бензо (а) пирен	VDM-0005	µg/L
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН		µg/L
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)*	VDM-0132	µg/L
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)*	VDM-0133	µg/L
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	SRPS EN ISO 9377-2:2009	mg/L
Ароматични угљоводоници		
Бензол	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Толуол	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Етилбензол	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Ксилол	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
MTBE	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L

Хлоровани алкани		
1,2-дихлоретан	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Дихлорметан	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Угљентетрахлорид	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
1,1,2,2 -тетрахлоретан	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Хлоровани алкени		
1,1-дихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
1,2-дихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Трихлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Тетрахлоретен	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Винилхлорид	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Хлоровани угљоводоници	SRPS EN ISO 15680:2009	µg/L
Укупни дихлорбензол		
Жива (Hg)	HDMI-326	µg/L
Бакар (Cu)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L
Цинк (Zn)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L
Хром (Cr)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L
Кадмијум (Cd)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L
Никл (Ni)	SRPS EN ISO 17294-2:2017, SRPS EN ISO 15587-2:2009	µg/L
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

Методe испитивања свих наведених параметара су акредитоване, а референтна документа и опсеzi 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 Pp-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 – Pp -III-3 пијезометар јужно од насеља Старчево

4. Резултати испитивања

4.1 Карактеристике мерних места

Опште карактеристике мерних места октобра 2024. 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(РА) 1/7	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
2	РА1 даље од пута Рафинерије 15m LB(РА) 1/15	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
3	РА1 даље од пута Рафинерије 25m LB(РА) 1/25	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
4	РА1 даље од пута Рафинерије 45m LB(РА) 1/45	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
5	РА2 Ближе од пута Рафинерије 7m LB(РА) 2/7	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
6	РА2 Ближе од пута Рафинерије 15m LB(РА) 2/15	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
7	РА2 Ближе од пута Рафинерије 25m LB(РА) 2/25	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
8	РА2 Ближе од пута Рафинерије 45m LB(РА) 2/45	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
9	РА 3 поред ТЕ-ТО 7m LB(РА) 3/7	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
10	РА 3 поред ТЕ-ТО 15m LB(РА) 3/15	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
11	РА 3 поред ТЕ-ТО 25m LB(РА) 3/25	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
12	РА 3 поред ТЕ-ТО 45m LB(РА) 3/45	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	
13	РА 4 поред Петрохемије 7m LB(РА) 4/7	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	
14	РА 4 поред Петрохемије 15m LB(РА) 4/15	ДА	НЕ	НЕ	ДА	ДА	НЕ	
15	РА 4 поред Петрохемије 25m LB(РА) 4/25	ДА	ДА	ДА	ДА	ДА	НЕ	
16	РА 4 поред Петрохемије 45m LB(РА) 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	запушен
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	Лр-720	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	
23	Лр-722	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	НЕ	
24	Рр -721	ДА	ДА	ДА	НЕ	НЕ	НЕ	оштећен
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.



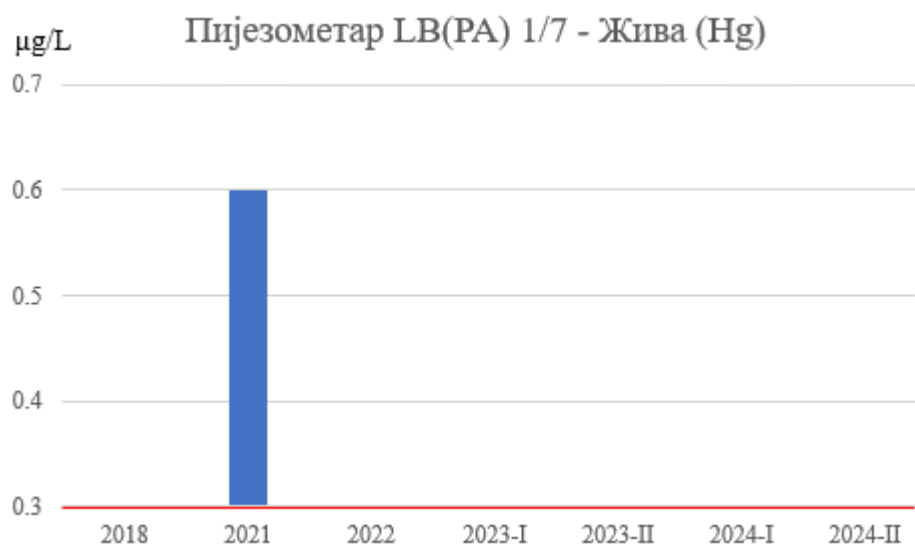
Слика 3. Микролокација 1.

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 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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 и 2024-I испитивање године 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(РА) 1/7



Слика 5. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(РА) 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.



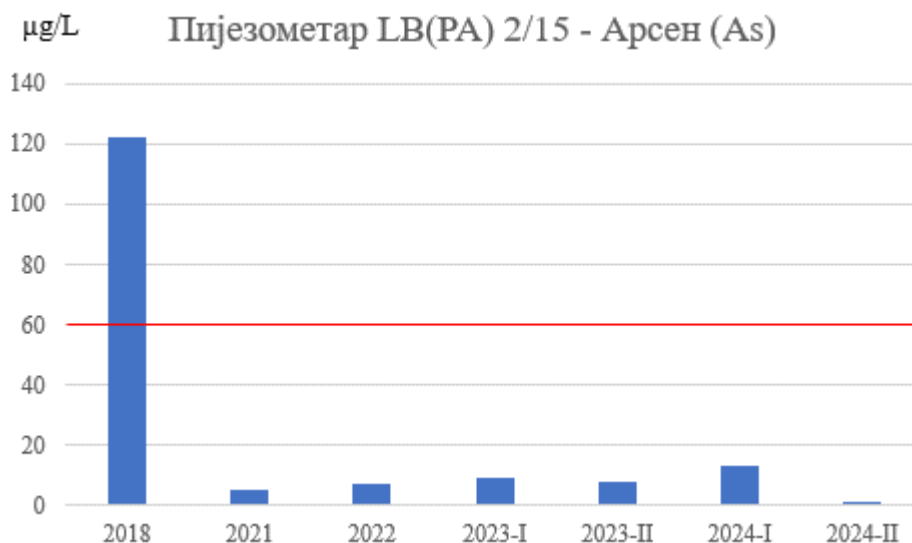
Слика 7. Микролокација 2.

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 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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)2/15 евидентирана 2018. повећана концентрација **арсена** (слика 8)

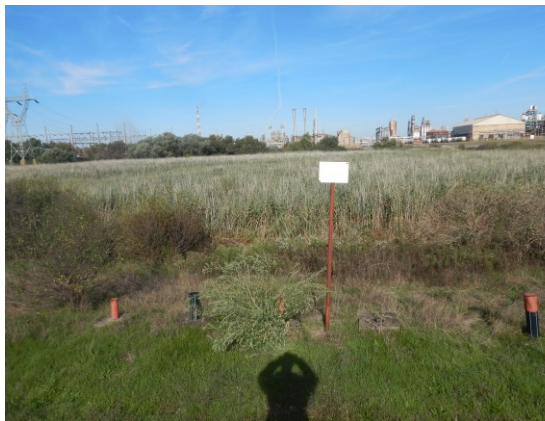
у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).



Слика 8. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(РА) 2/15

4.2.3 Локација 3 - поред ТЕ-ТО насипа

РА-3, 4 пијезометара (дубине 7m, 15m, 25m, и 45m) - поред ТЕ-ТО насипа (Слике 9 и 10)



Слика 9. Локација 3.



Слика 10. 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 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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)3/7 евидентирана 2024- I испитивање повећана концентрација **бензола** (слика 11), **1,1-дихлоретена** (слика 12), **винилхлорида** (слика 13); 2021. **живе** (слика 14) и **арсена** (слика 15);

- LB(РА)3/15 евидентирана 2018, 2024 - I испитивање и 2024-II испитивање повећана концентрација **бензола** (слика 16); 2018, 2021. и 2023-II испитивање, 2014 - I испитивање и 2024-II испитивање **1,1-дихлоретена** (слика 17); 2018, 2022, 2023-I испитивање и 2023-II испитивање, 2024 - I испитивање, 2024-II испитивање **винилхлорида** (слика 18); 2021. **живе** (слика 19); 2018. и 2023-II испитивање, 2024 - I испитивање и 2024-II испитивање **арсена** (слика 20);

- LB(РА)3/25 евидентирана 2018. повећана концентрација **бензола** (слика 21); 2018. **1,2-дихлоретана** (слика 22); 2018. **1,1-дихлоретена** (слика 23); 2018. **трихлоретена** (слика 24); 2018, 2023-I испитивање и 2023-II испитивање **винилхлорида** (слика 25); 2021. **живе** (слика 26); 2018, 2022, 2023-I испитивање и 2024-II испитивање **арсена** (слика 27);

- LB(РА)3/45 евидентирана 2023-I испитивање, 2023-II испитивање и 2024 - I испитивање повећана концентрација **бензола** (слика 28); 2018, 2021. и 2023-II испитивање и 2024 - I испитивање **1,2-дихлоретана** (слика 29); 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024 - I испитивање и 2024-II испитивање **1,1-дихлоретена** (слика 30); 2018, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-II испитивање **винилхлорида** (слика 31); 2021, 2022 и 2023-I испитивање, **живе** (слика 32); 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-II испитивање **арсена** (слика 33);

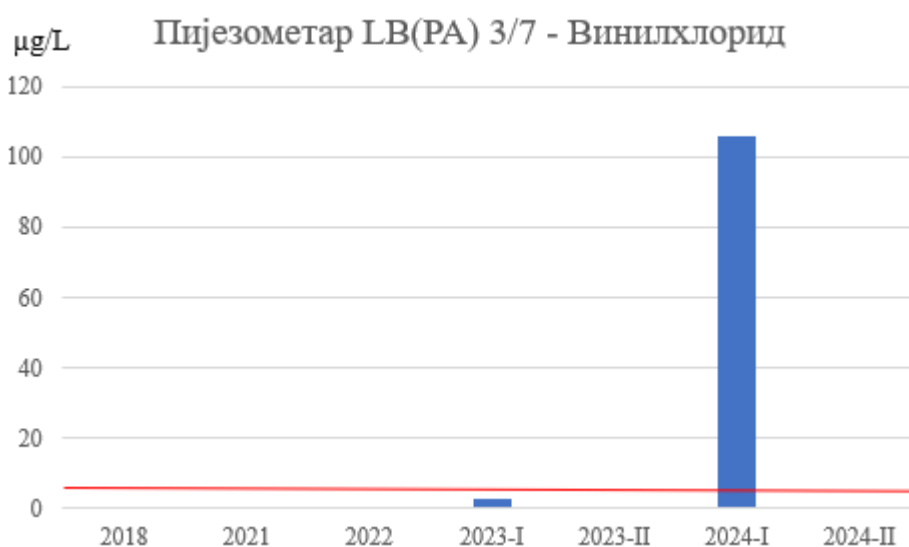
у односу на ремедијациону вредност дефинисану у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 2. Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју („Службени гласник РС“ број 30/2018 и 64/2019).



Слика 11. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



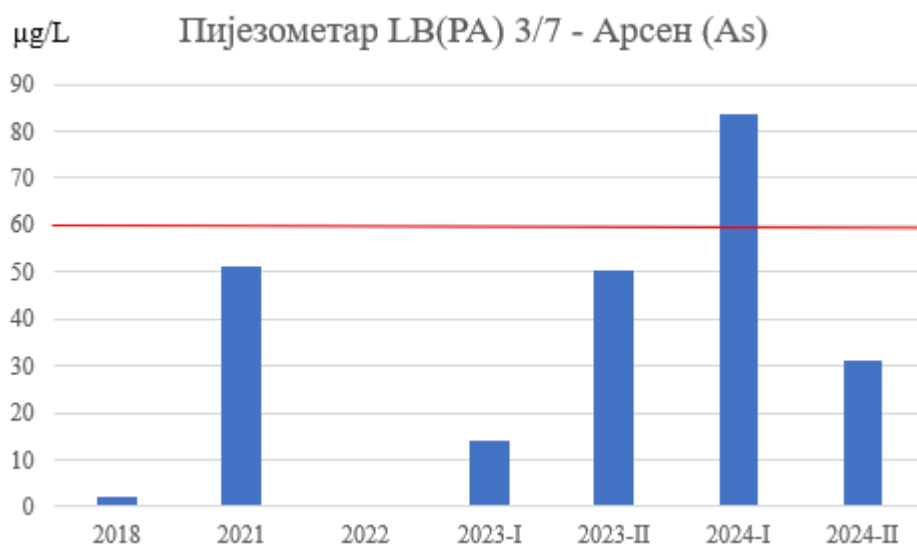
Слика 12. Концентрације 1,1-дихлоретана у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



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



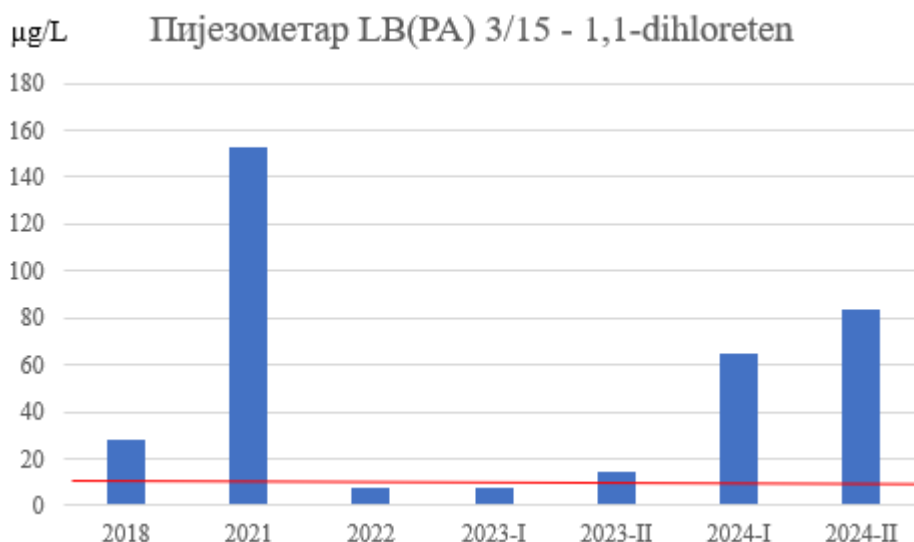
Слика 14. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



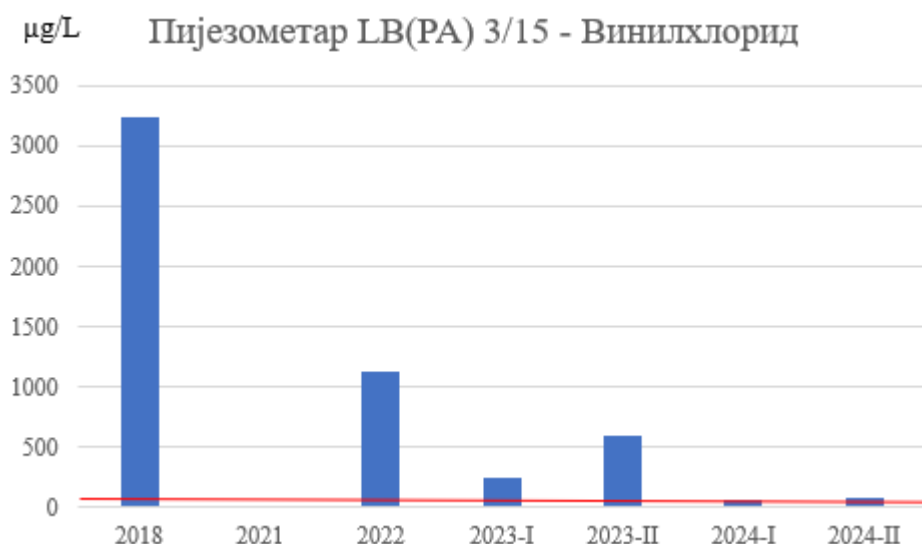
Слика 15. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/7



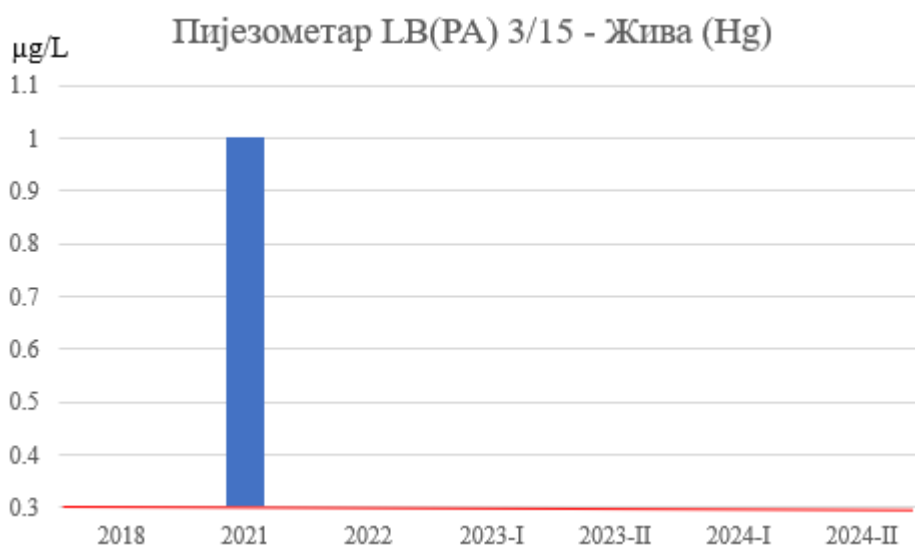
Слика 16. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



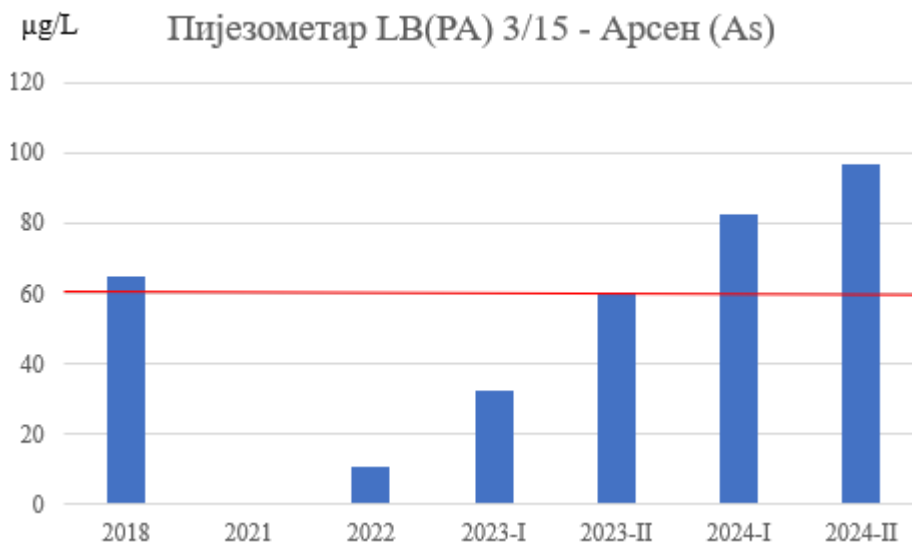
Слика 17. Концентрације 1,1-дихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



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



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



Слика 20. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/15



Слика 21. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



Слика 22. Концентрације 1,2-дихлоретана у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



Слика 23. Концентрације 1,1-дихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



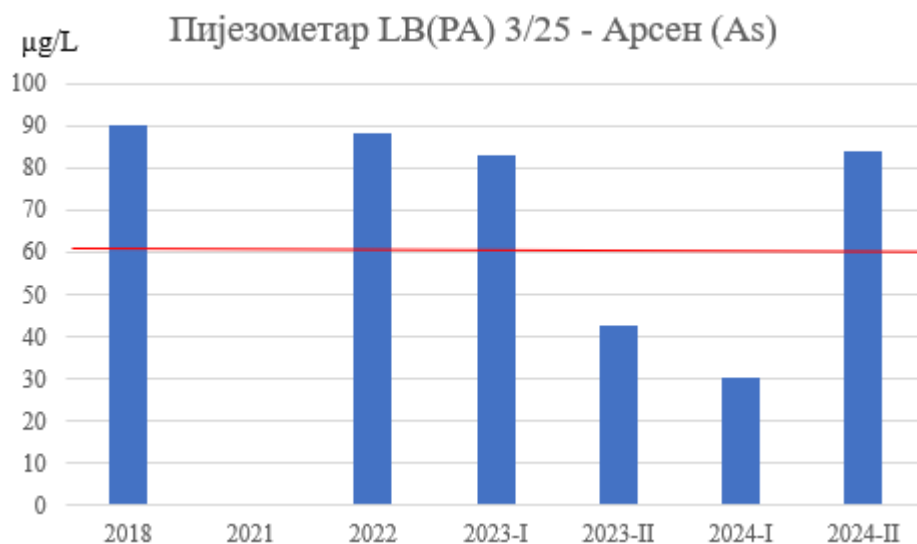
Слика 24. Концентрације трихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



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



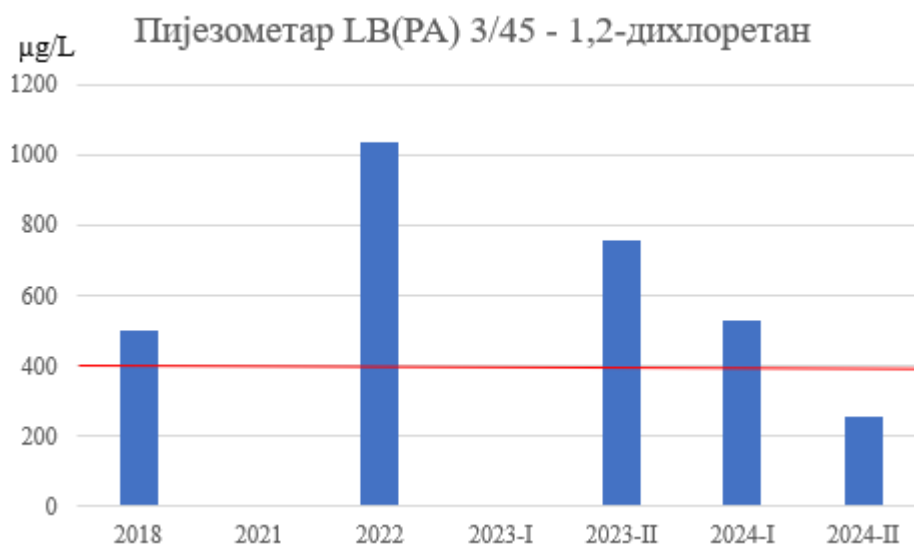
Слика 26. Концентрације живе у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



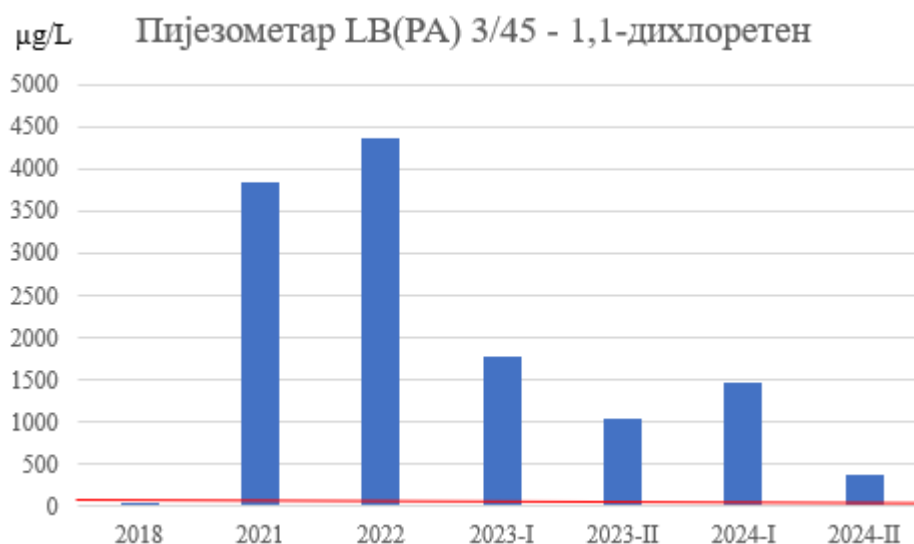
Слика 27. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/25



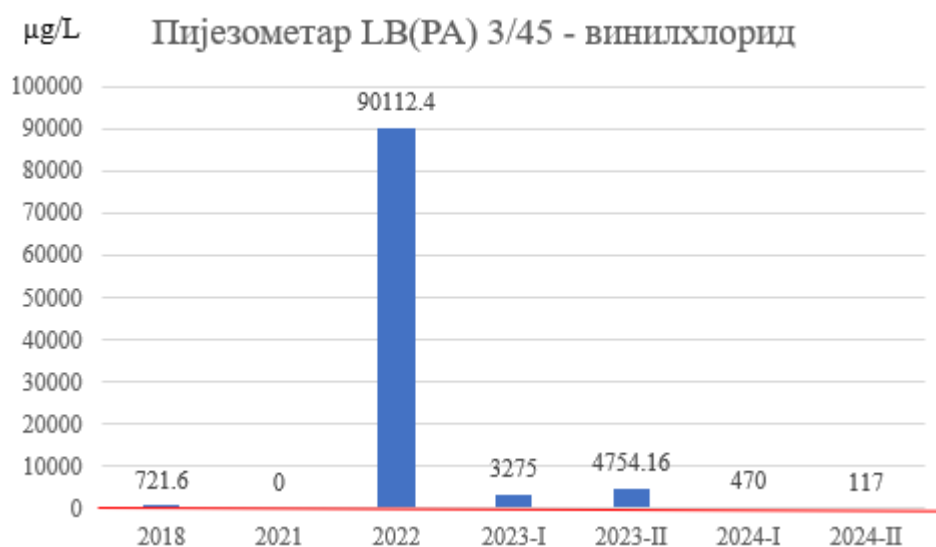
Слика 28. Концентрације бензола у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



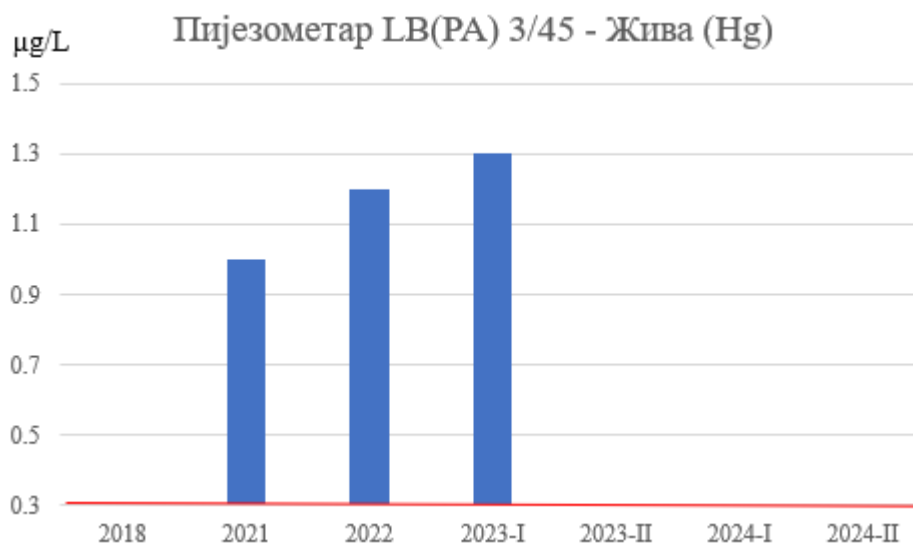
Слика 29. Концентрације 1,2-дихлоретана у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



Слика 30. Концентрације 1,1-дихлоретена у подземној води пијезометра LB(PA) 3/45



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



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



Слика 33. 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 34 и 35)



Слика 34. Локација 4.

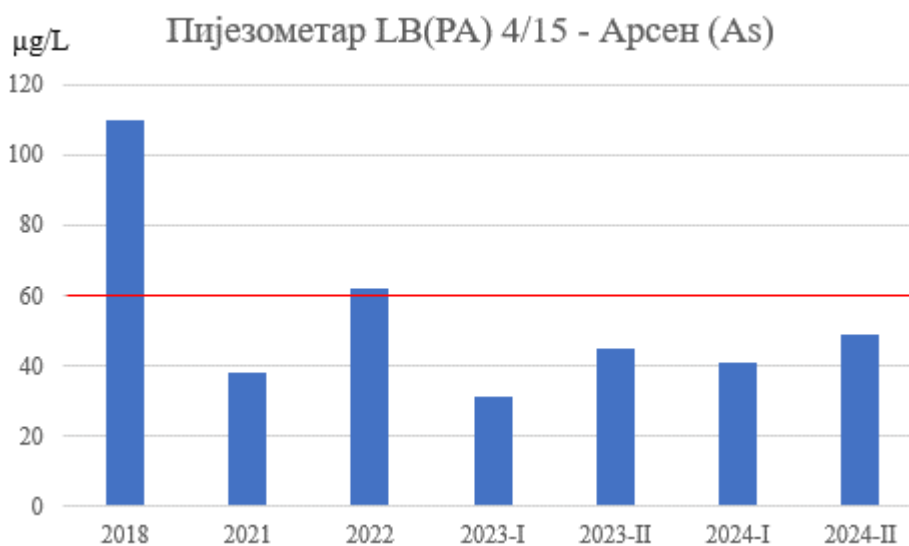


Слика 35. Микролокација 4.

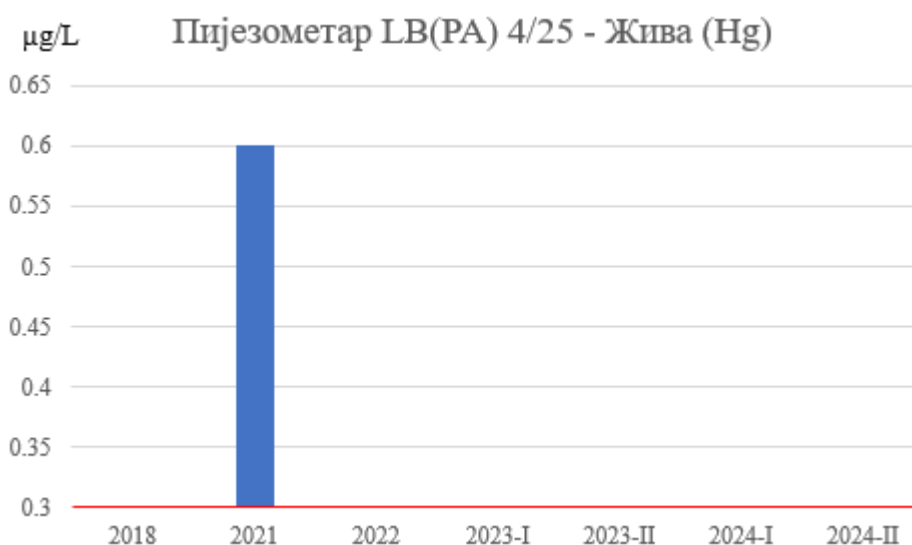
На Локацији 4. се налазе 4 пијезометра: РА 4 поред Петрохемије, пијезометар дубине 7m, 15m, 25m и 45m (Табеле 17-20).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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)4/15 евидентирана 2018. и 2022. повећана концентрација **арсена** (слика 36);
 - LB(PA)4/25 евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 37); 2018. и 2023-I испитивање **арсена** (слика 46);
 - LB(PA)4/45 евидентирана 2018. повећана концентрација **арсена** (слика 39)
- 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).



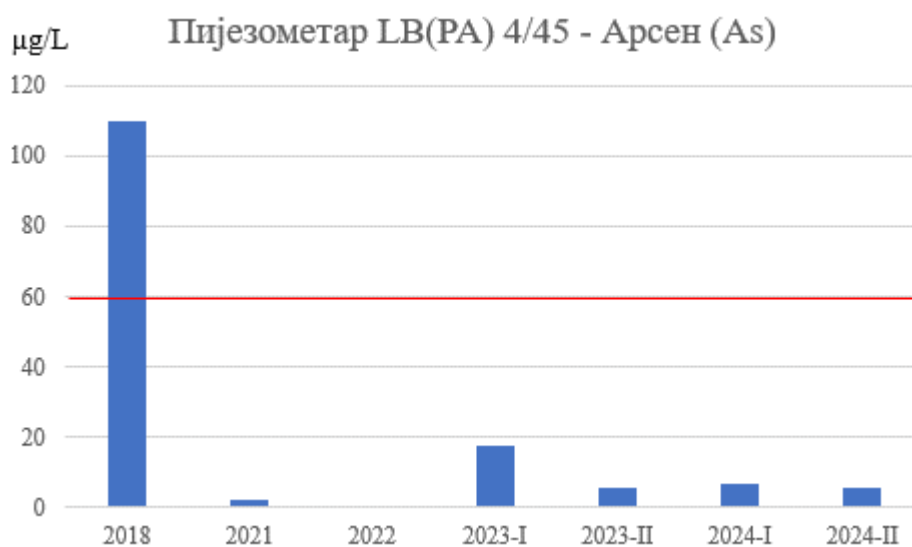
Слика 36. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 4/15



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



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



Слика 39. Концентрације арсена у подземној води пијезометра LB(PA) 4/45

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 40 и 41).



Слика 40. Локација 5.



Слика 41. Микролокација 5.

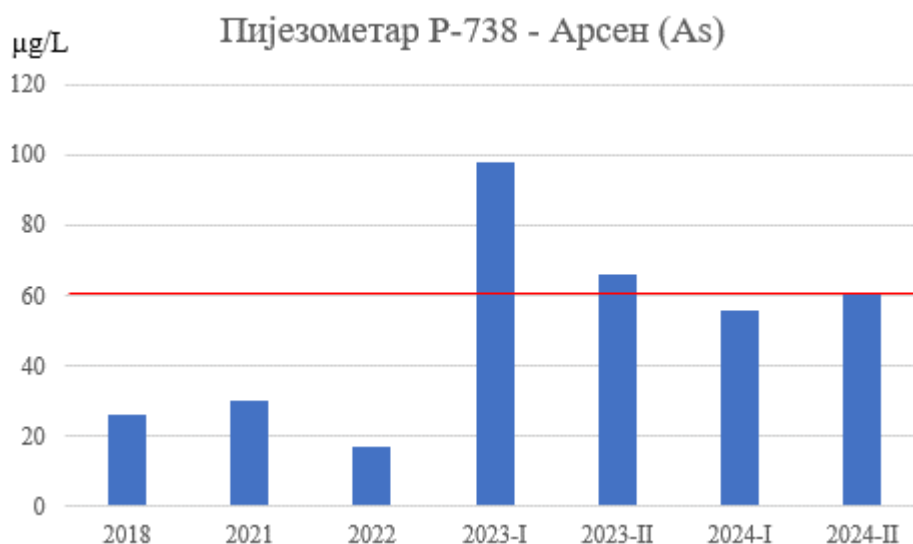
На Локацији 5. се налази 1 пијезометар: P-738 између локације 3 и 4, код Петрохемије (Табела 21).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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 42) и 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-II испитивање повећана концентрација **арсена** (слика 43); 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 42. Концентрације живе у подземној води пијезометра P-738



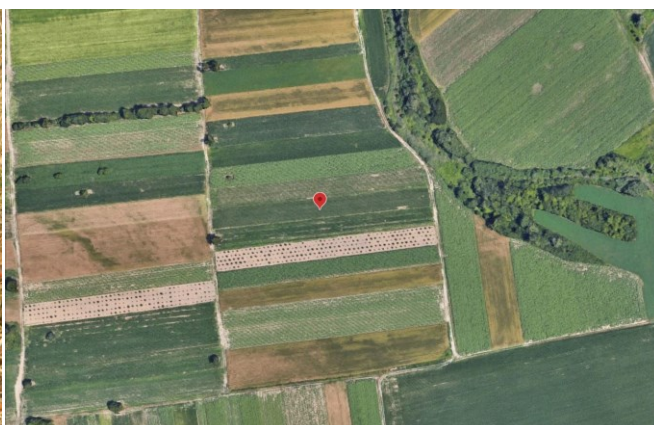
Слика 43. Концентрације арсена у подземној води пијезометра Р-738

4.2.6 Локација 6 - атар испод пута од Панчева према Старчеву

Р-739, 1 пијезометар, атар испод пута од Панчева према Старчеву (Слике 44 и 45)



Слика 44. Локација 6.



Слика 45. Микролокација 6.

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

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 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 55) и 2023-I испитивање повећана концентрација **винилхлорида** (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).

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



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

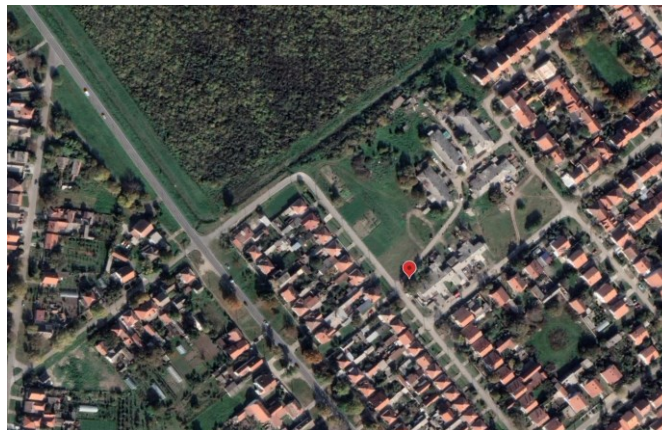


Слика 47. Концентрације винилхлорида у подземној води пијезометра Р-739

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 48 и 49)



Слика 48. Локација 7.



Слика 49. Микролокација 7.

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

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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 50 и 51)



Слика 50. Локација 8.



Слика 51. 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 и 2024-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 52 и 53)



Слика 52. Локација 9.



Слика 53. Микролокација 9.

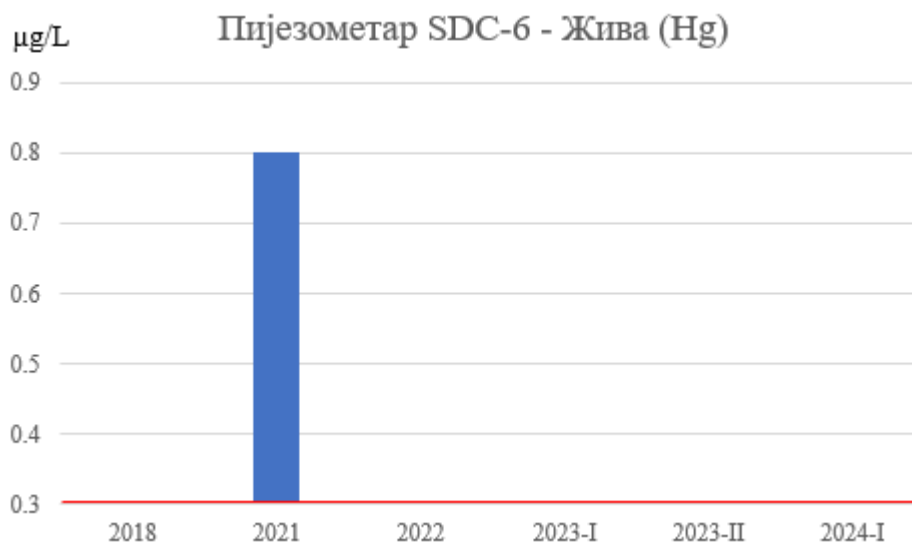
На Локацији 9. се налази 1 пијезометар SDC-6 (Табела 25).

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање и 2024-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:

- SDC-6, евидентирана 2021. повећана концентрација **живе** (слика 52) и 2018. **хрома** (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).

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



Слика 52. Концентрације живе у подземној води пијезометра SDC-6



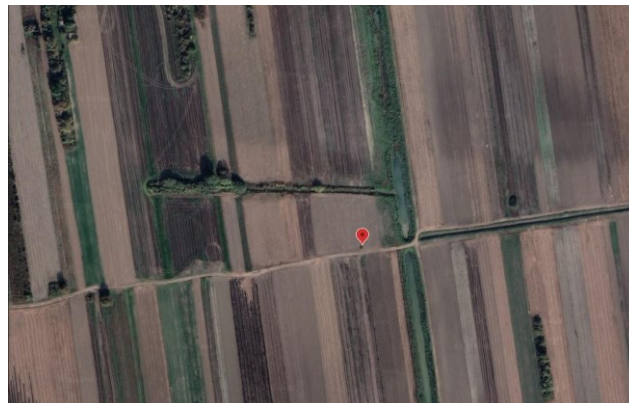
Слика 53. Концентрације хрома у подземној води пијезометра SDC-6

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

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



Слика 54. Локација 10.



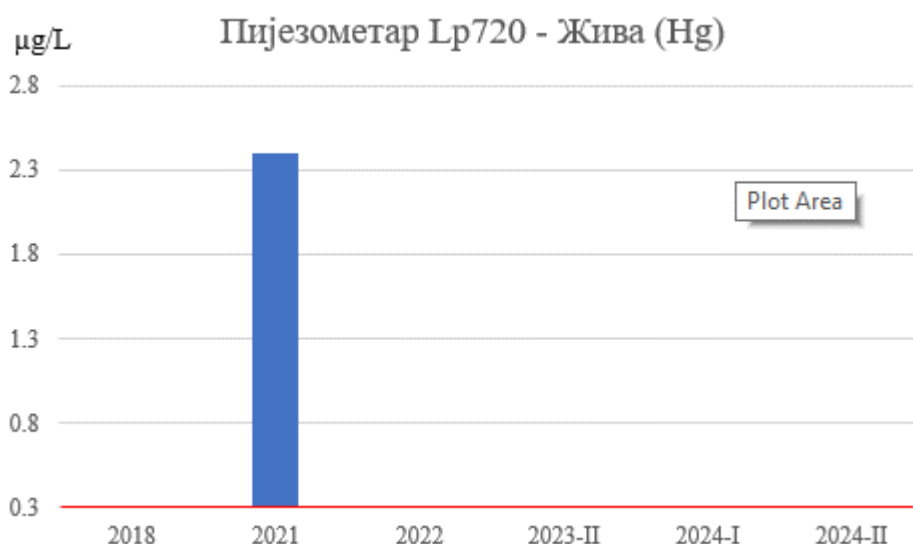
Слика 55. Микролокација 10.

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

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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:

- Лр-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).

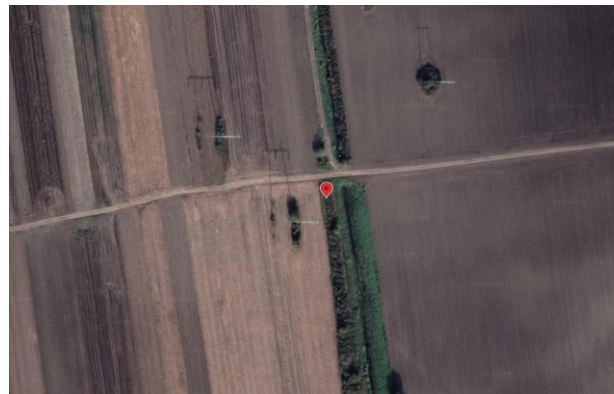


Слика 56. Концентрације живе у подземној води пијезометра Лр-720

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.



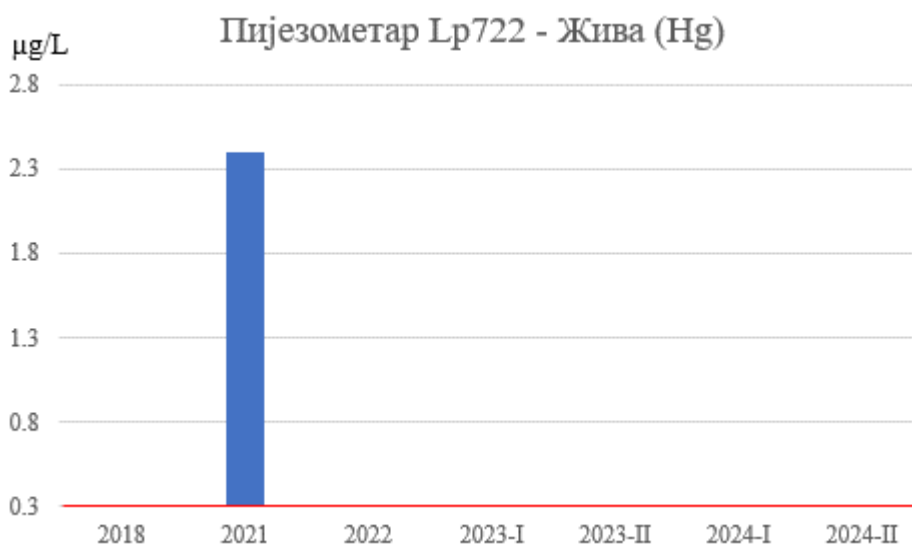
Слика 58. Микролокација 11.

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

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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:

- 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).

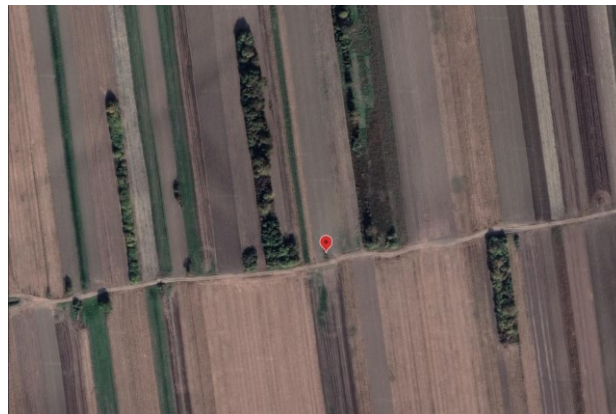


Слика 59. Концентрације живе у подземној води пијезометра Lp-722

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 7614)



Слика 60. Локација 12.



Слика 61. Микролокација 12.

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

Концентрације свих испитиваних параметара у 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање и 2024-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.



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 2018, 2021, 2022, 2023-I испитивање, 2023-II испитивање, 2024-I испитивање и 2024-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).

5. Закључак

На основу резултата испитивања узорка 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 2024. години и даље перзистирају повећане концентрације:

- LB(PA)1/7 – арсена
- LB(PA)3/7 – бензола, 1,1-дихлоретена, винилхлорида и арсена
- LB(PA)3/15 – бензола, 1,1-дихлоретена, винилхлорида и арсена
- LB(PA)3/25 – арсена
- LB(PA)3/45 – бензол, 1,2 дихлоретен (само у првом испитивању) и 1,1-дихлоретена, винилхлорида и арсена
- P-738 – арсена

Напомена:

У 2024. години није узоркована подземна вода са локације P-739.

Вода са локација SDC-5, SDC-6, Lp721 и „Чесма“ према плану није узоркована само у 2024-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

Dubravka
Nikolovski
200050229

Digitally signed by
Dubravka Nikolovski
200050229
Date: 2024.11.14 09:27:02
+01'00'

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		13.5	13.7	12.2	12.9	14.4	18.9	16.3
pH вредност	-		7.3	7.4	7.3	7.84	7.24	7.11	7.41
Мутноћа	Описно					бистра	бистра	јако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.4	5.8	5.2	3.43	4.1	2.32	2.05
Засићеност кисеоником	%		14	56	47	31.4	42.3	26.2	20.8
Мућноћа	NTU		11.5	79.2	22	52	26	17	12
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1679	1696	1662	1561	1567	1678	1625
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.2	3.6	2.26	0.57	1.2	0.68	1.2
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		2.1	0.6	0.9	3.6	2.7	5.7	2.6
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		60.9	55.5	53.1	52.7	53.7	61.7	54.9
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		167	240.8	237.7	203.6	267	180.5	234.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L			10.9	10.2	5	9.1	8	7.7
Гвожђе	mg/L		1.0	629	<10	2.7	3.8	2.4	2
Манган	mg/L		0.78	798	712	0.9	0.41	0.37	0.37
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		6.02	8.94	4.25	5.19	4.6	31.7	19
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.6	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	1.2
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	12	4	41.6	17.1	4.8	18
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	1.7	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	17	<1	1	<0.5	5.98	1.9	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	3.2	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	9	68	7	38.3	93.5	70	41

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	МДК	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		13.7	13.8	12.5	12.7	14.2	18.8	16.3
pH вредност	-		7.7	7.6	7.9	7.86	7.79	7.82	7.90
Мутноћа	Описно					бистра	бистра	бистра	јачо замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.5	4.2	7.4	2.33	4.5	5.33	1.17
Засићеност кисеоником	%		15	40	69	22.5	45.1	61.5	11.9
Мутноћа	NTU		14	1.37	1	0.9	2.6	1	1.2
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1100	987	959	944	998	1036	971
Амонијак	mg NH ₃ /L		<0.7	0.59	0.42	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		1.3	0.7	1.3	4.7	2.2	5	6.5
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		18.8	12.6	12.8	14.4	14.7	31.4	15.9
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		66.2	32.7	32.9	51.8	41.0	44.8	42.2
Потрошња KMnO ₄	mg/L			6.1	5.4	10.1	5.8	5.7	5.6
Гвожђе	mg/L		0.61	<10	<10	0.06	0.54	0.08	0.044
Манган	mg/L		0.05	28	2	<0.0005	0.04	0.004	0.009
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.52	4.09	3.41	3.07	2.74	18.1	14.9
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-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-нд) 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 С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.3	<0.2
Хлоровани угљоводоници	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Укупни дихлорбензол									
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	56	8	10.2	17	6.8	34.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	1.8	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	1.6	<1	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	0.9	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	<0.1	8	10	12.5	15.4	14.4	15.0

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/ Мерно место LB(PA) 1/25	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		13.5	13.8	12.8	12.7	14.7	21.1	17.2
pH вредност	-		7.8	7.7	8.1	7.94	7.81	8.11	7.91
Мућноћа	Описно					бистра	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.6	7.6	8.1	7.37	3.23	5.55	2.48
Засићеност кисеоником	%		16	73.0	75	52.0	32.5	67.4	25.4
Мућноћа	NTU		5.8	0.62	0.6	0.7	0.8	2.9	1.0
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		1090	962	939	940	987	1135	980
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.6	0.78	0.64	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		1.8	8.4	9.3	11.0	7.3	8	7.7
Хлориди	mg Cl/L		18.5	15.2	16.7	15.0	19.0	66.2	18.9
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		39.5	30.4	31.3	55.7	51.8	66.6	48.6
Потрошња КМпО ₄	mg/L			4.5	6.4	4.6	6.5	4.6	3.9
Гвожђе	mg/L		0.08	<10	<10	0.08	0.08	0.08	0.080
Манган	mg/L		0.11	4	<1	<0.0005	0.06	0.005	<0.0005
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.25	4.74	3.41	3.04	2.95	14.1	12.1
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,12-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 С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	µg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.4	<0.2
Хлоровани угљоводоници	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Укупни дихлорбензол	µg/L								
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	1.0
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	1	<1	8.1	29.0	<1.0	73.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	4.9	<0.5	0.9
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<1	<1	<1	<0.5	2.0	<0.5	0.6
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	1.3	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	4	14	15	10.2	11.1	14.2	14.0

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

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

Параметар/ Мерно место LB(РА) 1/45	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		13.6	13.2	13.4	12.2	14.1	16.4	16.4
pH вредност	-		7.5	7.6	8	7.45	7.82	7.68	7.92
Мутноћа	Описно					бистра	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.3	7.1	8.6	2.27	3.51	7.42	2.83
Засићеност кисеоником	%		13	68.0	80.0	52.0	35.5	61.2	29.0
Мутноћа	NTU		8.8	0.56	0.57	0.7	0.5	0.9	2.4
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		1015	920	889	890	929	908	942
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.2	0.56	<0.05	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		1.3	7.1	7.3	9.3	9.2	11	11.2
Хлориди	mg Cl/L		19.6	17.1	17	20.5	20.2	22.2	21.8
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		52.2	37.8	38.8	60.2	49.3	53.8	53.8
Потрошња KMnO ₄	mg/L			4.2	5.1	3.8	4.7	5	4.0
Гвожђе	mg/L		0.61	<10	<10	0.06	0.11	<0.01	0.100
Манган	mg/L		0.18	4	5	<0.0005	0.002	0.003	0.0024
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.67	3.89	2.72	2.94	2.7	12.3	9.7
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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-ци) 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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	2.5	<0.5	3.1
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	<1	3	17.2	39.5	5.3	115.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	1.3	14.7	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	0.6	<1	<1	<0.5	4.3	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	5.1	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	18	15	16	12.6	14.6	14	15.0

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	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		10.6	13.6	12.6	13.4	14.4	16	14.0
pH вредност	-		7.8	7.4	7.9	7.92	8.61	7.88	7.87
Мутноћа	Описно					бистра	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		5.3	3.1	5	2.03	3.14	4.12	1.34
Засићеност кисеоником	%		50	31	46	20.5	32.8	46.6	13.0
Мутноћа	NTU		2.1	38.1	7.7	2.2	10	0.8	0.7
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		2066	1589	1360	1307	1432	1402	1343
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.3	5.6	<0.05	1.3	0.15	<0.07	<0.7
Нитрати	mg NO ₃ /L		5.6	1.1	8	3.2	2.3	11.6	6.7
Хлориди	mg Cl/L		233	71.5	47.3	52.6	58.7	57.3	55.5
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		141	40.8	94.1	110.7	99.2	105.6	109.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L			67.2	10.2	3.2	9.0	4	3.3
Гвожђе	mg/L		<0.04	99	<10	0.3	0.85	0.68	0.030
Манган	mg/L		0.21	460	9	0.6	0.37	0.15	0.023
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.86	16.95	3.27	2.79	2.95	22.7	12.4
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-перилен	µg/L		<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
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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
1,1,1,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	1.6	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	10	3	15.8	10.8	44.6	1.3
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	1.6	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	0.3	<1	<1	<0.5	2.4	<0.5	3.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	<0.5	0.7	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	13	34	10	8.8	11.1	9.3	0.8

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		10.2	15.5	12.8	13.6	13.4	16.7	14.0
pH вредност	-		7.8	7.5	7.8	7.93	8.15	7.87	7.80
Мутноћа	Описно					бистра	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		2.7	3.5	5.1	2.29	3.23	5.14	1.37
Засићеност кисеоником	%		25	35	47	23.2	32.5	55.6	13.3
Мутноћа	NTU		11.4	2.85	2	1.9	1.2	5.4	0.5
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1432	1501	1489	1402	1493	1454	1444
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.35	1.9	<0.05	<0.07	0.19	<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		1.1	0.8	1.4	5.2	4.1	6.4	7.8
Хлориди	mg Cl/L		103	96.7	96.3	98.2	117	102	106
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		55.4	89.5	92	102.4	79.4	85.8	96.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L			10.9	10.5	7.3	9.9	8.8	9.4
Гвожђе	mg/L		2	<10	<10	0.4	0.04	1.1	0.047
Манган	mg/L		0.39	43	2	0.002	0.06	0.12	0.03
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		7	7.76	5.08	5.39	5.12	30.8	8.4
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-флуорантен	µg/L		<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
Индено (1,2,3-цид) 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	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	µg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	1.04	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
1,1,1,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.3	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	22	5	14.9	2.9	18.6	5.3
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	1.6	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	<0.5	2.4	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	<0.5	1	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	122	5	7	9.3	7.8	13.3	1.0

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		10.5	15.8	13.1	13.1	13.5	17.5	13.9
pH вредност	-		7.9	7.4	7.7	7.89	7.98	7.85	7.71
Мутноћа	Описно					бистра	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.9	3.7	5	3.71	2.93	5.35	1.79
Засићеност кисеоником	%		17	37	46	38.9	36.0	58.9	17.5
Мутноћа	NTU		6.7	3.89	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1172	1198	1193	1125	1170	1165	1162
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.24	1.18	<0.05	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		0.8	<0.5	0.6	3.1	3.4	4.5	4.3
Хлориди	mg Cl/L		21.6	22.4	21.9	23.9	24.2	25.3	24.6
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		29.3	54.1	54	75.5	71.0	72.9	68.5
Потрошња КМпО ₄	mg/L			5.4	6	3	4.3	4.4	3.9
Гвожђе	mg/L		0.5	<10	<10	0.04	0.04	0.03	0.015
Манган	mg/L		0.05	37	2	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0012
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.82	5.7	3.71	3.28	3.08	12.6	6.2
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-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	80	<50	<50	<50	<50
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	µg/L		<50	<50	80	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.4	<0.2
Хлоровани угљоводоници	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Укупни дихлорбензол	µg/L								
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	<1	5	14.5	5.3	<1.0	9.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	<0.5	1.4	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	4	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	43	9	10	11.1	13.0	14.1	1.4

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		10.5	15.9	13.5	13.6	13.4	18.8	13.3
pH вредност	-		7.8	7.4	7.6	7.78	10.13	7.72	7.64
Мутноћа	Описно					бистра	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.6	3.6	4.2	3.28	3.56	3.74	1.64
Засићеност кисеоником	%		14	36	39	32.7	37.6	39.8	15.8
Мутноћа	NTU		37.2	0.88	0.6	<0.5	<0.5	0.7	0.5
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1192	1243	1141	1074	1098	1118	1108
Амонијак	mg NH ₃ /L		2.2	2.55	0.92	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ /L		0.8	1.6	2.9	5.6	5.1	4	7.1
Хлориди	mg Cl/L		43.3	19.1	19.9	21.9	22.3	26.6	27.4
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		43.3	46	47.7	70.4	63.4	65.9	59.5
Потрошња КМпО ₄	mg/L			6.1	5.7	5.2	5.8	7.1	5.5
Гвожђе	mg/L		1.6	<10	<10	0.03	0.03	0.05	0.07
Манган	mg/L		0.11	71	32	<0.0005	<0.0005	0.02	0.0046
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		4.68	5.12	3.45	3.17	3.22	10.5	7.1
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-флуорантен	µg/L		<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
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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	1.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	4	17	12.1	15.7	8.3	44.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	1.1	<0.5	<0.5	3.3
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	<0.5	2.6	<0.5	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	38	11	11	9.5	10.7	12.4	1.2

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		10.1	22.6	12.8	12.5	14.5	16.1	16.5
pH вредност	-		7.6	7.3	7.2	7.53	7.23	7.43	7.27
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.9	1.1	6.6	1.94	0.97	0.72	0.67
Засићеност кисеоником	%		40	13	80	18.8	8.2	7.1	7.0
Мутноћа	NTU		14.1	40	40.2	36.3	44	31	42.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		2490	2090	2420	2.6	2580	4590	2150
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.0	0.5	<0.05	0.25	0.87	3.8	14.2
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.35	<0.5	1.7	4.6	0.9	9.2	8.8
Хлориди	mg Cl/L		>300	361.8	495.1	>400	>400	1648	5.7
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		110	114.1	106.6	149	177	774	68.5
Потрошња KMnO ₄	mg/L			18.6	16	15.6	15.3	56.7	42.4
Гвожђе	mg/L		1.1	268	<10	3.5	14.2	1.1	1.1
Манган	mg/L		0.05	84	695	1.6	1.3	0.14	0.82
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		6.8	7.59	9.58	11.96	7.09	38.2	21.7
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Полциклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полциклични 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 11,12-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-нд) 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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	150	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	5	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	54.9	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	20.1	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	108	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	377	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	18.3	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	4.3	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	2.59	<0.1	106	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.7	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	31	<1	247	6.5	14.2	0.9
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	0.6	<1	<1	<0.5	2.8	0.7	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	4	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	2	51	<1.0	13.9	50.3	83.6	31.0

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/ Мерно место LB(PA) 3/15	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		10.1	22.0	12.9	13.0	14.4	19.9	16.7
pH вредност	-		7.7	7.5	7.2	7.61	7.64	7.14	7.34
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		2.7	0.5	6.5	1.67	0.89	3.13	0.91
Засићеност кисеоником	%		31	6	68	13.7	9.0	35.1	10.0
Мутноћа	NTU		6.6	60.0	30.9	27.0	35.0	15	17.0
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		6430	5150	4530	4.4	4380	4610	4560
Амонијак	mg NH ₃ /L		3.38	6.5	<0.05	0.67	0.93	4.7	4.8
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.35	<0.5	0.9	9.9	0.8	9.9	8.8
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		>300	948.6	901.8	>400	>400	>400	>400
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		102	373.1	354.9	187	340	303	273.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L			74.4	41.6	74.6	34.3	114.5	107.0
Гвожђе	mg/L		0.23	382	27	2.5	3.5	0.54	0.660
Манган	mg/L		<0.04	560	70	0.2	0.13	0.13	0.16
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		9.67	6.4	17.9	8.41	12.74	64.4	28
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-перилен	µg/L		<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
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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	180	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	103.2	<0.1	11.49	14.4	0.6	113	115
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	3.5	4.8
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	0.37	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	24.8	<0.1	10.85	<0.1	21.34	43.1	2.7
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
1,1,1,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	28.4	153	7.24	7.86	14.05	65.2	83.2
1,2-дихлоретен	µg/L		794.8	<0.1	51.94	13.27	44.74	187	252
Трихлоретен	µg/L	500	69.6	<0.1	6.79	7.15	3.32	10.9	12.5
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	0.79	0.8	0.76	2.6	3.1
Винилхлорид	µg/L	5	3230	<0.1	1127	243.4	590	69.1	79.1
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	1	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	31	<1	38.1	<1.0	10.6	18.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	1.1	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	<0.5	<0.5	11.5	0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	65		11	32.3	60.1	82.5	97.0

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		10.1	21.9	13	13.1	14.3	18.1	16.7
pH вредност	-		8.4	7.4	7.1	7.35	7.51	7.29	7.51
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		2.6	3.2	6.6	2.17	0.88	2.41	0.91
Засићеност кисеоником	%		31	66	69	21.3	7.0	26.4	9.5
Мутноћа	NTU		12.4	6.9	19.4	2.8	4.8	52	6.0
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		10060	2140.0	2063	26.0	2260	2400	2130
Амонијак	mg NH ₃ /L		2.2	0.43	<0.05	0.12	0.36	4.9	0.57
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.35	<0.5	0.73	5.9	0.8	9.2	8.4
Хлориди	mg Cl/L		>300	284.5	258.1	344	324	>400	271
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		204	178.8	158.3	145	159	207	197.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L			30.3	19.2	19.2	25.8	75.2	35.6
Гвожђе	mg/L		0.04	170	24	1.1	2.9	4.3	0.920
Манган	mg/L		<0.04	108	116	0.1	0.12	0.72	0.08
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		8.02	27.5	16.58	6.22	12.68	40.2	23.2
Укупни полихлоровани бифенили, PCB	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 11,12-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									
Лаке фракције C6-C10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	25	<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	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	120.4	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	2.4	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	1009.6	<0.1	<0.1	0.79	1.74	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	912	<0.1	0.7	1.36	0.32	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		4517.6	<0.1	<0.1	13.03	0.82	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	618.8	<0.1	<0.1	0.54	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	7.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	8485.6	<0.1	<0.1	8.8	60.21	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.9	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	1.6	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	28	<1	67.5	42.1	18.7	42.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	0.3	<1	<1	<0.5	<0.5	5.6	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	1	<0.5	3.7
Арсен (As)	µg/L	60	90		88	83.0	42.6	30.2	84.0

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		10.1	22	13.2	12.9	14.9	15.4	16.8
pH вредност	-		7.2	7.4	7.1	8.07	7.42	7.61	7.80
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	бистра	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		0.6	1.8	2.5	2.91	0.34	0.53	0.54
Засићеност кисеоником	%		8	21	27	28.4	3.0	4.9	6.0
Мућноћа	NTU		34.7	1.2	66.8	0.9	2.7	3.2	36.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		7570	4200	20000	1982	2570	26000	2050
Амонијак	mg NH ₃ /L		144	12.6	<0.05	9.9	4.8	27.9	26.4
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.35	<0.5	0.5	10.0	2.6	10.3	12.3
Хлориди	mg Cl/L		>300	11416	10701	3.4	8.4	9626	<5.0
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		176	528.5	428.6	138	169	506	288.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L			217	256	135	110	65.1	102.0
Гвожђе	mg/L		0.28	183	49	0.05	0.18	0.12	0.120
Манган	mg/L		<0.04	219	239	0.03	0.06	0.06	0.11
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		10.9	85.37	17.1	7.58	7.75	110	>160
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	0.105	<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 1,1,2-перилен	µg/L		<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
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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	30	147	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	90	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	130	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	2.02	<0.1	0.79	43.3	44	48.6	13.9
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	1.1	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	499.2	<0.1	1033.6	<0.1	755	527	255
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	31.9	2.2
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	0.29	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	46.4	3832	4369.2	1772.95	1042	1460	374
1,2-дихлоретен	µg/L		494.8	<0.1	10069.2	803.91	1700	2867	1723
Трихлоретен	µg/L	500	30	<0.1	420.8	491.97	391	383	87.9
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	8.03	10.3	2.1
Винилхлорид	µg/L	5	721.6	<0.1	90112.4	3275	4754.16	470	117
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	1	1.2	1.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	26.2	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	58	8	73.6	62.3	35.4	49.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	0.1	<1	<1	<0.5	<0.5	26.4	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	26	<1.0	<1	<0.5	<0.5	1.2	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	79	305	605	354.7	389.6	338	278.0

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 / Мерно место LB(PA) 4/7	Јединица	МДК	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		13.4	17.8	10.8	14.0	12.5	20.7	13.4
pH вредност	-		7.5	7.3	7.5	7.75	7.40	7.62	7.23
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.7	3.4	4.6	4.58	1.46	8.82	0.74
Засићеност кисеоником	%		17	36	44.0	50.0	12.6	90.4	7.0
Мутноћа	NTU		7.3	6.46	8.4	10	16	19	37.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		762	696	733	1086	715	755	788
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.3	1.69	0.49	0.17	2.6	2	11.3
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		1.3	<0.5	<0.5	4.0	0.9	2.9	5.0
Хлориди	mg Cl/L		26.8	23.8	23.8	89.0	22.4	25.6	<5.0
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		59.9	37.3	45.1	74.6	31.4	49.3	32.0
Потрошња KMnO ₄	mg/L			10.6	4.5	14.2	20.9	8.7	33.9
Гвожђе	mg/L		0.54	47	<10	3.82	0.42	2.4	0.9
Манган	mg/L		<0.04	242	117	0.638	0.15	0.05	0.16
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.22	4.12	2.64	2.85	6.9	30.4	34.8
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-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 С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.3	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	1.05	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	11	1	8.2	7.3	43.1	0.9
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	3.4	<0.5	21.7	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	3	<1.0	<1	<0.5	<0.5	1.6	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	32	45	5	9.6	30.6	43.4	28.0

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

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

Параметар/ Мерно место LB(РА) 4/15	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		12.7	16.7	10.9	14.1	15.1	15.7	13.5
pH вредност	-		7.5	7.3	7.4	7.65	7.80	7.6	7.57
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.9	4	5.2	4.22	2.03	2.83	0.94
Засићеност кисеоником	%		19	42	49	44.9	20.5	30.1	9.3
Мутноћа	NTU		23.9	8.23	8.3	14	14	21	28.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		763	755	762	725	712	739	730
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.81	1.98	1.31	0.57	1.3	1.1	1.4
Нитрати	mg NO ₃ /L		0.7	<0.5	<0.5	9.0	1.1	3	1.6
Хлориди	mg Cl/L		28.3	23.6	29.1	26.1	25.7	24	25.2
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		61.1	35.8	49	90.6	53.1	48	65.9
Потрошња КМпО ₄	mg/L			9.3	9.6	9.3	5.4	7.5	9.5
Гвожђе	mg/L		3.5	<10	27	1.74	2.7	3.4	4.0
Манган	mg/L		0.24	144	236	0.091	0.068	0.08	0.07
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		2.75	3.67	2.74	2.64	2.11	32	41.2
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-флуорантен	µg/L		<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
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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	8	1	12.5	8.1	43.5	0.8
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	<0.5	<0.5	38.7	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	3	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	110	38.0	62	31.0	44.7	40.8	49.0

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	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		11.9	16.7	11	14.3	15.4	14.9	13.6
pH вредност	-		7.6	7.3	7.60	7.60	7.57	7.53	7.47
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.5	3.3	4.7	4.36	1.77	1.6	1.03
Засићеност кисеоником	%		14	35	44	49.4	9.9	16.3	10.2
Мутноћа	NTU		5.1	27.3	4.7	54	32	15	19.0
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		814	760	766	723	788	729	754
Амонијак	mg NH ₃ /L		3.7	1.16	0.13	2.4	5.0	2.1	1.5
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		1.5	<0.5	2.4	3.6	0.9	2.5	1.4
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		32.6	23.2	23.5	14.5	26.1	25.4	24.3
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		61.8	45.7	49.1	62.4	65.3	49.9	68.5
Потрошња KMnO ₄	mg/L			5.8	3.5	9.7	12.1	10.9	8.8
Гвожђе	mg/L		3.3	32	<10	1.32	0.83	0.26	2.1
Манган	mg/L		0.34	82	3	0.160	0.11	0.19	0.05
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.53	3.53	2.5	1.86	3.83	49.2	7.7
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-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-ид) 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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.6	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	8	<1	<1	37	56.1	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	<0.5	<0.5	34.3	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	49.8	<0.5	1.4	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	140	11	5	71.1	38	45.2	37.0

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/ Мерно место LB(PA) 4/45	Јединица	МДК	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		11.9	17.1	11.1	14.2	16.7	14.8	13.5
pH вредност	-		7.4	7.3	7.2	7.82	7.6	7.53	7.53
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.7	3.8	5.7	4.59	1.50	2	0.91
Засићеност кисеоником	%		16	40	55	49.6	15.9	20.2	8.9
Мутноћа	NTU		66.1	68.2	34.1	28	8.3	12	8.7
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		800	567	1134	612	577	580	575
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.48	0.36	0.33	0.35	0.89	0.83	0.71
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		0.4	0.7	<0.5	0.8	<0.35	1.6	2.1
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		29.0	3.8	83.9	15.1	10.1	6.3	5.7
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		58.0	4.7	134.9	80.3	32.0	23	31.4
Потрошња KMnO ₄	mg/L			3.5	7	4.9	3.2	86.4	8.8
Гвожђе	mg/L		2.9	<10	<10	4.57	1.4	1.6	1.2
Манган	mg/L		0.22	72	292	0.070	0.051	0.042	0.04
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		2.85	1.69	3.6	1.11	0.92	31.8	28.5
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	0.017	<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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<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
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	0.98	<0.5	<0.5	1.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	4	<1	<1	<1.0	26.5	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	1.8
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	<0.5	<0.5	11.8	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1.0	<1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	110	2	<1.0	17.8	5.7	7	5.6

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

Табела 21. Резултати испитивања на мерном месту Р-738

Параметар/ Мерно место LB(РА) Р-738	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		11.3	19.8	12.4	14.9	16.0	18.5	17.8
pH вредност	-		7.7	7.9	7.3	7.46	7.21	6.51	7.14
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		9.8	9.5	4.8	2.24	1.04	10.76	1.48
Засићеност кисеоником	%		85	106	47	23.6	11.4	118.4	15.7
Мутноћа	NTU		16.3	45	41.5	70	14	18	11.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		826	1220	1107	648	826	724	712
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.24	0.28	0.39	0.44	0.24	0.38	0.81
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		1.0	<0.5	0.6	1.1	0.40	4.3	1.90
Хлориди	mg Cl/L		48.5	25.6	145.3	13.3	54.2	36	35.1
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		84.1	25.9	97.3	68.8	196	85.1	71.7
Потрошња КМпО ₄	mg/L			6.1	9.6	4.4	5.9	35.2	8.3
Гвожђе	mg/L		0.82	23	19	13.0	2.8	5.9	2.5
Манган	mg/L		0.39	250	407	0.121	0.13	0.08	0.11
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.21	2.77	3.14	2.37	2.78	9.2	11.8
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,2-флуорантен	µg/L		<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
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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	0.14	830	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	0.32	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.7	0.3	<0.3	<0.5	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	8	<1	29.2	2.4	10.9	118
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	12.6	2.4
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	0.3	<1	<1	1.8	<0.5	28	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1	<1	40.5	<0.5	5.5	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	26	30	17	97.7	66.1	55.9	60.4

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 ЛВ(РА) Р-739	Јединица	МДК	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		10	12	12.1	15.7	15.7		
рН вредност	-		7.8	7.6	7.6	7.70	7.58		
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра		
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		8.8	10.8	5.2	4.73	2.61		
Засићеност кисеоником	%		78	100	49	50.5	57.4		
Мутноћа	NTU		18.9	107	27.1	9.5	10		
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1148	1549	1191	1202	1223		
Амонијак	mg NH ₃ /L		1.7	2.9	3	1.1	1.5		
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		1.0	<0.5	<0.5	3.3	0.7		
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		39.7	28.7	27.6	31.5	34.5		
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		58.0	13.5	16.4	33.6	64.6		
Потрошња КМпО ₄	mg/L			11.5	13.1	12.6	13.3		
Гвожђе	mg/L		0.90	34	20	1.30	1.4		
Манган	mg/L		0.07	45	27	0.02	0.028		
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		6.17	7.69	4.98	4.86	5.11		
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
Флуорантен	µg/L	1	<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		
Бензо 1,1,2-флуорантен	µg/L		<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		
Индено (1,2,3-цд) пирен	µg/L	0.05	<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		
Укупни садржај нафтних угљоводоника, ТРН	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50		
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	9.5		
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50		
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	µg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1		
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	6.56	<0.1	<0.1	5.8	7.6		
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0		
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5		
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0		
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	1290	<0.1	<0.1		
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
1,1,1,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
Винилхлорид	µg/L	5	1.12	<0.1	<0.1	10.44	2.57		
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0		
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	3.3	<0.2	<0.3	<0.5		
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	12	<10	4.2	<0.5		
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	3	4	<1	10.7		
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5		
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5		
Никл (Ni)	µg/L	75	0.2	<1	<1	2.5	<0.5		
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1	<1.0	<0.5	1.1		
Арсен (As)	µg/L	60	49	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/ Мерно место ЛВ(РА) Чесма	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		10.5	16.2	13.0	15.0	15.4	16.8	
pH вредност	-		7.3	7.1	7.2	7.48	7.22	7.34	
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		6.5	6.1	3.9	2.07	2.44	2.44	
Засићеност кисеоником	%		60	62	37	20.2	24.1	24.4	
Мутноћа	NTU		9.6	42.6	5.7	16	6.7	1.3	
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		1256	903	1185	681	1014	997	
Амонијак	mg NH ₃ /L		<0.07	0.62	3.2	0.27	0.30	0.84	
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.35	2	12	1.5	0.80	15.8	
Хлориди	mg Cl/L		62.9	57.6	95.7	26.7	70.7	66.2	
Сульфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		114	52	41.7	72.6	67	73.6	
Потрошња KMnO ₄	mg/L			5.8	11.5	11.4	3.8	6.5	
Гвожђе	mg/L		0.36	<10	<10	2.30	1.7	0.54	
Манган	mg/L		0.19	5	333	0.097	0.45	0.42	
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		1.45	3.74	13.21	1.24	2.54	17	
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	0.036	<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 1,12-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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.1	<1.0	
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
1,1,2,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.3	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	2.4	3.7	
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	8	<1	43.3	42.5	30	
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	0.9	1.4	
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	
Никл (Ni)	µg/L	75	0.3	<1	3	4.0	3.5	3.7	
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1	<1.0	18.7	2.8	7.3	
Арсен (As)	µg/L	60	<1	<1	1	48.6	5.5	1.3	

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

Табела 24. Резултати испитивања на мерном месту SDC-5

Параметар/ Мерно место LB(РА) SDC-5	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C			17.4	16	16.7	16.0	19.7	19.9
pH вредност	-			7.2	7.6	7.70	7.68	7.59	7.33
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L			3.4	5	1.61	3.44	9.58	3.09
Засићеност кисеоником	%			35	52	16.5	34.1	110.2	32.9
Мутноћа	NTU			63.9	5.8	3.2	0.9	34	7.1
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm			1360	1335	1089	951	1040	1133
Амонијак	mg NH ₃ /L			<0.05	<0.05	<0.07	<0.07	0.09	<0.07
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L			10.7	25.4	37.5	12	25.6	25.8
Хлориди	mg Cl/L			74.4	51.7	20.9	5.9	14.1	15.6
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L			115	143.4	119	65	146	30.7
Потрошња KMnO ₄	mg/L			3.2	4.2	4.2	3.5	31.4	3.8
Гвожђе	mg/L			<10	<10	0.77	0.03	1.2	0.35
Манган	mg/L			18	43	0.54	0.0033	0.09	0.09
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L			3.88	3.11	2.18	1.8	15.4	10.6
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L			<0.01	0.016	<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, ТРН	µg/L			<50	<50	<50	<50	<50	<50
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L			<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L			<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	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	4.33	<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		0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75		<10	<10	2.7	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800		10	<1	<1	238	25.7	32.7
Хром (Cr)	µg/L	30		7	7	<0.5	2.7	2.7	3.4
Кадмијум (Cd)	µg/L	6		<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75		<1	1	7.8	<0.5	32.3	1.3
Олово (Pb)	µg/L	75		<1	<1.0	22.6	1.8	38.7	10.5
Арсен (As)	µg/L	60		<1	<1.0	1.0	0.9	1.6	1.1

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

Табела 25. Резултати испитивања на мерном месту SDC-6

Параметар/ Мерно место LB(РА) SDC-6	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	°C		10.3	16.9	15.4	16.5	16.8	18.2	
pH вредност	-		7.8	7.2	7.3	7.32	7.23	7.18	
Мутноћа	Описно					лако замућена	бистра	лако замућена	
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		3.6	3.1	4.2	1.00	2.33	7.59	
Засићеност кисеоником	%		32	32	43	1.0	21.0	86.4	
Мутноћа	NTU		240	1.69	0.7	<0.5	1.7	3.1	
Електролитичка проводљивост на 20 °C	µS/cm		1456	1252	1340	1298	1367	1345	
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.09	<0.05	<0.05	<0.07	0.24	0.09	
Нитрати	mg NO ₃ /L		25.1	19.4	26.2	23.6	26	23.2	
Хлориди	mg Cl/L		39.8	42.7	42.6	43.6	34.1	27.3	
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		139	95.4	111.2	97.6	108	107	
Потрошња КМпО ₄	mg/L			6.1	6.1	6.2	4.8	53.4	
Гвожђе	mg/L		1.5	<10	<10	0.092	0.07	1.2	
Манган	mg/L		0.46	373	198	0.34	0.64	0.47	
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		5.04	4.22	2.9	2.96	2.98	21.1	
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични ароматични угљоводоници	µg/L		<0.01	<0.01	0.017	<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 1,1,12-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 С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.1	<1.0	
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Трихлоретен	µg/L	500	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Тетрахлоретен	µg/L	40	0.08	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	
Хлоровани угљоводоници	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	
Укупни дихлорбензол									
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	0.8	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	1.7	1.2	<0.5	
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	6	<1	<1	1.1	7.4	
Хром (Cr)	µg/L	30	116	<5	<5	<0.5	<0.5	1.8	
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	
Никл (Ni)	µg/L	75	0.7	1	2	7.6	2.4	2.5	
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1	<1.0	0.93	1.4	3.2	
Арсен (As)	µg/L	60	<1	1	1	1.4	1.5	2.2	

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

Табела 26. Резултати испитивања на мерном месту Lp-720

Параметар/ Мерно место LB(РА) Lp-720	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		14.7	14.4	13.1		16.4	21	16.2
pH вредност	-		7.8	7.3	7.3		7.36	7.24	7.27
Мутноћа	Описно						бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.7	2.7	4.1		1.51	7.58	1.07
Засићеност кисеоником	%		17	27	40		15.6	69.3	10.8
Мутноћа	NTU		138	1.7	11.7		36	7.5	25.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		471	481	528		489	386	477
Амонијак	mg NH ₃ /L		0.08	0.52	0.57		0.25	6.9	0.67
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.35	<0.5	<0.5		<0.35	3.6	1.5
Хлориди	mg Cl/L		18.9	20.5	21.2		21.4	23.5	22.1
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		31.2	16.8	30.5		83.8	57	209
Потрошња KMnO ₄	mg/L			6.1	6.7		12.1	30.4	16.1
Гвожђе	mg/L		7.5	<10	1007		4.1	16.7	4.2
Манган	mg/L		0.16	138	120		0.12	0.29	0.12
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		2.27	2.76	2.48		2.02	62.8	10.3
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01	<0.01	<0.01
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични 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, ТРН									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10		<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50		<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50		<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1		<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1		<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1		<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<0.1		<1.0	<1.0	<1.0
МТВЕ	µg/L	9200	<0.1	<0.1	4.16		<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									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50					<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	2.4	0.2		<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10		<0.5	7.6	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	2	1		3.7	16.5	<1.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5		<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2		<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1		<0.5	4.1	<0.5
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1	<1.0		12.1	1.9	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	30	15	22		32	6.1	32.1

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(РА) Lp-722	Јединица	МДК	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		15	15.6	12.9	14.1	17.2	21.8	18.8
pH вредност	-		7.1	7.3	7.10	6.90	7.02	7	6.97
Мутноћа	Описно					лако замућена	лако замућена	лако замућена	лако замућена
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.2	1.7	4	0.02	2.06	8.83	1.13
Засићеност кисеоником	%		12	17	38	0.2	21.3	105.6	11.9
Мутноћа	NTU		50.7	24.9	105	140	167	71	170.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1505	592	1542	1560	1712	1526	1845
Амонијак	mg NH ₃ /L		3.9	1.02	57.2	10.6	7.0	18.3	65
Нитрати	mg NO ₃ /L		1.9	<0.5	3.1	30.4	3.1	21.2	2.3
Хлориди	mg Cl/L		29.7	8.8	19.6	32.0	22.2	21.6	24.2
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		35.0	6.6	0.7	32.0	271	60.8	219
Потрошња КМпО ₄	mg/L			3.2	102.4	132	155	143.5	132.0
Гвожђе	mg/L		3.8	<10	63	15.2	19.3	16.1	14.2
Манган	mg/L		0.41	115	620	0.48	0.65	0.25	0.54
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		34.9	2.49	44.6	59.9	36.64	30.4	77.2
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
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 1,1,12-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									
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	7.9	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
1,1,1,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	2.4	0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	1.7	0.8	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	<1	21	106	23.0	21.8	52.0
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	6.2	5.6	2.7
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	0.1	<1	3	4.9	<0.5	16.6	2.4
Олово (Pb)	µg/L	75	<2	<1	<1.0	<0.5	2.4	6.9	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	16	10	5	6.6	11.5	19.3	14.1

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

Табела 28. Резултати испитивања на мерном месту Lp-721

Параметар/ Мерно место LB(РА) Lp-721	Јединица	МДК	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		15.2	17.9	13.0	15.0	14.7	18.3	
рН вредност	-		7.3	7.2	7.4	7.59	7.50	7.44	
Мутноћа	Описно					лако замућена	лако замућена	лако замућена	
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		1.8	4.1	5	4.74	1.91	8.02	
Засићеност кисеоником	%		18	44	50	50.4	19.0	76	
Мутноћа	NTU		438	41.2	59	7.9	35	21	
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		772	1519	626	763	615	631	
Амонијак	mg NH ₃ /L		2.1	62.2	0.87	0.16	0.56	0.89	
Нитрати	mg NO ₃ ⁻ /L		<0.35	<0.5	0.5	3.9	<0.35	2.5	
Хлориди	mg Cl ⁻ /L		8.7	18	9.5	29.1	9.6	10.2	
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		35.7	1.5	7.3	93.1	71.0	37.8	
Потрошња КМпО ₄	mg/L			118.4	5.1	10.4	15.2	39.6	
Гвожђе	mg/L		7.4	22	11	1.22	3.9	4.3	
Манган	mg/L		0.19	471	125	0.036	0.14	0.07	
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		2.61	42	3.67	2.11	1.92	6.6	
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
Полициклични ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклични 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, ТРН	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	
Лаке фракције С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<0.1	<0.1	<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	<0.1	<1.0	
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
1,1,2,2 -тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Хлоровани алкени									
1,1-дихлоретен	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	3.1	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	<0.5	<0.5	<0.5	
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	6	1	79.4	<1.0	<1.0	
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	
Никл (Ni)	µg/L	75	0.5	1	<1	7.5	<0.5	10.6	
Олово (Pb)	µg/L	75	2	<1	<1.0	<0.5	8.2	4.4	
Арсен (As)	µg/L	60	8	4	4	18.1	28.9	29.6	

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 / Мерно место LB(РА) Рр-III-3	Јединица	MDK	2018	2021	2022	2023-I	2023-II	2024-I	2024-II
Температура воде	° C		10.3	16.5	12.8	15.7	16.0	17	16.1
pH вредност	-		7.3	7.1	7.2	7.14	7.21	7.22	7.15
Мутноћа	Описно					јачо замућена	бистра	лако замућена	бистра
Садржај кисеоника	mg O ₂ /L		6.5	2.3	4.9	4.81	1.04	9.76	0.96
Засићеност кисеоником	%		57	24	47	56.2	11.6	109.2	9.6
Мутноћа	NTU		113	20.6	153	135	68	119	108.0
Електролитичка проводљивост на 20 ° C	µS/cm		1997	1949	1960	1894	1904	1867	1878
Амонијак	mg NH ₃ /L		<0.07	1.87	0.52	0.60	1.9	0.72	0.73
Нитрати	mg NO ₃ /L		<0.35	<0.5	1.3	3.4	0.62	2.1	1.5
Хлориди	mg Cl/L		138	26.2	139.2	153	142	131	136
Сулфати	mg SO ₄ ²⁻ /L		191	63.9	346.2	267	366	353	257
Потрошња KMnO ₄	mg/L			7.7	7.7	8.2	9.7	46.5	18.6
Гвожђе	mg/L		3.0	321	15	13.6	11.2	4.3	10.9
Манган	mg/L		0.44	1270	771	1.19	1.4	0.4	1.00
Укупан органски угљеник, ТОС	mg/L		3.75	4.41	3.67	2.38	7.76	24.7	18.7
Укупни полихлоровани бифенили, РСВ	µg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Полициклически ароматични угљоводоници, ПАХ									
Укупни полициклически 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 1,1,2-флуорантен	µg/L		<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
Индено (1,2,3-ци) 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 С6-С10 (пореклом из бензина)	µg/L		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Тешке фракције С10-С28 (пореклом из дизела)	µg/L		<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Одређивање угљоводоничног индекса (С10-С40)	mg/L		<50	<50	<50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ароматични угљоводоници									
Бензол	µg/L	30	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Толуол	µg/L	1000	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Етилбензол	µg/L	150	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Ксилол	µg/L	70	<0.1	<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	<0.1
Хлоровани алкани									
1,2-дихлоретан	µg/L	400	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Дихлорметан	µg/L	1000	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
Угљентетрахлорид	µg/L	10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
1,1,1,2-тетрахлоретан	µg/L		<0.1	<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	<0.1	<1.0	<1.0
1,2-дихлоретен	µg/L		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Трихлоретен	µg/L	500	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Тетрахлоретен	µg/L	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	<1.0
Винилхлорид	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.2
Хлоровани угљоводоници									
Укупни дихлорбензол	µg/L	50				<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Жива (Hg)	µg/L	0.3	<0.3	<0.5	<0.2	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Бакар (Cu)	µg/L	75	<10	<10	<10	2.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)	µg/L	800	12	68	10	2.8	12.4	16.9	2.5
Хром (Cr)	µg/L	30	<5	<5	<5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/L	6	<0.5	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Никл (Ni)	µg/L	75	<0.1	<1	<1	1.4	<0.5	2.4	2.9
Олово (Pb)	µg/L	75	7	<1	<1.0	<0.5	1.7	0.9	<0.5
Арсен (As)	µg/L	60	7	5	3	14.8	13.4	4.7	10.0

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

8. Референце

1. Градски завод за јавно здравље Београд. Испитивање квалитета подземних вода на простору јужно од индустријске зоне града Панчева. Београд, мај 2018. године.
2. Градски завод за јавно здравље Београд. Испитивање квалитета подземних вода на простору јужно од индустријске зоне града Панчева. Београд, новембар 2021. године.
3. Градски завод за јавно здравље Београд. Испитивање квалитета подземних вода на простору јужно од индустријске зоне града Панчева. Београд, април 2022. године.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.