

## GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O ISPORUČENOJ VODI I ZDRAVSTVENOJ ISPRAVNOSTI ZA 2019. GODINU

Sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20), Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13 i 128/15), "Krakom-vodoopskrba i odvodnja" d.o.o. redovito obavlja kontrolu zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju na način da pregled zdravstvene ispravnosti vode obavlja ovlašteni i akreditirani laboratorij Zavoda za javno zdravstvo Krapinsko zagorske županije.

Sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20), pravne osobe koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe moraju osigurati sustavno i stalno praćenje vode za ljudsku potrošnju prema godišnjem planu uzorkovanja kojim su određene točke uzorkovanja te učestalost i vrsta analiza u skladu sa Pravilnikom o sanitarno tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju zadovoljavati vodoopskrbni objekti (NN 44/14). Isto tako, sukladno Zakonima i navedenim Pravilnicima "Krakom-vodoopskrba i odvodnja" d.o.o. na osnovi analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka (sukladno HACCP sustavu) provodi samokontrolu prema smjernicama tvrtke "Proteko" d.o.o. iz Zagreba. U 2019. g. uzeti su svi planirani uzorci vode za ljudsku potrošnju.

Tijekom 2019. god., JIVU "**Krakom vodoopskrba i odvodnja**" d.o.o., iz vlastitih vodozahvata zahvatio je **ukupno 942.299 m<sup>3</sup>** vode dok je količina vode **preuzete od drugih isporučitelja iznosila 3.191 m<sup>3</sup>**. **Ukupno isporučena količina vode u 2019. godini** (domaćinstva + gospodarstvo) **iznosila je 763.109 m<sup>3</sup>**.

Pregled zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju obavlja ovlašteni i akreditirani laboratorij (analiza neprerađene vode na parametre zdravstvene ispravnosti i indikatorske parametre – prema ugovoru) Zavoda za javno zdravstvo Krapinsko zagorske županije (analiza prerađene vode prije isporuke potrošačima na obvezne i dodatne parametre te vode u razvodnoj mreži na obvezne parametre – prema ugovoru). Analiza prerađene vode na obvezne parametre obuhvaća kemijske parametre zdravstvene ispravnosti – nitrite i nitrate te mikrobiološke parametre zdravstvene ispravnosti – Escherichia coli, enterokoki, Pseudomonas aeruginosa te indikatorske parametre – amonijak, boja, kloridi, pH – koncentracija vodikovih iona, miris, mutnoća, okus, slobodni klor, temperatura, utrošak KMnO<sub>4</sub>, elektrovodljivost, broj kolonija na 22°C i 37°C te ukupne koliforme. Analiza prerađene vode prije isporuke potrošačima obuhvaća sve analize na obvezne parametre (parametre zdravstvene ispravnosti i indikatorske parametre) te dodatne parametre koji nastaju kao sporedni produkti pri dezinfekciji vode klorom – THM – trihalometani – kloroform, bromdiklormetan, dibromklormetan, bromoform te trikloreten i tetrakloreten. Analiza neprerađene vode obuhvaća sve parametre zdravstvene ispravnosti i indikatorske parametre sukladno Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 125/13, 141/13 i 128/15). Na temelju propisanih vrijednosti parametara dobivamo uvid o zdravstvenoj ispravnosti te ujedno i kvaliteti vode za ljudsku potrošnju vodoopskrbnog sustava kojim upravljamo.

Analitička izvješća obveznih i dodatnih parametara zdravstvene ispravnosti i indikatorskih parametara prerađene vode za ljudsku potrošnju vodoopskrbnog sustava Krakom-vodoopskrba i odvodnja d.o.o. :

**Uzeto i analizirano je 240 uzorka vode za ljudsku potrošnju sukladno Godišnjem planu uzorkovanja.**

Parametar	Mjerna jedinica	Max dozvoljena koncentracija	Izvorište Gorjak	Izvorište Strahinje	Izvorište Podgora
Prosječni rezultati analize odsjeka za kemiju voda					
Temperatura	°C	< 25	9,2	11,2	10,6
Boja	mg/PtCo skale	20	< 5	< 5	< 5
Mutnoća	NTU jedinica	< 4	0,14	0,15	0,31
Miris	bez	bez	bez	bez	bez
Okus	bez	bez	bez	bez	bez
pH	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,4	7,7	7,4
KMnO <sub>4</sub>	mg/L O <sub>2</sub>	< 5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Elektrovodljivost	µS/cm 20°C	< 2500	471	395	436
Slobodni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	< 0,5	0,27	0,26	0,28
Amonij	mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitriti	mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrati	mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 50	5,5	1,6	5,2
Kloridi	mg/L Cl <sup>-</sup>	< 250	2,7	1,7	2,1
Prosječni rezultati analize odsjeka za javnozdravstvenu mikrobiologiju					
Ukupni koliformi	broj/100ml	0	0	0	0
Br. kolonija, 36°/48h	broj/1ml	100	2	3	2
Br. kolonija, 22°/72h	broj/1ml	100	5	6	4
Pseudomonas aeruginosa	broj/100ml	0	0	0	0
Escheria coli	broj/100ml	0	0	0	0
Enterokoki	broj/100ml	0	0	0	0

Parametar	Mjerna jedinica	Max dozvoljena koncentracija	Izvorište Gorjani	Izvorište Beli zdenci	Izvorište Grobotek
Prosječni rezultati analize odsjeka za kemiju voda					
Temperatura	°C	< 25	13,4	9,5	10,5
Boja	mg/PtCo skale	20	< 5	< 5	< 5
Mutnoća	NTU jedinica	< 4	0,81	0,37	0,15
Miris	bez	bez	bez	bez	bez
Okus	bez	bez	bez	bez	bez
pH	pH jedinica	6,5 - 9,5	7,2	7,6	7,4
KMnO <sub>4</sub>	mg/L O <sub>2</sub>	< 5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Elektrovodljivost	µS/cm	< 2500	581	487	548
Slobodni klor	mg/L Cl <sub>2</sub>	< 0,5	0,28	0,26	0,26
Amonij	mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitriti	mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nitrati	mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 50	1	5,7	2,1
Kloridi	mg/L Cl <sup>-</sup>	< 250	2,4	2,1	2,6
Prosječni rezultati analize odsjeka za javnozdravstvenu mikrobiologiju					
Ukupni koliformi	broj/100ml	0	0	0	0
Br. kolonija, 37°/48h	broj/1ml	100	2	3	4
Br. kolonija, 22°/72h	broj/1ml	100	4	5	6
Pseudomonas aeruginosa	broj/100ml	0	0	0	0
Escheria coli	broj/100ml	0	0	0	0
Enterokoki	broj/100ml	0	0	0	0

**Svi analizirani uzorci vode za ljudsku potrošnju** isporučene potrošačima **u 2019. godini** iz javnog vodoopskrbnog sustava "Kraikom-vodoopskrba i odvodnja" d.o.o. **su SUKLADNI** Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13 i 64/15), Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20). Uzorci su uzeti prema Godišnjem planu uzorkovanja vode za ljudsku potrošnju sukladno Pravilniku o sanitarno tehničkim i higijenskim te drugim uvjetima koje moraju zadovoljavati vodoopskrbni objekti (NN 44/14).

Uzimajući u obzir kvalitetu vode vodoopskrbnog sustava "Kraikom-vodoopskrba i odvodnja" d.o.o. istu nije potrebno dodatno tehnološki obrađivati. Voda se klorira u minimalnim količinama sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju.

U Krapini, 30. ožujka 2020. god.

**KRAKOM-VODOOPSKRBA I ODVODNJA d.o.o.**

DIREKTOR

Danijel Kranjčec, ing. građ.

