



INFORMACIJE ZA UPORABNIKE

Vodovodnega sistema Logarska -Plest

Osnovni podatki o vodovodu

Vrsta vodovoda: zasebni vodovod javnega značaja

Upravljaivec sistema: Plest d.o.o., Logarska dolina 13a, 3332 Solčava

Zastopniki sistema (skupina za varnostni načrt): Franci Plesnik, Gregor Plesnik, Primož Plesnik

Odgovorna oseba: Franci Plesnik

Karakteristike vodovodnega sistema

Število uporabnikov pitne vode: v **13 objektov, v katerih živi** 30 uporabnikov, vodovod pa oskrbuje še **7 turističnih objektov**, kjer se večina gostov nahaja v poletnih mesecih.

Vodovarstveno (prispevno) področje ni določeno, vendar se v neposredni ali bližnji okolici izvira ne nahaja nobena kmetija, težka industrija ali druga ogrožajoča dejavnost. Tudi v bolj oddaljeni okolici ni kmetij in industrije, ni večjih cest ali železnic.

Zajem vode – izvir Ivovec, se nahaja sredi strmega pobočja, na levem pobočju Logarske doline. Neposredna okolica zajetja je skalnata in poraščena z gozdom. Izdatnost izvira je konstantna, količinsko je vode dovolj čez celo leto, v preteklosti je še nikoli ni zmanjkalo. Izvir je podzemni izvir z občasnim vplivom površinske vode, vpliv je zaznati le ob večjih padavinah. Zajem je urejen in v dobrem stanju.

Rezervoar: Voda iz zajetja teče do enega rezervoarja, ki je oddaljen 150 m. Rezervoar je podzemni, z nadzemnim vstopnim jaškom, pokriti s kovinskim pokrovom. Nad rezervoarjem je zgrajena lesena hišica, ki je zaklenjena in tako preprečuje vstop nepooblaščenim osebam. Volumen rezervoarja je 9 m³. Stanje rezervoarja: Dno, strop in stene rezervoarja so iz pralnega betona, vstopni jašek je pokrit s kovinskim pokrovom in preprečuje dostop golazni, vdor listja, meteorne vode in ostalih neustreznih snovi. Rezervoar je bil obnovljen 2010.

Cevovod: Cevovod je bil zgrajen 1930, okvare so redke. Dolžina cevovoda je okrog 2 km. Cevovod je vzdrževan. Voda teče gravitacijsko. Cevovod je iz polietilenskih cevi (PE-HD), ki so bile nabavljene podjetju Minerva. Polietilenske cevi so zelo odporne in ustrezne za uporabo dobavljene klorirane vode (tako pri 20°C in 60°C). So korozijsko dobro obstojne. Na poti od zajetja do rezervoarja sta dva jaška. V prvem jašku je filter za odstranjevanje listja in grobih delcev, drugi jašek je namenjen vizualni kontroli kvalitete vode. Jaška sta pokrita s kovinskim pokrovom in zaklenjena.

Priprava - kloriranje vode: V rezervoarju smo po nasvetu zdravstvene inšpektorice v januarju 2014 začeli izvajati kloriranje vode. V letu 2016/2017 smo celotno kloriranje posodobili. Za kloriranje uporabljamo avtomatsko dozirno napravo za doziranje natrijevega hipoklorita (NaOCl). Pri delu upoštevamo proizvajalčeva navodila za delo, za doze klora in vrednosti prostega klora v vodi (na vodohranu in na pipi uporabnikov). Upoštevamo navodila za delo navedena v Varnostnem listu za NaOCl. Ob normalnem delovanju vodovodnega sistema zagotavljamo na pipah uporabnikov vrednosti prostega klora $\geq 0,03$ mg/l. Priprava vode je na sistemu določena kot KKT.

Relevantne informacije o potencialnih tveganjih na vodovodu: Mikrobiološka tveganja(mikroorganizmi), Kemična tveganja (izredne razmere), Fizikalna tveganja (delci iz sten cevovoda, pesek, listje..), Ostala tveganja (žuželke, ..)

Tveganja na vodovodnih sistemih se lahko pojavijo na prispevnih in vodovarstvenih območjih, na vodnih virih, na zajetjih, na vodohranih, ob okvarah na cevovodih, zaradi vgrajenih materialov na vodovodnem sistemu, zaradi neustreznega vzdrževanja in čiščenja vodovoda, zaradi neustrezne priprave vode ali zaradi neustreznih vremenskih razmer (poplave, žled, potresi, suša,..) ali drugih izrednih razmer. Na vodovodu redno izvajamo kloriranje vode, meritve parametrov, preglede, čiščenje, vzdrževanje, vzorčenje vode in spremljamo vsakršne spremembe na vodovodu.

Izvajane spremljajočih higienskih programov: na vodovodnem sistemu izvajamo preglede, čiščenje in vzdrževanje (vodovarstvenega območja, zajetja, vodohrana, cevovodov, delovanja naprav za kloriranje vode), popravila okvar na cevovodu, redne servise dozirnih naprav, meritve prostega klora v vodi, kontrole porabe sredstva za kloriranje vode, vzorčenje pitne vode, nadzor nad zaposlenimi in njihovim zdravstvenim stanjem, izvajanje sestankov skupine HACCP, spremljanje zakonodaje, ...)

Nasveti glede internih vodovodnih napeljav: interna vodovodna omrežja so v lasti lastnikov in so tudi lahko vir tveganj. Potrebno je redno vzdrževanje internih inštalacij. Navodila za vzdrževanje je pripravil NIJZ. Priporočamo upoštevanje le-teh. Priporočamo zamenjavo poškodovanih ali zastarelih internih cevi, redno točenje vode na vseh pipah (preprečevanje zastajanja vode), odstranitev slepih rokavov, po daljši odsotnosti intenzivno izpiranje s povečanim pretokom vsaj 15 minut. Spiranje je priporočljivo po vseh posegih na internem omrežju. Pred prvo jutranjo uporabo naj voda teče na pipi vsaj 2 minuti, da priteče sveža voda iz omrežja. Potrebno je redno čiščenje mrežic in nastavkov na pipah.

Nasveti v primeru oporečne vode ali težav pri uporabnikih:

Sprememb, ki jih uporabniki opazijo sami: V primeru, da uporabniki opazijo spremembe v organoleptičnih lastnostih vode (neobičajna barva, vonj, okus, izgled, motna voda, vidni delci..) ali opazijo kakšno drugo nepravilnost, naj to takoj javijo skrbnikom vodovodnega sistema. Vsako reklamacijo bomo resno obravnavali. V primeru, da imajo uporabniki zdravstvene težave zaradi pitja vode, naj takoj obiščejo zdravnika in hkrati o tem tudi obvestijo skrbnike vodovoda Logarska Plest. V tem primeru se bodo takoj poiskali vzroki in po potrebi odprava le-te,. V primeru oporečne vode bo takoj steklo obveščanje tudi drugih uporabnikov vodovoda ter izdaja ustreznega ukrepa(prepoved pitja, prekuhavanje, spiranje, nadomestna oskrba...). V primeru neustrezne vode v interni inštalaciji bomo izvedli pomoč in svetovanje pri reševanju težav.

Nasveti za prekuhavanje vode: S pravilnim prekuhavanjem uničimo vegetativne oblike patogenih bakterij, viruse in parazite.Vodo je potrebno pred uživanjem prekuhavati vsaj 3 minute in shranjevati v hladilniku. Prekuhavanje ni primeren ukrep v primeru kemijskega ali fizikalnega onesnaženja vode.

Nasveti v primeru prepovedi pitja vode: Ukrep prepovedi pitja uvedemo, ko z prekuhavanjem ne moremo rešiti situacije. V primeru prepovedi pitja vode bi uporabnikom zagotovili minimalne količine pitne vode iz cisterne ali iz plastenk.

Ostali nasveti za uporabnike

Nasveti za zdravje: Po priporočilih strokovnih inštitucij je potrebno redno pitje vode v zadostnih količinah. Pitje vode je pomembno za vzdrževanje pomembnih telesnih funkcij vsakega človeškega organizma. Začnimo dan s kozarcem zdrave pitne vode!

Nasveti glede varčne uporabe vode: Pitna voda je dragocen dobrina, ki je ni na razpolago v neomejenih količinah. Svetujemo varčno uporabo (zapiranje pip, popravila kotličkov, ki puščajo, pranje avtomobilov v avtopralnicah...).

Načrt obveščanja uporabnikov za 1. 2024 (Uredba o pitni vodi(URL RS, št. 61/23))

Člen Uredbe o pitni vodi	Vzrok za obveščanje	Čas obveščanja uporabnikov	Način obveščanja
12.	Neskladna ali zdravstveno neustrezna pitna voda zaradi interne vodovodne napeljave ali njenega vzdrževanje	Obvestiti čim prej, najkasneje v 3. dneh od ugotovitve obvestiti lastnika. Ob ukrepu omejitve/prepovedi pitja – obveščanje takoj, najkasneje v 2. urah	1.Osebno 2.Po e-pošti 3. Obvestilo na oglasni deski v Kmečki hiši Ojstrica
17.	Obveščanje v primeru omejitve ali prepovedi uporabe pitne vode in izvajanje ukrepov za odpravo nepravilnosti	Od začetka veljavnosti ukrepa, a najkasneje v dveh urah (obvešča se vsak dan do preklica) Na začetku in ob preklicu veljavnosti ukrepa, a najkasneje v 24 urah od začetka oz. preklica ukrepa	1. Radio Celje 2. www.solcava.si 3. osebno 4. Aplikacija http://www.mpv.si
17.	Prekinitev dobave vode	Takoj, ko je mogoče oz. najpozneje v 24 urah po prekinitvi oskrbe	1. Radio Celje 2. www.solcava.si 3. osebno
17.	Izvajanje ukrepov za odpravo vzrokov neskladnosti	Od začetka veljavnosti ukrepa, a najkasneje v enem dnevu	
18.	Informacije za uporabnike	2x letno ali ob spremembah	www.solcava.si
18.	Letno poročilo o skladnosti pitne vode	Najmanj enkrat letno (najkasneje do 31. marca za preteklo leto)	1. Poročilo na dom 2. www.solcava.si 3. Aplikacija http://www.mpv.si
22.	Lastniki/upravniki prednostnih prostorov (nastanitveni objekti, gostišča, hoteli, planinski domovi,..)	Takoj obvestiti uporabnike v prednostnih prostorih (prepoved pitja, prekuhavanje,...)	Osebno ali pa učinkovit način obveščanja določi lastnik prednostnih prostorov
31.	Obveščanje v primeru izdanega ukrepa odstopanja od mejnih vrednosti (dovoljenje izda Ministrstvo za okolje)	Na dan pridobitve dovoljenja, a najkasneje v 7 dneh	1. Radio Celje 2. www.solcava.si 3. osebno

Nadzor nad kvaliteto pitne vode

Notranji nadzor: na vodovodi izvajamo notranji nadzor nad kvaliteto pitne vode. Vzorčenje in analize izvaja NLZOH Celje po planu.

Plani spremljanja kvalitete vode v letu 2024 (vzorčenje in analize izvaja NLZOH Celje)



Planirana analiza vode v letu 2024	Frekvenca	MAR 24	SEP 24
Terenske meritve (prosti klor, temperatura, pH, prevodnost) motnost, E-coli, Intestinalni Enterokoki, Koliformne bakterije, Skupno število kolonij pri 22 in 37°C	2x/letno	x	x
Stranski produkti dezinfekcije (THM-skupno, bromodiklorometan, bromoform, dibromoklorometan, kloroform), klorati, bromati	1x/letno		x
Clostridium perfringens s sporami	1x/letno		x
Trdota vode, mineralne snovi (kalcij, kalij, magnezij)	1x/letno	x	

Republiški monitoring: s strani NIJZ/NLZOH je organiziran zunanji nenapovedan nadzor nad kvaliteto pitne vode.

Inšpekcijski pregledi: nadzor nad kvaliteto pitne vode izvaja Zdravstveni inšpektorat.

Rezultati analiz vode iz Vodovoda Logarska Plest

Notranji nadzor in republiški monitoring 2023

																																																																																																						
Poročilo o kemijskem preskušanju Vzorec: Pitna voda - Kmečka hiša Ojstrica Matrika: Pitna voda Številka vzorca: 23/53891 Namen: Analiza po naročilu lastnika Naloga: KMEČKA HIŠA OJSTRICA - pitna voda Vodja naloge: Blaž Golčnik, mag. san. inž. Naročnik: PLEST, STORITVE IN TURIZEM D.O.O., LOGARSKA DOLINA 13 A, 3335 Sočava Naročilo: naročilo z dne 10.05.2023 Mesto odvzema: Vodovod hovec, ovr. Kmečka hiša Ojstrica, pipa v točilnem pultu Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem Odvzem vzorca: Datum in ura: 30.05.2023 12:20 Sprejem vzorca: Datum in ura: 30.05.2023 14:02 Datum poročila: 02.06.2023 Otvzel: Jasmina Kocmut, NLZOH OPKV Sprejeli: Jasmina Kocmut						Rezultati meritvev Oznaka vzorca: 23/2867 Teden: 2023.38: 18.09.2023 - 22.09.2023 Upravitelj: Plest d.o.o. Izvajalec vzorčenja: NLZOH Mikrobiološki laboratorij: NLZOH Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Celje Kemijski laboratorij: NLZOH Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Celje Paketi: Clostridium perfringens + Enterokoki + Skupina A 2023 Vodni sistem: LOGARSKA DOLINA Oskrbovano območje: LOGARSKA DOLINA (št. uporabnikov: 50) Mesto vzorčenja: Hotel Plesnik, aperitiv bar Naslov mesta vzorčenja: Logarska dolina 10, SOLČAVA Opomba mesta vzorčenja: restavracija - pipa v točilnem pultu Datum vzorčenja: 11.10.2023 12:06 Skladnost: Skladen Opomba vzorca:																																																																																																
Rezultati preskušanja						<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Rezultat</th> <th>Normativ</th> <th>Enota</th> <th>Skladnost</th> <th>Konec</th> <th>Vplis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Okus</td> <td>=1</td> <td>≤1</td> <td></td> <td>Skladen</td> <td>11.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Temperatura vode pri merjenju el. prevodnosti</td> <td>=16,5</td> <td></td> <td>°C</td> <td>Skladen</td> <td>11.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>pH vrednost</td> <td>=8,5</td> <td>6,5 - 9,5</td> <td></td> <td>Skladen</td> <td>11.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Električna prevodnost pri 20 °C</td> <td>=271</td> <td>≤2500</td> <td>µS/cm</td> <td>Skladen</td> <td>11.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Vonj</td> <td>=0</td> <td>≤1</td> <td></td> <td>Skladen</td> <td>11.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Motnost</td> <td>=0,14</td> <td>≤4</td> <td>NTU</td> <td>Skladen</td> <td>11.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Escherichia coli (E. coli)</td> <td>=0</td> <td>=0</td> <td>/100mL</td> <td>Skladen</td> <td>13.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Število kolonij pri 22°C</td> <td><10</td> <td>≤100</td> <td>/mL</td> <td>Skladen</td> <td>16.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Število kolonij pri 37°C</td> <td><10</td> <td>≤100</td> <td>/mL</td> <td>Skladen</td> <td>14.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Clostridium perfringens (vključno s sporami)</td> <td>=0</td> <td>=0</td> <td>/100mL</td> <td>Skladen</td> <td>13.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Enterokoki</td> <td>=0</td> <td>=0</td> <td>/100mL</td> <td>Skladen</td> <td>14.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> <tr> <td>Koliformne bakterije</td> <td>=0</td> <td>=0</td> <td>/100mL</td> <td>Skladen</td> <td>13.10.2023</td> <td>17.10.2023</td> </tr> </tbody> </table>						Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Skladnost	Konec	Vplis	Okus	=1	≤1		Skladen	11.10.2023	17.10.2023	Temperatura vode pri merjenju el. prevodnosti	=16,5		°C	Skladen	11.10.2023	17.10.2023	pH vrednost	=8,5	6,5 - 9,5		Skladen	11.10.2023	17.10.2023	Električna prevodnost pri 20 °C	=271	≤2500	µS/cm	Skladen	11.10.2023	17.10.2023	Vonj	=0	≤1		Skladen	11.10.2023	17.10.2023	Motnost	=0,14	≤4	NTU	Skladen	11.10.2023	17.10.2023	Escherichia coli (E. coli)	=0	=0	/100mL	Skladen	13.10.2023	17.10.2023	Število kolonij pri 22°C	<10	≤100	/mL	Skladen	16.10.2023	17.10.2023	Število kolonij pri 37°C	<10	≤100	/mL	Skladen	14.10.2023	17.10.2023	Clostridium perfringens (vključno s sporami)	=0	=0	/100mL	Skladen	13.10.2023	17.10.2023	Enterokoki	=0	=0	/100mL	Skladen	14.10.2023	17.10.2023	Koliformne bakterije	=0	=0	/100mL	Skladen	13.10.2023	17.10.2023
Parameter	Rezultat	Normativ	Enota	Skladnost	Konec	Vplis																																																																																																
Okus	=1	≤1		Skladen	11.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Temperatura vode pri merjenju el. prevodnosti	=16,5		°C	Skladen	11.10.2023	17.10.2023																																																																																																
pH vrednost	=8,5	6,5 - 9,5		Skladen	11.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Električna prevodnost pri 20 °C	=271	≤2500	µS/cm	Skladen	11.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Vonj	=0	≤1		Skladen	11.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Motnost	=0,14	≤4	NTU	Skladen	11.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Escherichia coli (E. coli)	=0	=0	/100mL	Skladen	13.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Število kolonij pri 22°C	<10	≤100	/mL	Skladen	16.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Število kolonij pri 37°C	<10	≤100	/mL	Skladen	14.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Clostridium perfringens (vključno s sporami)	=0	=0	/100mL	Skladen	13.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Enterokoki	=0	=0	/100mL	Skladen	14.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Koliformne bakterije	=0	=0	/100mL	Skladen	13.10.2023	17.10.2023																																																																																																
Podatki o metodi neopredelane so posebej navedeni na zahtev naročnika. Vodja oddelka: Lorena Hus, mag. farm., spec. san. kemije Elektronsko podpisanih: Ksenija Bodišnik, univ. dipl. inž. kem. inč. ob 02.06.2023 11:20:41 Rezultati se nanašajo na vzorčni vzorec. Poročilo se brez pomena dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vzorci bi bili v času do začetka analize ustrezno hranjeni. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Povezave: http://www.nljzoh.si																																																																																																						

Informacije o parametrih, trdoti vode in mineralnih snoveh (kalcij, magnezij, kalij)

V tabeli so podane vrednosti za pretekla leta (mediana vseh vrednosti od 1.2016 do 2023).

Parameter (enota)	Rezultat-pitna voda Plest	Mejna vrednost
Temperatura°C	11,4	0
Koliformne bakterije (št./100 ml)	0	0
E-coli (št./100 ml)	0	0
Intestinalni Enterokoki (št./100 ml)	0	0
Število kolonij pri 22°C (CFU/ml)	5,0	<100
Število kolonij pri 37°C (CFU/ml)	5,0	<100
Clostridium perfringens s sporami (št. /100ml)	0	0
Motnost (NTU)	0,10	1
pH	8,2	6,5-9,5
Prosti klor (mg Cl ₂ /l)	0,07	0,3
Prevodnost (µS/cm)	291	<2500
Obarvanost 436 (m ⁻¹)	0,05	0,5
Vonj	sprejemljiv	sprejemljiva
Okus	sprejemljiv	sprejemljiva
Vidne nečistoče	brez	brez
Oksidativnost (mg/l)	0,07	5
Amonij (mg/l)	0,03	0,5
THM -vsota ((µg/l)	9,20	100
Bromodiklorometan (µg/l)	0,50	60
Bromoform (µg/l)	0,25	100
Dibromodiklorometan (µg/l)	0,25	100
Kloroform (µg/l)	8,70	300

Informacije o trdoti in mineralnih snoveh objavimo naknadno, analize so naročene pri NLZOH Celje.

Letno poročilo o delovanju vodovoda Logarska plest v letu 2023

Letno poročilo bo objavljeno na spletni strani občine Solčava, vsi uporabniki pa ga bodo prejeli tudi po e-pošti.

Opisi parametrov pitne vode

Podobni opisi parametrov so dostopni na spletni strani NIJZ (www.nijz.si)

<https://nijz.si/moje-okolje/pitna-voda/parametri-ki-jih-dolocamo-v-pitni-vodi/>