



VRELO d.o.o.
za komunalne djelatnosti
51 280 RABPalit 68 – pp 108
OIB: 36457028007

Tel: +385 51 724 031
+385 51 724 458
Fax: +385 51 725 073
e-mail: vrelorab@vrelo.hr
web: www.vrelo.hr

Sukladno članku 19. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) Vrelo d.o.o. kao isporučitelj vodnih usluga donosi:

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ
o kvaliteti vode za ljudsku potrošnju
za 2021. godinu

Rab, veljača 2022.

Godišnji izvještaj sadrži slijedeće podatke o:

1. Količinama isporučene vode
2. Tehnologiji obrade
3. Razvodnoj mreži
4. Kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju
5. Poduzetim mjerama za svako odstupanje od zahtjeva sukladnosti
6. Mjerama za poboljšanje kvalitete vode za ljudsku potrošnju i javnog vodoopskrbnog sustava

1. Količine isporučene vode

Ukupna količina zahvaćene vode iz Hrvatskog primorja-južni ogranak iznosi 1.543.192 m³, što je 105.645 m³ više u odnosu na 2020. god za isti period .

Ukupna količina vode crpljena iz vlastitih bušotina CS Perići iznosi 15.279 m³, što je za 9.767 m³ više u odnosu na 2020. godinu.

Ukupna količina isporučene vode iznosi 1.052.878 m³, odnosno 117.932 m³ više u odnosu na 2021. god. što znači da gubitak iznosi 32,44 % a to je 2,52 % manje u odnosu na 2020. godinu. Najveći dnevni zahvat vode bio je 11. kolovoza gdje smo u PK Barbat zahvatili 9.149 m³ vode te iz Cs Perići 133 m³ što ukupno iznosi 9.282 m³/dan.

Tablica 1: Ukupne količine zahvaćene i isporučene vode u periodu siječanj-rujan od 2015.-2021. god.

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Hrvatsko primorje-južni ogranak (m ³)	1.275.975	1.311.853	1.306.466	1.305.187	1.290.866	1.432.035	1.543.192
Gvačići I (m ³)	/	/	/	/	/	/	/
Gvačići II (m ³)	28.403	19.530	46.158	/	/	/	/
Perići (m ³)	39.457	6.088	/	29.360	/	5.512	15.279
Mlinica (m ³)	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno zahvaćeno (m ³)	1.343.835	1.337.471	1.352.624	1.332.814	1.292.555	1.437.547	1.558.471
Ukupno isporučeno (m ³)	926.266	898.276	988.696	979.834	962.086	934.946	1.052.878

Tablica 2: Potrošnja vode i gubitci za 2021. god

MJ.	VODA -m ³		UKUPNO	UTROŠAK VODE -m ³		UKUPNO	GUBITAK
	SENJ	RAB		Gospodarstvo	Domaćinstvo		
I	85.409		85.409	9.796	33.558	43.354	-49,24
II	74.337		74.337	3.626	31.845	35.471	-52,28
III	85.603		85.603	7.580	42.379	49.959	-41,64
IV	86.995		86.995	8.405	19.506	27.911	-67,92
V	101.861		101.861	17.034	53.999	71.033	-30,26
VI	171.642		171.642	45.370	76.716	122.086	-28,87
VII	251.037	995	252.032	68.943	109.066	178.009	-2937
VIII	261.531	4.227	265.758	87.213	152.379	239.592	-9,85
IX	160.645	3.282	163.927	53.770	89.393	143.163	-12,67
X	98.499	2.872	101.371	18.393	40.019	58.412	-42,38
XI	85.071	2.414	87.485	7.679	34.873	42.552	-51,36
XII	80.562	1.489	82.051	7.920	33.416	41.336	-49,62
sveukupno	1543.192	15.279	1.558.471	335.792	717.149	1.052.878	-32,44

2. Tehnologija obrade

Javnu vodoopskrbu na području otoka Raba čini:

1. Voda s kopna, iz Vodovoda Hrvatsko primorje – južni ogranak, tijekom cijele godine. Maksimalne količine vode koje se mogu koristiti su 126 l/s. Za vodovod Hrvatsko primorje – južni ogranak zahvaćena je voda u tlačnom tunelu HE Senj (vode rijeke Like i Gacke). Voda se nakon pročišćavanja postupkom filtracije i dezinfekcije, sustavom cjevovoda, precrpne stanice Stinica i prekidnih komora Lokva, Stinica i Koromačina, raspodjeljuje komunalnim organizacijama koje je dalje raspodjeljuju svojim distribucijskim sustavom potrošačima. Nakon prekidne komore „Stinica“ odvaja se ogranak Rab, koji završava u uvali Hrastovača, odakle ide podmorski vod do uvale Zaprašta na otoku Rabu. Cjevovodom Zaprašta – Pudarica – PK Barbat voda s kopna doprema se u prekidnu komoru Barbat. Tu se voda doklorira natrijevim hipokloritom i dalje distribuira do potrošača.
2. Voda izvorišta – bunara na otoku Rabu su u flišnom području između Supetarske Drage i Kampa: Perići, Gvačići I i Gvačići II – ukupne izdašnosti 43 l/s. Voda bunara koristi se u pravilu samo u vrhuncu turističke sezone, kada količine vode s kopna nisu dostatne za vodoopskrbu, ili u slučaju poremećaja dotoka vode s kopna izvan turističke sezone.

U slučaju korištenja vode s kopna vodovod funkcionira gravitacijski, a u slučaju korištenja vlastitih izvorišta tlačno – gravitacijski. Voda s kopna dezinficira se u PK Barbat i VS Lopar natrijevim hipokloritom (dokloriranje vode s kopna), a voda vlastitih izvorišta na crpnim stanicama kojima se zahvaća za vodoopskrbu. Zahvaćenu vodu iz bušotine Perići miješali smo s vodom s kopna radi osiguranja bolje kvalitete vode s manjom koncentracijom klorida.

Usluga javne vodoopskrbe obuhvaća zahvaćanje i crpljenje voda, dezinfekciju vode do stupnja zdravstvene ispravnosti te raspodjelu vode za ljudsku potrošnju putem vodoopskrbnog sustava do prodajnog mjesta (vodomjera) korisnika. Uzimanje uzoraka i analiza kvalitete te vode provodi se u svakoj fazi procesa vodoopskrbe (na izvorištima, na stanici za dezinfekciju, u vodoospremama i vodoopskrbnoj mreži). Pružanje usluge vodoopskrbe usklađeno je s načelima

HACCP (The Hazard Analysis and Critical Control Points System), kojima se kontroliraju sve faze procesa vodoopskrbe radi osiguranja zdravstvene isporavnosti vode za ljudsku potrošnju. Provođenjem sustavne, kontinuirane kontrole na ključnim kontrolnim točkama identificiranih potencijalnih opasnosti u bilo kojem dijelu procesa (zahvaćanje vode izvorišta, dezinfekcija, distribucija vode) omogućava se pravovremeno poduzimanjem radnji i postupaka koji su ključni za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode. Važan dio sustava su popravne radnje (preventivne i korektivne mjere) koje se primjenjuju pri svakom prekoračenju kritičnih granica na točno definiran način, te verifikacija sustava i vođenje dokumentacije.

3. Razvodna mreža

Kapacitet vodoopskrbnih objekata otoka Raba je 7.595 m³ od čega su 3 prekidne komore i 11 vodosprema. Vodoopskrbni objekti na otoku Rabu su. PK Barbat (kapaciteta 2.000 m³), VS Barbat (kapaciteta 500 m³), VS Banjol (kapaciteta 200 m³), VS Sv.Ilija (kapaciteta 1.000 m³), VS Mundanije (kapaciteta 250 m³), VS Donja Supetarska Draga (kapaciteta 500 m³), VS Fruga (kapaciteta 500 m³), VS Lopar (kapaciteta 1.500 m³), PK Vršani (kapaciteta 100 m³), VS Perići (kapaciteta 50 m³), VS Kampor (kapaciteta 250 m³) i VS Suha Punta (kapaciteta 200 m³), VS Stanišće (kapaciteta 145 m³)

Dužina vodoopskrbne mreže iznosi 137.434 m ,a dužina glavnog i magistralnog cjevovoda iznosi 40.225 m. Tijekom 2021. godine postavljeno je sveukupno 3.668 m novih vodoopskrbnih linija.Postotak priključenosti stanovništva na sustave javne vodoopskrbe visok i iznosi 99 %.

4. Kontrola zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju tijekom 2021. godine

Kontrola zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju definirana je:

Zakonom o vodama (NN 66/19)

Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18,16/20)

Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17,39/20). Kontrola obuhvaća ispitivanje kakvoće sirovih voda izvorišta i zdravstvenu ispravnost vode za ljudsku potrošnju u vodoopskrbnom sustavu.

Zdravstvenom ispravnom vodom za ljudsku potrošnju smatra se voda koja:

- ne sadrži mikroorganizme, parazite i njihove razvojne oblike u broju koji predstavlja opasnost za zdravlje ljudi
- ne sadrži štetne tvari u koncentracijama koje same ili zajedno s drugim tvarima predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi
- ne prelaze vrijednost parametara zdravstvene ispravnosti vode vode, propisane Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20

Monitoring kvalitete vode provodi:

- Služba kontrole kvalitete vode i sanitarnog nadzora Vrela d.o.o.
- Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi u suradnji sa HZZJZ kroz županijski monitoring za potrebe Ministarstva zdravstva.

4.1. Rezultati ispitivanja Službe kontrole kvalitete vode i sanitarnog nadzora

Tijekom 2021. godine ukupno je ispitano 1.322 uzoraka vode i to 797 uzoraka vode iz vodoopskrbne mreže te 524 uzorak vode iz vodosprema. Izvršeno je 260 fizikalno-kemijskih i 797 mikrobioloških analiza na vodoopskrbnoj mreži te 524 fizikalno-kemijskih i 483 mikrobioloških analiza iz vodosprema.

Prerađena voda vodovoda Rab kontrolirala se na slijedećim lokacijama: PK Barbat – ulaz (dotok s Hrnotina), PK Barbat-izlaz, vodospremama Perići, Barbat, Mundanije, Kampor, Donja Draga, Fruga, Ilija, Lopar, Suha Punta i Stanišće te vodoopskrbnoj mreži naselja Barbat, Banjol, Rab, Palit, Kampor, Mundanije, Supetarska Draga i

Lopar. Kao sredstvo za dezinfekciju koristi se natrijev-hipoklorit



VRELO d.o.o.
za komunalne djelatnosti

Laboratorij za ispitivanje kakvoće vode: *Minica*

Period ispitivanja: 01.01.2021 - 31.12.2021

Vrsta Vode: VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU

Područje ispitivanja: Vodoopskrbna mreža

Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	10,3	0,905	260	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,15	2,94	0,462	797	0	0 %
Temperatura	0-25	°C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	6,8	24,9	16,791	797	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,07	8,8	7,958	260	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,4	2,09	0,887	260	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,11	0,002	220	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,3	2,6	1,338	260	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	237	1178	371,119	260	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3	156	5,338	260	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,45	0,164	797	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,12	0,019	220	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	ml	HACH	0,391	4,76	2,399	28	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	795	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	795	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	282	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	795	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	795	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	60	1,535	795	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	40	1,367	795	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	797	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	797	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5,3	1,176	37	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,17	2,84	0,508	97	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	8,9	24,7	16,363	97	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,7	8,18	7,942	37	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,9	0,905	37	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,009	0	34	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,8	2,2	1,33	37	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm / 20°C	HRN EN 27888:2008	297	413	363	37	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,4	6	4,362	37	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,39	0,171	97	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,093	0,018	34	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	0,391	4,54	2,451	7	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	97	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	97	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	40	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	97	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	97	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	60	2,629	97	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	30	2,103	97	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	97	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	97	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	3,1	0,404	28	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,21	1,04	0,449	83	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,3	24,2	16,504	83	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,65	8,8	7,995	28	0	0 %
Utrosak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,4	2,07	0,876	28	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,01	0,001	23	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,8	2,2	1,381	28	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	310	432	379,464	28	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,6	12,4	5,164	28	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,02	0,31	0,202	83	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,096	0,021	23	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	ml	HACH	0,391	3,04	1,716	2	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	83	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	83	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	30	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	83	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	83	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	2	0,096	83	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	2	0,072	83	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	83	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	83	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MOK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	2,2	0,562	16	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,17	1,02	0,423	69	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9	22,3	16,293	69	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,73	8,16	7,974	16	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	2,07	0,922	16	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,005	0	12	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,7	2,1	1,263	16	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20 °C	HRN EN 27888:2008	326	424	372,312	16	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,6	44	7,438	16	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,03	0,36	0,212	69	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,03	0,012	12	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	3,52	3,52	3,52	1	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	68	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	68	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	19	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	68	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	68	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	3	0,191	68	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	3	0,206	68	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	69	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	69	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	4,4	0,958	31	0	0 %
Mutnoca	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,18	1,51	0,449	79	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	7,8	24,5	16,766	79	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,7	8,15	7,974	31	0	0 %
Utročak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,83	0,865	31	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,017	0,001	27	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,6	2	1,297	31	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	300	402	354,806	31	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,6	6	4,181	31	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,02	0,32	0,17	79	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,061	0,013	27	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	0,677	3,37	2,024	5	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	79	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0	0	0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	79	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	29	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	79	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 15266:2008	0	0	0	79	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	3	0,342	79	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	5	0,354	79	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	79	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	79	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	2,8	0,756	16	0	0 %
Mutnoca	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,15	1,12	0,477	66	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,1	24,9	16,222	66	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,83	8,16	7,964	16	0	0 %
Utrosak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	2,09	0,895	16	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,009	0,002	11	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,8	2	1,331	16	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm / 20°C	HRN EN 27888:2008	315	391	360,25	16	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,4	4,8	4,037	16	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,001	0,24	0,118	66	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,059	0,022	11	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoca	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoca	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,61	3,47	3,04	2	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	66	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	66	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	27	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	66	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	66	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	8	1,136	66	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	10	0,909	66	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	66	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	66	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodeopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	7,3	1,06	40	0	0 %
Mutnoca	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,17	1,24	0,497	103	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	6,8	24,8	17,031	103	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,79	8,23	7,982	40	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,55	0,833	40	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,11	0,005	36	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,6	1,8	1,365	40	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	323	414	366,95	40	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,2	6	4,251	40	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(C)	0	0,36	0,163	103	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,092	0,018	36	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	ml	HACH	0,654	2,66	1,452	4	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	103	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	103	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	45	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	103	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	103	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	60	5,078	103	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	40	4,282	103	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	103	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	103	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	2,8	0,845	20	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,15	0,99	0,416	67	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,2	24,4	17,222	67	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,73	8,2	7,922	20	0	0 %
Utrosak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,7	1,5	0,973	20	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,006	0	17	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,7	1,9	1,37	20	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	237	407	361,15	20	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,6	5,2	4,15	20	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,45	0,109	67	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,092	0,026	17	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	1,61	3,23	2,42	2	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	67	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	67	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	19	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	67	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	67	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	10	2,299	67	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	13	2,433	67	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	67	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	67	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Bz. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	4,6	0,829	21	0	0%
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,15	1,53	0,482	71	0	0%
Temperatura	0-25	°C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,2	24,8	17,766	71	0	0%
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,82	8,18	7,971	21	0	0%
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,6	1,4	0,895	21	0	0%
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,026	0,002	19	0	0%
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,3	2,5	1,319	21	0	0%
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	331	420	364,952	21	0	0%
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3	5	4,105	21	0	0%
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,29	0,121	71	0	0%
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,067	0,017	19	0	0%
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0%
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
SAC	-	m1	HACH	2,98	2,98	2,98	1	0	0%
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	71	0	0%
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(0)	0	0		0	0	0%
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	71	0	0%
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	25	0	0%
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	71	0	0%
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	71	0	0%
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	10	1,183	71	0	0%
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	15	0,972	71	0	0%
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	71	0	0%
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	71	0	0%



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	10,3	1,164	22	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,2	1,86	0,455	82	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,1	23,3	16,685	82	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,35	8,3	7,943	22	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	2,07	0,888	22	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,043	0,004	17	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,9	1,8	1,327	22	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	327	659	392,227	22	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	4	43,4	7,105	22	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,02	0,32	0,194	82	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,12	0,026	17	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,35	3,44	2,895	2	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	81	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(B)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	81	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	25	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	81	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	81	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	8	0,543	81	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	8	0,667	81	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	82	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	82	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	4,7	0,941	29	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,16	1,17	0,434	80	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	8,7	24,8	17,105	80	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,07	8,21	7,911	29	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,4	2,03	0,881	29	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,007	0,001	24	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,5	2,6	1,362	29	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	317	1178	397,276	29	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,8	156	9,414	29	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(C)	0,007	0,32	0,164	80	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,07	0,021	24	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,68	4,76	3,72	2	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	80	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	80	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	23	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	80	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	80	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	5	0,462	80	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	10	0,6	80	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	80	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	80	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	11,1	1,039	229	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,15	2,34	0,485	229	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	7,4	20,2	13,687	229	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	6,99	8,15	7,833	229	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	2,8	0,93	229	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,071	0,002	229	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0	3	1,352	229	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	297	455	376,773	229	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3	42	4,561	229	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(C)	0	0,35	0,147	229	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,164	0,012	229	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	0,716	4,7	2,737	27	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	192	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	157	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	74	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	192	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	85	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	5	0,032	157	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	10	0,145	117	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150 (B)	-	-	-	229	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	229	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	7,7	1,271	45	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,29	1,54	0,524	45	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	7,7	21	14,053	45	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,68	8,11	7,896	45	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	2,44	0,915	45	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,032	0,002	39	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,7	2,6	1,453	45	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	305	428	375,267	45	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3	5,2	4,176	45	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,5	0,279	45	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,086	0,013	39	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	0,531	4,31	3,232	6	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	42	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	39	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	19	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	42	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	21	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	39	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	34	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	45	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	45	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	6,6	1,108	25	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,27	1,29	0,521	25	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	7,8	20,3	13,956	25	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,54	8,16	7,948	25	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	2,24	0,868	25	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,009	0,001	14	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,5	2,7	1,396	25	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20 °C	HRN EN 27888:2008	303	429	371,92	25	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,2	4,6	4,096	25	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,22	0,45	0,307	25	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,041	0,014	14	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,53	4,24	3,107	3	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0 %
fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	25	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	11	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	15	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	25	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	25	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	25	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	25	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5,2	1,336	25	0	0 %
Mutnoca	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,19	0,93	0,562	25	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,7	20,4	15,068	25	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,63	8,23	7,984	25	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,83	0,982	25	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,007	0,001	14	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,5	1,6	1,288	25	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm / 20°C	HRN EN 27886:2008	296	415	357,68	25	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,6	6	4,248	25	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,32	0,152	25	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,044	0,016	14	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,25	4,34	3,265	4	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(B)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	25	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	12	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	16	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	25	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	1	0,04	25	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	25	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	25	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5,5	1,275	24	0	0 %
Mutnoca	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,22	1,03	0,584	24	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,6	21,1	14,104	24	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,85	8,13	7,99	24	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,6	1,73	0,959	24	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,019	0,001	14	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,4	1,9	1,379	24	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	306	429	360,542	24	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,4	28	5,117	24	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,13	0,32	0,23	24	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,049	0,009	14	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,53	4,05	3,193	3	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	24	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(B)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	24	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	12	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	24	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	15	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	24	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	3	0,125	24	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	24	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	24	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5,6	1,324	25	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,24	1,08	0,544	25	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	8,8	19,4	14,432	25	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,7	8,19	7,989	25	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,6	1,83	0,941	25	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,009	0,001	13	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod T0049	0,8	2,3	1,38	25	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm / 20 °C	HRN EN 27888:2008	307	421	363,2	25	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,4	40	5,52	25	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,03	0,31	0,2	25	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,084	0,018	13	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,48	4,57	3,497	3	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	25	0	0 %
<i>Clostridium perfringens</i>	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	12	0	0 %
<i>Escherichia coli</i>	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	15	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	25	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	25	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	25	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	25	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koja obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5,9	1,386	29	0	0 %
Mutnoca	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,26	1,05	0,574	29	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9	19,7	14,921	29	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,67	8,18	7,992	29	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,6	1,62	0,907	29	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,005	0	17	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,5	2,7	1,446	29	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	314	408	362,483	29	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,4	44	5,469	29	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,29	0,126	29	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,098	0,022	17	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	2,34	3,46	2,757	3	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	29	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	29	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	13	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	29	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	15	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	29	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	1	0,034	29	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	29	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	29	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MOK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5	0,861	28	0	0%
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,2	1,12	0,506	28	0	0%
Temperatura	0-25	°C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9	19,5	14,564	28	0	0%
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,09	8,2	7,848	28	0	0%
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,83	0,905	28	0	0%
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,021	0,001	17	0	0%
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,739	1,7	1,259	28	0	0%
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	325	826	477,536	28	0	0%
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,8	101,4	22,764	28	0	0%
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,01	0,28	0,193	28	0	0%
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,055	0,013	17	0	0%
Akalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0%
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
SAC	-	mT	HACH	2,68	3,23	2,915	4	0	0%
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	28	0	0%
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH, Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0%
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	28	0	0%
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	16	0	0%
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	28	0	0%
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	23	0	0%
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	2	0,143	28	0	0%
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	5	0,179	28	0	0%
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	28	0	0%
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	28	0	0%



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5,2	1,46	25	0	0%
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,22	0,82	0,509	25	0	0%
Temperatura	0-25	°C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9	20,4	14,528	25	0	0%
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,8	8,19	7,969	25	0	0%
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,73	1,002	25	0	0%
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,006	0,001	17	0	0%
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,8	1,7	1,304	25	0	0%
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	296	417	358,2	25	0	0%
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,8	5,8	4,28	25	0	0%
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,31	0,155	25	0	0%
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,203	0,024	17	0	0%
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0%
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
SAC	-	ml	HACH	2,3	4,29	3,18	4	0	0%
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0%
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0%
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	25	0	0%
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	12	0	0%
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	25	0	0%
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	14	0	0%
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	25	0	0%
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	2	0,08	25	0	0%
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	25	0	0%
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	25	0	0%



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5,9	1,316	25	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,23	1,15	0,492	25	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,6	20,3	14,996	25	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,71	8,23	7,991	25	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,73	0,982	25	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,011	0,001	12	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,5	2	1,316	25	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	300	417	358,08	25	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,8	6	4,28	25	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,16	0,39	0,272	25	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,021	0,006	12	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	1,6	2,73	2,278	4	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	24	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(B)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	24	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	15	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	24	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	16	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	24	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	1	0,042	24	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	25	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	25	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	5	0,892	24	0	0%
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,19	0,95	0,496	25	0	0%
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	9,2	19,6	14,407	25	0	0%
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,62	8,16	7,899	24	0	0%
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,4	2,07	0,928	24	0	0%
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,006	0	16	0	0%
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,9	1,7	1,329	24	0	0%
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	317	418	374,917	24	0	0%
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,6	16,2	5,967	24	0	0%
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0,08	0,34	0,246	25	0	0%
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0,001	0,09	0,025	16	0	0%
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
Ukupna tvrdoca	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0%
Kalcijeva tvrdoca	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0%
SAC	-	m1	HACH	2,12	3,84	2,99	4	0	0%
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	24	0	0%
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0%
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	24	0	0%
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	12	0	0%
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	24	0	0%
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	21	0	0%
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	3	0,125	24	0	0%
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	0	0	24	0	0%
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	25	0	0%
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	25	0	0%



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	4,5	1,07	20	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,23	0,66	0,46	20	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	10,4	24,2	16,25	20	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	7,78	8,15	7,996	20	0	0 %
Utrosak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,5	1,93	1,027	20	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,07	0,005	19	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0,5	1,8	1,28	20	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	309	419	356,45	20	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3,8	5,8	4,24	20	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,25	0,057	20	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,09	0,023	19	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	1,78	4,78	3,325	4	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	20	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	20	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	15	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	20	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	19	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	20	3,6	20	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	15	3,45	20	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	20	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	20	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te na načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	11,1	1,138	524	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,15	2,34	0,508	525	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	7,4	24,2	14,201	525	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	6,99	8,23	7,899	524	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,4	2,8	0,937	524	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,071	0,002	421	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0	3	1,355	524	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	296	826	376,065	524	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3	101,4	5,61	524	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,5	0,182	525	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,203	0,014	421	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoća	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoća	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	0,531	4,78	2,939	69	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	483	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	445	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	223	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	483	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	275	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	20	0,189	445	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	15	0,248	400	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150 (B)	-	-	-	525	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	525	0	0 %



Svi analizirani parametri u ispitanim uzorcima vode sukladni su Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 53/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) i Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnosti javne vodoopskrbe (NN125/17, NN39/20).

Parametar	MDK	Mjerna jedinica	Metoda	Min	Max	Aritm. Sredina	Br. mjerenja	Odstupanja	
								broj (N)	%
KEMIJA									
Boja	0-20	Pt/Co skale	HACH Metod 8025	0	11,1	1,06	786	0	0 %
Mutnoća	0-4	NTU	HRN EN ISO 7027:2001	0,15	2,84	0,48	1324	0	0 %
Temperatura	0-25	° C	SM 21st Ed.2005:2550 (B)	6,8	24,9	15,768	1324	0	0 %
pH	6,5-9,5	pH jedinica	HRN ISO 10523:2012	6,99	8,8	7,918	786	0	0 %
Utrošak KMnO4	0-5	mg/l O2	HRN EN ISO 8467:2001	0,4	2,8	0,92	786	0	0 %
Amonijak	0-0,5	mg/l NH4+	HACH Metod LCK 304	0	0,11	0,002	643	0	0 %
Nitrat	0-50	mg/l NO3-	HACH Metod 10049	0	3	1,35	786	0	0 %
Vodljivost	0-2500	uS/cm/ 20°C	HRN EN 27888:2008	237	1178	374,515	786	0	0 %
Kloridi	0-250	mg/l	HRN ISO 9297:1998	3	156	5,517	786	0	0 %
Slobodni rez. Klor	0-0,5	mg/l Cl2	SM 19th Ed.1995:4500-Cl(G)	0	0,5	0,171	1324	0	0 %
Nitriti	0-0,5	mg/l NO2-	HACH Metod	0	0,203	0,016	643	0	0 %
Alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
p-alkalitet	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
Ukupna tvrdoca	-	mg/l CaCO3	SM 19th Ed.1995:2340(B)	0	0		0	0	0 %
Kalcijeva tvrdoca	-	mg/l CaCO3		0	0		0	0	0 %
SAC	-	m1	HACH	0,391	4,78	2,783	97	0	0 %
Mikrobiologija									
Ukupni koliformi	0-0	broj/100ml	HRN EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	1280	0	0 %
Fekalni koliformi	0-0	broj/100 ml	SM 19TH. Ed.1995:9222(D)	0	0		0	0	0 %
Enterokoki	0-0	broj/100 ml	HR EN ISO 7899-2:2000	0	0	0	1242	0	0 %
Clostridium perfringens	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 14189:2016*	0	0	0	507	0	0 %
Escherichia coli	0-0	broj/100 ml	EN ISO 9308-1:2014	0	0	0	1280	0	0 %
Pseudomonas aeruginosa	0-0	broj/100 ml	HRN EN ISO 16266:2008	0	0	0	1072	0	0 %
Broj kolonija 36 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	60	1,05	1242	0	0 %
Broj kolonija 22 °C	0-100	broj/1 ml	HR EN ISO 6222:2000	0	40	0,992	1196	0	0 %
Miris	0	-	SM 19th Ed.2005:2150(B)	-	-	-	1324	0	0 %
Okus	0	-	SM 21st Ed.2005:2160 (B)	-	-	-	1324	0	0 %



VRELO d.o.o.
za komunalne djelatnosti

Laboratorij za ispitivanje kakvoće vode: **Mlinica**
Datum: 07.01.2022.

Period ispitivanja: 01.01.2021 - 31.12.2021, Vrsta Vode: Voda za ljudsku potrošnju i izvorišta

Vodoopskrbni objekti	Broj Uzoraka	Neispr.Uzorci	%Neispr. uzorci	Ukupni broj parametara			Neispravni parametri		Neispravni parametri %	
				fiz.kem	mkb	ukupno	fiz.kem	mkb	fiz.kem	mkb
PK Barbat-izlaz	45	0	0%	579	236	815	0	0	0%	0%
PK Barbat-ulaz	229	0	0%	3004	974	3978	0	0	0%	0%
VS Barbat-izlaz	25	0	0%	306	151	457	0	0	0%	0%
VS Fruga-izlaz	25	0	0%	307	153	460	0	0	0%	0%
Vs Ilija-izlaz	25	0	0%	305	153	458	0	0	0%	0%
VS Kampor-izlaz	25	0	0%	304	152	456	0	0	0%	0%
VS Mundarije-izlaz	24	0	0%	295	147	442	0	0	0%	0%
VS Suha Punta-izlaz	29	0	0%	356	173	529	0	0	0%	0%
VS Perici-izlaz	28	0	0%	346	179	525	0	0	0%	0%
VS Donja Supetarska Draga-izlaz	25	0	0%	313	151	464	0	0	0%	0%
VS Lopar-izlaz	25	0	0%	303	151	454	0	0	0%	0%
VS Stanišće	20	0	0%	262	134	396	0	0	0%	0%
UKUPNO	525	0	0%	6680	2754	9434	0	0	0%	0%

Vodoopskrbna mreža	Broj Uzoraka	Neispr.Uzorci	%Neispr. uzorci	Ukupni broj parametara			Neispravni parametri		Neispravni parametri %	
				fiz.kem	mkb	ukupno	fiz.kem	mkb	fiz.kem	mkb
Barbat	97	0	0%	782	622	1404	0	0	0%	0%
Banjol	83	0	0%	631	528	1159	0	0	0%	0%
Rab	69	0	0%	466	427	893	0	0	0%	0%
Palit	82	0	0%	578	511	1089	0	0	0%	0%
Kampor	80	0	0%	624	503	1127	0	0	0%	0%
Suha Punta	67	0	0%	491	421	912	0	0	0%	0%
Mundarije	79	0	0%	640	503	1143	0	0	0%	0%
Supetarska Draga(Donja)	66	0	0%	450	423	873	0	0	0%	0%
Lopar	103	0	0%	831	663	1494	0	0	0%	0%
Supetarska Draga (Gornja)	71	0	0%	520	451	971	0	0	0%	0%
UKUPNO	797	0	0%	6013	5052	11065	0	0	0%	0%

Izvorišta	Broj Uzoraka	Neispr.Uzorci	%Neispr. uzorci	Ukupni broj parametara			Neispravni parametri		Neispravni parametri %	
				fiz.kem	mkb	ukupno	fiz.kem	mkb	fiz.kem	mkb
CS Gacici I	1	0	0%	16	8	24	0	0	0%	0%
CS Perici	8	0	0%	119	60	179	0	0	0%	0%
CS Mlinica	14	13	107,69%	198	103	301	13	27	6,57%	26,21%
UKUPNO	23	13	56,52%	333	171	504	13	27	56,52%	117,39%



Period ispitivanja: 01.01.2021 - 31.12.2021, Vrsta Vode: Voda za ljudsku potrošnju i izvorišta

Vodoopskrbni objekti	Ukupni broj uzoraka		Broj Uzoraka	Neispr.Uzorci	%Neispr. uzorci	Neispravni uzorci		Neispravni uzorci %	
	fiz.kem	mkb				fiz.kem	mkb	fiz.kem	mkb
PK Barbat-izlaz	45	42	45	0	0%	0	0	0%	0%
PK Barbat-ulaz	229	192	229	0	0%	0	0	0%	0%
VS Barbat-izlaz	25	25	25	0	0%	0	0	0%	0%
VS Fruga-izlaz	25	25	25	0	0%	0	0	0%	0%
Vs Ilija-izlaz	24	24	25	0	0%	0	0	0%	0%
VS Kampor-izlaz	25	25	25	0	0%	0	0	0%	0%
VS Mundanije-izlaz	24	24	24	0	0%	0	0	0%	0%
VS Suha Punta-izlaz	29	29	29	0	0%	0	0	0%	0%
VS Perici-izlaz	28	28	28	0	0%	0	0	0%	0%
VS Donja Supetarske Draga-izlaz	25	25	25	0	0%	0	0	0%	0%
VS Lopar-izlaz	25	24	25	0	0%	0	0	0%	0%
VS Stanišće	20	20	20	0	0%	0	0	0%	0%
UKUPNO	524	483	525	0	0%	0	0	0%	0%

Vodoopskrbna mreža	Ukupni broj uzoraka		Broj Uzoraka	Neispr.Uzorci	%Neispr. uzorci	Neispravni uzorci		Neispravni uzorci %	
	fiz.kem	mkb				fiz.kem	mkb	fiz.kem	mkb
Barbat	37	97	97	0	0%	0	0	0%	0%
Banjol	28	83	83	0	0%	0	0	0%	0%
Rab	16	66	69	0	0%	0	0	0%	0%
Palit	22	81	82	0	0%	0	0	0%	0%
Kampor	29	80	80	0	0%	0	0	0%	0%
Suha Punta	20	67	67	0	0%	0	0	0%	0%
Mundanije	31	79	79	0	0%	0	0	0%	0%
Supetarska Draga(Donja)	16	66	66	0	0%	0	0	0%	0%
Lopar	40	103	103	0	0%	0	0	0%	0%
Supetarska Draga (Gornja)	21	71	71	0	0%	0	0	0%	0%
UKUPNO	260	795	797	0	0%	0	0	0%	0%

Izvorišta	Ukupni broj uzoraka			Neispr.Uzorci	%Neispr. uzorci	Neispravni uzorci		Neispravni uzorci %	
	fiz.kem	mkb	Broj Uzoraka			fiz.kem	mkb	fiz.kem	mkb
CS Gacici I	1	1	1	0	0%	0	0	0%	0%
CS Perici	8	8	8	0	0%	0	0	0%	0%
CS Mlinica	13	14	14	13	92,86%	12	9	92,31%	64,29%
UKUPNO	22	23	23	13	56,52%	12	9	52,17%	39,13%

UKUPNO	Ukupni broj uzoraka		Broj Uzoraka	Neispr.Uzorci	%Neispr. uzorci	Neispravni uzorci		Neispravni uzorci %	
	fiz.kem	mkb				fiz.kem	mkb	fiz.kem	mkb
VODOOPSKRIBNA MREŽA	260	795	797	0	0%	0	0	0%	0%
VODOOPSKRIBNI OBJEKTI	524	483	525	0	0%	0	0	0%	0%
IZVORIŠTA	22	23	23	13	56,52%	12	9	52,17%	39,13%
UKUPNO	806	1301	1345	13	0,97%	12	9	0,89%	0,67%

Tablica 3: Zdavstvena ispravnost vode za pice u 2017., 2018., 2019., 2020., 2021. god.

	2017.						2018.						2019.						2020.						2021.					
	Ukupan br.			neispravni			Ukupan br.			neispravni			Ukupan br.			neispravni			Ukupan br.			neispravni			Ukupan br.			neispravni		
	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro	fiz.- kem	mikro				
IZVORIŠTA	28	29	21	17	24	24	15	13	22	22	15	11	22	21	14	11	20	21	14	11	22	23	12	9						
VODOSPREME	521	500	0	0	541	518	0	0	514	481	0	0	529	494	0	0	524	483	0	0	524	483	0	0						
MREŽA	218	720	0	0	252	728	0	0	232	726	0	0	234	780	0	0	260	795	0	0	260	795	0	0						
UKUPNO	767	1249	21	17	790	1270	15	13	768	1229	15	11	783	1295	14	11	806	1301	14	11	806	1301	12	9						

U 2021. godini nije bilo zaprimljenih reklamacija na kvalitetu vode za ljudsku potrošnju.

Zdravstvena ispravnost vode u vodoopskrbnom sustavu osigurava se kontinuiranim provođenjem niza mjera:

- kontinuirani monitoring kvalitete vode u vodoopskrbnom sustavu s ciljem pravovremenog poduzimanja korektivnih/preventivnih radnji
- kontinuirano provođenje tehnološkog procesa dezinfekcije vode izvorišta natrijevim hipokloritom, pri čemu se doza klora održava na najnižoj koncentraciji potrebnoj za zadržavanje zdravstvene ispravnosti vode na putu kroz vodoopskrbni sustav samog korisnika
- redovno plansko ispiranje i dezinfekcija vodnih komora u vodospremama
- redovno planski ispiranje vodoopskrbne mreže
- redovno ispiranje vodoopskrbne mreže, posebice na krajevima cjevovoda i krajnjim ograncima u kojima zbog male potrošnje dolazi do zadržavanja vode, što predstavlja potencijalnu opasnost od mikrobiološkog zagađenja.
- ispiranje cjevovoda prije ponovne uspostave vodoopskrbe nakon radova, puknuća i lomova uz mjerenje mutnoće
- kontinuirano ulaganje u rekonstrukciju, zamjenu i održavanje sustava javne vodoopskrbe

4.2. Rezultati ispitivanja Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko – goranske županije za potrebe Ministarstva zdravstva

Stalni monitoring zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju važna je preventivna mjera u zaštiti zdravlja stanovništva i od posebnog značaja zbog činjenice da zdravlje velikog broja ljudi izravno ili neizravno ovisi o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju. Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju definira obim ispitivanja, učestalost i broj uzoraka u redovnom i revizijskom monitoringu, a sve prema količini isporučene vode unutar opskrbe zone u m³/dan.

Ocjena zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju dana je sukladno Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17,39/20). Prema Pravilniku NN 125/17,

monitoring vode za ljudsku potrošnju podijeljen je na redovni i revizijski monitoring.

Redovni i revizijski monitoring uključuju sljedeće analize:

Redovni monitoring:

Boja, mutnoća, miris, pH, elektrovodljivost, amonij, kloridi, nitrat, oksidativnost, rezidualni klor, ukupan broj kolonija na 22 °C i 36 °C, ukupni koliformi, *Escherichia coli*, enterokoki i *Pseudomonas aeruginosa*.

Revizijski monitoring:

Kemijski parametri analize: Akrilamid, antimon, arsen, benzen, benzo (a) piren, bor, bromati, kadmij, krom, bakar, cijanidi, 1,2 dikloretan, epiklorhidrin, fluoridi, olovo, živa, nikal, nitrati, nitriti, pesticidi ukupno, policiklički aromatski ugljikovodici, selen, suma tetrakloreten i trikloreten, trihalometani ukupni, klorit, klorat

Indikatorski parametri: Aluminijski, amonij, barij, berilij, boja, cink, detergentski anionski, detergentski neionski, fenoli, fosfati, kalcij, kalij, kloridi, kobalt, pH, magnezij, mangan, ugljikovodici, miris, mutnoća, natrij, okus, silikati, rezidualni klor, srebro, sulfati, TOC, ukupna tvrdoća, ukupne suspenzije, utrošak KMnO₄, vanadij, vodikov sulfid, vodljivost, željezo

Mikrobiološki pokazatelji: ukupni koliformi, *Escherichia coli*, enterokoki, *Pseudomonas aeruginosa*, *Clostridium perfringens* ukupan broj kolonija na 22°C i 36°C.

Prema uputstvima Ministarstva zdravlja ovaj program kontrole vode za ljudsku potrošnju obuhvaća samo prerađenu vodu na mjestima potrošnje. Uzorci vode uzimaju se uglavnom na javnim izljevima ili u javnim objektima kao što su škole, vrtići i ugostiteljski objekti.

Tablica : Rezultati ispitivanja vode za ljudsku potrošnju vodoopskrbnog sustava otoka Raba (Monitoring sa strane NZZJZ Rijeka)

Datum	Ukupno	Neispravno	Ukupno kemijski ispitano	Neispravno kemijski	Ukupno mikrobiološki ispitano	Neispravno mikrobiološki	Uzrok neispravnosti
01.01.-31.01.21.	4	0	4	0	4	0	-
01.02.-28.02.21.	4	0	4	0	4	0	-
01.03.-31.03.21.	4	0	4	0	4	0	-
01.04.-30.04.21.	5	0	5	0	5	0	-
01.05.-31.05.21.	6	0	6	0	6	0	-
01.06.-30.06.21.	5	0	5	0	5	0	-
01.07.-31.07.21.	6	0	6	0	6	0	-
01.08.-31.08.21.	5	0	5	0	5	0	-
01.09.-30.09.21.	6	0	6	0	6	0	-
01.10.-31.10.21.	4	0	4	0	4	0	-
01.11.-30.11.21.	5	0	5	0	5	0	-
01.12.-31.12.21.	3	0	3	0	3	0	-

Tablica 4: Zdravstvena ispravnost vode za piće u 2015., 2016., 2017., 2018., 2019., 2020, 2021 god. (Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije - Monitoring)

	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Ukupan br. uzoraka	50	33	54	51	51	51	51
Ukupan br. neispravnih uzoraka	0	0	0	0	0	0	0
Broj revizija	6	3	6	6	6	6	6

Svi analizirani uzorci u vodoopskrbnoj mreži bili su zdravstveno ispravni (vrijednosti ispitanih parametara nisu prelazile maksimalno dopuštene vrijednosti propisane Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoring i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20).

U ovom izvještaju rezultati su statistički obrađeni i prikazani tabelarno kroz broj mjerenja, minimalnu i maksimalnu vrijednost i broj neispravnih uzoraka u odnosu na maksimalno dozvoljenu vrijednost (MDK).

Tablica : Rezultati ispitivanja zdravstvene ispravnosti vode za piće vodoopskrbnog sustava otoka Raba (Monitoring sa strane NZZJZ Rijeka)

Pokazatelji	jedinica	Ukupno	Min.	Max.	MDK	Neis.
Temperatura zraka	°C	1	28.0	28.0		0
Temperatura vode	°C	57	10.5	23.1	25.0	0
Slobodni klor	mg/L	57	0.05	0.32	0.50	0
Cink ukupni	ug/l	1	26.0	26.0	3000.0	0
Boja	jedinica Pt/Co skale	57	<5	10	20	0
Miris		57	0	0		0
Okus		57	0	0		0
Mutnoća	NTU	57	0.16	2.90	4.00	0
pH vrijednost	pH jedinica	57	7.7	8.1	9.5	0
Temperatura vode pri mjerenju pH	°C	57	14.8	25.8		0
Vodljivost	uS/cm/20°C	57	300	440	2500	0
Tvrdoća - ukupna	mg/L CaCO3	6	208	235		0
Hidrogenkarbonati	mg/L HCO3-	6	241	275		0
Kloridi	mg/L	51	3.9	11.3	250.0	0
Utrošak KMnO4	mg O2/L	57	<0.25	1.10	5.00	0
Amonij	mg NH4/L	6	<0.004	0.011	0.500	0
Nitriti	mg/L NO2	6	<0.003	<0.003	0.500	0
Fosfati	ugP/L	6	<3.0	5.0	300.0	0
Fenoli	ug/l	1	<2	<2		0
Fenoli	ug/L	5	<2.0	<2.0		0
Anionski detergents	ug/L	6	<30.0	<30.0	200.0	0
Neionski detergents	ug/L	6	<100	<100	200	0
Cijanidi	ug/L	6	<10	<10	50	0
Vodikov sulfid	mg/L	6	<0.010	<0.010	0.050	0
Nitrati	mg/L NO3	51	0.76	2.58	50.00	0
Ukupne suspenzije	mg/L	6	<2.0	<2.0	10.0	0
Kalcij	mg/L	6	69.0	82.0		0
Magnezij	mg/L	6	5.10	8.60		0
Natrij	mg/L	6	2.1	7.1	200.0	0
Kalij	mg/L	6	0.12	0.66	12.00	0
Kloridi	mg/L	6	4.3	12.9	250.0	0
Sulfati	mg/L	6	3.1	7.5	250.0	0
Fluoridi	mg/L	6	0.034	0.048	1.500	0
Nitrati	mg/L NO3	6	0.52	1.20	50.00	0
Bromati	ug/L	6	<2	<2	10	0
Ugljikovodici (C10-C40)	ug/L	6	<15	<15	50	0
Trihalometani ukupni	ug/L	6	5	38	100	0
Kloroform	ug/L	6	3.7	33.0		0
Bromdiklormetan	ug/L	6	1.7	6.6		0
Dibromklormetan	ug/L	6	<0.8	5.5		0
Bromoform	ug/L	6	<0.75	2.50		0
1,2-dikloreten	ug/L	6	<0.75	<0.75	3.00	0
Trikloretan	ug/L	6	<0.1	<0.1		0
Tetrakloreten	ug/L	6	<0.1	<0.1		0
Suma trikloretan+tetrakloreten	ug/L	6	<0.10	<0.10	10.00	0
Benzen	ug/L	6	<0.3	<0.3	1.0	0
Akrilamid	ug/L	6	<0.03	<0.03	0.10	0

Epiklorhidrin	ug/L	6	<0.03	<0.03	0.10	0
Vinilklorid	ug/L	6	<0.03	<0.03	0.50	0
Silikati	mg/L	6	1.40	3.30	50.00	0
Bakar	mg/L	6	0.0	0.0	2.0	0
Cink	ug/L	5	6.0	49.0	3000.0	0
Kadmij	ug/L	6	<0.02	<0.02	5.00	0
Krom	ug/L	6	0.50	0.90	50.00	0
Nikal	ug/L	6	<0.80	<0.80	20.00	0
Olovo	ug/L	6	<0.3	<0.3	10.0	0
Živa	ug/L	6	<0.250	<0.250	1.000	0
Željezo	ug/L	6	<10.0	17.2	200.0	0
Mangan	ug/L	6	<1.5	<1.5	50.0	0
Bor	mg/L	6	<0.050	<0.050	1.000	0
Vanadij	ug/L	6	<1.0	2.1	5.0	0
Arsen	ug/L	6	<0.40	1.00	10.00	0
Selen	ug/L	6	<0.5	<0.5	10.0	0
Antimon	ug/L	6	<1.20	<1.20	5.00	0
Aluminij	ug/L	6	<20	21	200	0
Barij	ug/L	6	<8	9	700	0
Srebro	ug/L	6	<1.0	<1.0	10.0	0
Kobalt	ug/L	6	<1.0	<1.0		0
Berilij	ug/L	6	<0.5	<0.5		0
Poliaromatski ugljikovodici ukupni	ug/L	6	<0.0001	<0.0100	0.1000	0
Benzo(b)fluoranten	ug/L	6	<0.001	<0.001		0
Benzo(k)fluoranten	ug/L	6	<0.000	<0.000		0
Benzo(a)piren	ug/L	6	<0.0001	<0.0001	0.0100	0
Benzo(g,h,i)perilen	ug/L	6	<0.000	<0.000		0
Indeno(1,2,3-cd)piren	ug/L	6	<0.0001	<0.0001		0
Izodrin	ug/L	6	<0.0010	<0.0010	0.1000	0
Organofosforni pest. ukupni	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Dimetoat	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Klorpirifos	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Klorpirifos- metil	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Malaokson	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Malation	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Ometoat	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Pirimifos- metil	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Klorfenvinfos	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Fosetil	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Atrazin	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Desetilatrazin	ug/l	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Desethyl atrazin	ug/L	1	<0.020	<0.020	0.100	0
Deisopropyl atrazine	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Desethyl deisopropyl atrazine	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
2- hydroxy- atrazine	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Desethyl - 2 - hydroxy atrazine	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Simazin	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Hydroxy simazine	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Terbutilazin	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Desethyl terbuthylazine	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Hydroxy - terbuthylazine	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Metribuzin	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Glifosat	ug/L	6	<0.030	<0.030	0.100	0
Bentazon	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0

2,6- dichlorobenzamide	ug/L	5	<0.020	<0.020	0.100	0
2,4 D	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Diuron	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
MCPA	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Bromacil	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Mecoprop	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Izoproturon	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Desmethylisoproturon	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Pendimetalin	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Linuron	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Klorotoluron	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Dimetenamid-p	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Dikamba	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Prosulfokarb	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Mankozeb	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Propineb	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Tiofanat metil	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Tebukonazol	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Azoksistrobin	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Folpet	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Acetoklor	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Acetoklor ESA	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Acetoklor OXA	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
S- metolaklor	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Metolachlor OXA	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Metolachlor ESA	ug/L	6	<0.020	<0.020	0.100	0
Kumafos	ug/L	1	<0.020	<0.020	0.100	0
Koliformne bakterije	broj/100 mL	57	0	0	0	0
Escherichia coli	broj/100 mL	57	0	0	0	0
Enterokoki	broj/100 mL	57	0	0	0	0
Pseudomonas aeruginosa	broj/100 mL	1	0	0	0	0
Broj kolonija na 36°C	broj/1 mL	57	0	40	100	0
Broj kolonija na 22°C	broj/1 mL	57	0	56	100	0
Clostridium perfringens	broj/100 ml	57	0	0	0	0
Enterovirusi	broj/5000mL	1	0	0	0	0

U 2021. godini ukupno je pregledano 51 uzoraka vode za ljudsku potrošnju od kojih je bilo 51 uzoraka redovnog monitoringa i 6 uzoraka revizijskog monitoringa. Svi ispitani uzorci bili su zdravstveno ispravni. Rezultati ispitivanja su dostupni i na web stranici Nastavnog zavoda za javno zdravstvo: www.zzjzpgz.hr

Fizikalno – kemijski pokazatelji optimalni su za vodu za piće kao što su: boja, mutnoća, miris, okus, pH i električna vodljivost vode. Mutnoća uzoraka bila je niska i kretala se u rasponu od 0,16 do 2,9 NTU. Specifični pokazatelji kao što su: detergentski, cijanidi, sulfidi, ugljikovodici, organoklorini, organofosforini, triazinski pesticidi, policiklički aromatski ugljikovodici, benzen i benzo(a)piren detektirani su ili u vrlo niskim koncentracijama ili ispod granica kvantifikacije za pojedinu metodu. U revizijskom monitoringu ispitane su i koncentracije metala. Metali se kao i organski spojevi dokazuju u koncentracijama koje su ili ispod granica kvantifikacije pojedine metode ili u mjerljivim koncentracijama, ali koje su unutar vrijednosti

dozvoljenih Pravilnikom. U mjerljivim koncentracijama uvijek se dokazuju barij, bakar, cink i željezo.

Trihalometani kao nus produkti dezinfekcije tekućim ili plinskim klorom, kretali su se u rasponu od 5 do 38 µg/l i unutar su dozvoljene vrijednosti od 100 µg/l.

Mikrobiološka kvaliteta svih uzoraka je vrlo dobra. Prema Pravilniku ispitano je i prisustvo *Clostridium perfringens* obzirom da se u vodoopskrbnom sustavu koristi površinska voda. Niti u jednom uzorku nije detektirano prisustvo ove bakterije kao ni bakterija indikatora fekalnog onečišćenja. Broj kolonija na 22°C i 36°C je unutar dozvoljenih vrijednosti. Enterovirusi nisu detektirani u ovoj vodoopskrbnoj zoni.

4.3. Kakvoća vode izvorišta

Program monitoringa izvorišta namijenjenih javnoj vodoopskrbi u Republici Hrvatskoj za 2021. godinu donesen je od strane Ministarstva zdravlja temeljen na Pravilniku o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17,39 /20).

U 2021. godini predviđeno je ispitivanje kvalitete vode sljedećih izvorišta:

- bunar Gvačići 1
- bunar Perići
- izvor Mlinica

Tablica 5: Program monitoringa izvorišta

VODOOPSKRBNI SUSTAV	Crpilište	Zdenac	Vrste analize	Broj izlazaka godišnje	Godišnji broj uzoraka ukupno
Rab	Gvačići 1	1	Mikrobiološki parametri zdravstvene ispravnosti, kemijski parametri zdravstvene ispravnosti i indikatorski parametri vode za ljudsku potrošnju prema pravilniku	1	1
	Perići	1		1	1
	Mlinica	1		1	1
	Gvačići 1	1	Prema zahtjevu kupca:	1	1

	Perići	1	<i>Mikrobiološki parametri:</i> Ukupni koliformi, broj aerobnih bakterija na 36°C i 22°C, Escherichia coli, enterokoki <i>Fizikalno-kemijski:</i> temperatura vode, mutnoća, miris, pH, vodljivost, utrošak KMnO ₄ , sumporovodik, amonijak, nitriti, nitrati <i>Ioni:</i> hidrogenkarbonati, fluoridi, kalcij, kalij, natrij, magnezij, fosfati, silikati, kloridi, sulfati <i>Metali:</i> kadmij, olovo, živa <i>Organski spojevi:</i> Anionski tenzidi, ugljikovodici		
	Mlinica	1			

U vodama bunara Gvačići 1 i Perići koje se koriste u vodoopskrbi dokazana je visoka mineralizacija s vrijednostima ukupne tvrdoće od 29.4°Nj i prirodno povišeni sadržaj klorida, natrija i sulfata. Obzirom na prirodno povišeni sadržaj ovih iona izračunali smo koeficijent korozivnosti koji je veći od 0,97 pa se voda bunara svrstava u veoma korozivne vode.

Sadržaj ukupnih suspenzija je ispod granice osjetljivosti metode i ukazuje na vrlo čistu vodu. Hranjive soli: amonij, nitriti, nitrati i fosfati vrlo su niske, što je povoljno obzirom na korištenje vode ovih bunara kao izvora vode za ljudsku potrošnju. To se posebice odnosi na sadržaj nitrata, na čiju se koncentraciju danas osobito obraća pozornost obzirom da u ljudskom organizmu mogu prijeći u vrlo toksične spojeve. Nizak sadržaj nitrata upućuje na vrlo čistu vodu u prirodi obzirom na ciklus dušikovih spojeva u prirodi te na slabi utjecaj poljoprivrednih djelatnosti u slivnom području bunara.

Oksidativnost koja je pokazatelj prisutnosti organske tvari u vodama je bila niska. Vrijednost ukupnog organskog ugljika također je bila niska i isto ukazuje na vrlo čistu vodu.

Metali se dokazuju ili u niskim koncentracijama ili ispod granica kvantifikacije primjenjene metode.

Prisustvo specifičnih organskih spojeva: ugljikovodika, anionskih i neionskih detergenata, fenola, pesticida, benzena, poliaromatskih i lakohlapljivih ugljikovodika nije dokazano.

Mikrobiološki pokazatelji ukazuju na vrlo čistu vodu u prirodi. Niti u jednom uzorku nije pronađeno bakteriološko opterećenje, što ukazuje na vrlo čistu duboku podzemnu vodu.

Enterovirusi nisu detektirani.

Prema rezultatima ispitivanja u 2021. godini, voda bunara Gvačići 1 i Perići, ZADOVOLJAVA uvjete Pravilnika te se može koristiti za ljudsku potrošnju, ali uz prethodnu ispravnu dezinfekciju.

ZAKLJUČAK:

Zdravstvena ispravnost vode za piće u 2021. godini na cijeloj mreži vodovoda Rab bila je dobra: od ukupno 1.313 pregledanih uzoraka prerađene vode (u vodospremama i vodovodnoj mreži) internog laboratorija i 57 uzoraka ispitano sa strane NZZJZ PGŽ svi uzorci su bili zdravstveno ispravni.

Obzirom na sve ispravne uzorke vode na vodovodnoj mreži te vodospremama, vodovod Rab se svrstava u sigurne vodovode.

5. Poduzete mjere za svako odstupanje od zahtjeva nesukladnosti

U 2021. godini podignuto je sveukupno 2 nesukladnosti:

1. Nezavršeni radovi na cjevovodu Gvačići I-PK Perići i nesancija na CS Gvačići
2. Kvar na analizatoru klora VS Perići

6. Mjere za poboljšanje kvalitete vode za ljudsku potrošnju

- Sanitarno održavanje vodoopskrbnog sustava provodilo se u skladu s radnim uputama i planovima implementiranim u sustav sigurnosti vode za piće (ISO 22000:2018)
- Upravljanje sigurnošću vode za piće je na zadovoljavajućoj razini u odnosu na kontinuiranost zdravstvene ispravnosti vode, upravljanje KKT, upravljanje zahvatima vode, pranju vodosprema i ispiranju bunara prije početka korištenja te u izvanrednim situacijama
- Ugovor s Hrvatskim vodama o sufinanciranju projekta za smanjenje gubitaka u vodoopskrbnoj mreži
- Izrada projektne dokumentacije za rekonstrukciju VS Sv. Ilija i VS Perići
- Izrada Studijsko projektne dokumentacije za sustav vodoopskrbe, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Rab, Supetarska Draga i Lopar.
- Nova hidroforska stanica Paparovi -Lopar
- Izrada Planova sigurnosti vode

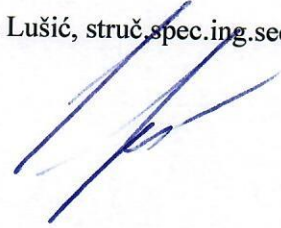
**Rukovoditelj odjela kontrole kvalitete voda
i sanitarnog nadzora :**

Danijela Kuparić, dipl.ing



Direktor :

Ivan Lušić, struč.spec.ing.sec.



VRELO d.o.o.
za komunalne djelatnosti
RAB 11