



Datum izvida: 15.07.2016

OOZ Lab. št.: 258/PV/2016

Naročilo: 38069

## POROČILO O VZORČENJU PITNE VODE IN TERENSKIH MERITVAH

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vrsta naročila: pogodba, št. izvajalca 00-542/1  
Upravljavac: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vzorec odvzel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Datum in ura odvzema: 27.06.2016 09:00  
Metoda vzorčenja: SIST-ISO 5667-5:2007  
Uporabljena oprema: Termometer Testo 110  
Komparator Lovibond 2000

Vzorec: Vodovod Postojna Pivka - Rezervoar Strane - po obdelavi

### TERENSKÉ MERITVE:

| PARAMETER                                     | METODA             | ENOTA | REZULTAT   |
|-----------------------------------------------|--------------------|-------|------------|
| prosti klor<br>(glej opombo (1))              | SIST EN ISO 7393-2 | mg/l  | 0,15       |
| temperatura                                   | DIN 38404 - C4     | °C    | 9,6        |
| vonj                                          | ONORM M 6620       |       | brez vonja |
| Opombe:<br>1. Meritev je podana informativno. |                    |       |            |

Parameter vonj je iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/04), Priloga 1 del C.

Vodja dejavnosti pitne in površinske vode  
Gregor Drinovec, san. inž.



odja Oddelka za okolje in zdravje Koper  
mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. inž.



Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper

Verdijeva 11, 6000 Koper, tel.: + 386 05 663 08 50, fax.: + 386 05 663 08 88

Datum: 29.06.2016

Protokolna št.: 1527/V/2016 - priloga

Naročilo: 38069

Stran: 1/1

## POROČILO O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: NLZOH - COZ - Oddelek za okolje in zdravje Koper  
Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Plaćnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vrsta naročila: pogodba  
Vzorec odvzel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Kraj odvzema: Vodovod Postojna Pivka - Rezervoar Strane - po obdelavi  
Datum odvzema: 27.06.2016 09:00 Datum sprejema: 27.06.2016 12:30  
Datum začetka preskusa: 27.06.2016 13:30 Datum zaključka preskusa: 29.06.2016 10:56  
Opomba: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem.

### IZVID

| Vzorec: Vodovod Postojna Pivka - Rezervoar Strane - po obdelavi |                                                                        |                                     |        |                |            |          |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|----------------|------------|----------|
| Št.                                                             | PARAMETER                                                              | METODA(*)                           | Oznaka | MEJNA VREDNOST | ENOTA      | REZULTAT |
| 1.                                                              | Koliformne bakterije                                                   | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 2.                                                              | <i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )                             | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 3.                                                              | Enterokoki                                                             | ISO 7899-2:2000                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 4.                                                              | <i>Clostridium perfringens</i> (vključno s spori)<br>(glej opombo (1)) | UL RS 19/2004, 1. točka priloge III |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 5.                                                              | Št. kolonij pri 37 °C                                                  | ISO 6222:1999                       |        | 100            | CFU/ml     | oc. 5    |

Opombe:  
oc. - ocenjeno  
0 - ni najdeno

1. Oznaka metode: Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 1. točka priloge III) – prevzeta iz Council Directive 98/83/EC Annex III

#### Mejne vrednosti so iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004), Priloga I - del A (*E. coli*, enterokoki), del C (koliformne bakterije, *Clostridium perfringens*, število kolonij pri 37 °C)



Namestnik vodje oddelka  
Erika Batagelj, univ.dipl.mikrob.

Rezultat(i) se nanašajo na preskušane vzorce. Poročilo se brez pisnega dovoljenja preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti, in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

(\*) Podrobni podatki o uporabljenih preskusnih metodah in merilni negotovosti so na voljo na oddelku.



Datum : 29.06.2016

Protokolna št.: 1527/V/2016

Naročilo: 38069

Stran: 1/1

## OCENA K POROČILU O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: NLZOH - COZ - Oddelek za okolje in zdravje Koper  
Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vzorec odvzel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Kraj odvzema: Vodovod Postojna Pivka - Rezervoar Strane - po obdelavi  
Datum odvzema: 27.06.2016 09:00 Datum sprejema: 27.06.2016 12:30  
Datum začetka preskusa: 27.06.2016 13:30 Datum zaključka preskusa: 29.06.2016 10:56

**Vzorec: Vodovod Postojna Pivka - Rezervoar Strane - po obdelavi**

### OCENA

Vzorec je glede preskušanih mikrobioloških parametrov skladen z zahtevami iz priloge I Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15).



Namestnik vodje oddelka  
Erika Batagelj, univ.dipl.mikrob.

*Batagelj*

Priloga:

- Poročilo o preskusu pitne vode prot.št. 1527/V/2016 - priloga





Datum: 4.7.2016

Protokolna št. P-69/16: P5-P7

## POROČILO O VZORČENJU PITNE VODE

### Naročnik:

KOVOD Postojna d.o.o.  
Jeršice 3  
6230 Postojna

### Izvajalec:

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano  
Oddelek za okolje in zdravje  
Vipavska c. 13, Rožna Dolina  
5000 Nova Gorica

☐ Pogodba:

☐ Naročilo: telefonsko naročilo z dne 26.5.2016

Datum vzorčenja: 22.6.2016

Upravljevec vodovodnega sistema: Vodovodni sistem Postojna - Pivka

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007 samo vzorčenje na pipi

### Terenske meritve:

| Protokolna št. vzorca | Vodovodni sistem | Mesto vzorčenja           | Odvzemno mesto            | Ura odvzema vzorca | T vode (°C)      |  | Prosti klor (mg/l) |   | pH             |   | Električna prevodnost (µS/cm) (20°C) <sup>1</sup> |   |
|-----------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|--|--------------------|---|----------------|---|---------------------------------------------------|---|
|                       |                  |                           |                           |                    | DIN 38404-4:1976 |  | ISO 7393-2:1985    |   | ISO 10523:2008 |   | ISO 7888:1985                                     |   |
| P5                    | Postojna-Pivka   | Vodarna Malni             | Pipa po pripravi          | 13.45              | 13,7             |  | 0,56               | # | /              | # | /                                                 | # |
| P6                    | Postojna - Pivka | Vodarna Malni-surova voda | Usedalnik                 | 13.55              | 12,9             |  | /                  | # | /              | # | /                                                 | # |
| P7                    | Postojna - Pivka | Pivka                     | Rezervoar, pipa (izhodna) | 14.40              | 15,3             |  | 0,1                | # | /              | # | /                                                 | # |

OPOMBA: (1) korekcija s pomočjo temperaturne kompenzacije instrumenta  
# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

### Senzorična ocena vzorca-ev: ÖNORM M 6620:2012

Protokolna št. vzorca: P5-P7

|                                |                         |                  |           |
|--------------------------------|-------------------------|------------------|-----------|
| BARVA                          | Intenzivnost barve: # / | Opis barve: # /  | Opombe: / |
| MOTNOST                        | # /                     |                  |           |
| USEDLINA                       | # /                     |                  |           |
| OLJNI FILTER                   | # /                     |                  |           |
| PENA                           | # /                     |                  |           |
| TENDENCA PO NASTAJANJU PENE    | # /                     |                  |           |
| VONJ                           | Intenziteta vonja: # /  | Opis vonjev: # / | Opombe: / |
| FENOLI, KI TVORIJO KLOROFENOLE | # /                     |                  |           |
| NEOBICAJEN VONJ                | # /                     | Opis: # /        |           |

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

NLZOH, LOKACIJA NOVA GORICA

PATRICIJA KAPUŠIN

Datum: 28.06.16

Protokolna št. 000906  
List št. 1

**P O R O Č I L O   O   I Z I D U   A N A L I Z E**  
**P I T N I H   V O D**

Naročnik : NLZOH, OOO Nova Gorica, interno naročilo  
Vzorec odvzel: NLZOH, lokacija Nova Gorica, Patricija Kapušin  
Upravljalavec : KOVOD Postojna d.o.o.  
Kraj odvzema : Vodovodni sistem Postojna - Pivka  
Odvzeto : 22.06.16      Sprejeto : 22.06.16      Analizirano do : 25.06.16

Metoda vzorčenja: Zapisnik o vzorčenju pitne vode št.P5, 22.6.2016

Stanje vzorca ob prevzemu: ustrezno

Odvzeto ob 13.45 uri.

"Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja  
Nova Gorica je akreditiran pri Slovenski akreditaciji, reg.št.LP-014."

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

**I Z V I D**

| VZOREC                            | N O R M A T I V |              |     |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|-----|
| 1 Vodarna Malni, pipa po pripravi |                 |              |     |
| Escherichia coli po MP03          | 0               | CFU/100 ml   | 0   |
| Koliiformne bakterije po MP03     | 0               | CFU/100 ml   | 0   |
| Enterokoki po MP06                | 0               | CFU/100 ml   | 0   |
| C.perfringens po MP05             | 0               | CFU/100 ml # | 0   |
| Število kolonij pri 22°C po MP02  |                 | CFU/1 ml #   | < 4 |
| Število kolonij pri 37°C po MP02  | 100             | CFU/1 ml #   | 0   |

OCENA : /

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Rezultati so v odebeljenem tisku.

Mejne vrednosti (normativi) so iz Pravilnika o pitni vodi (Ur.l.RS št. 19/04) Priloga 1 del A (Escherichia coli in enterokoki) in C (koliiformne bakterije, C.perfringens (vključno s spori), število kolonij pri 22°C in število kolonij pri 37°C)

NADALJEVANJE >>

Datum: 28.06.16

Protokolna št. 000906

List št. 2

|                                  | začetek preskusa | konec preskusa |
|----------------------------------|------------------|----------------|
| Escherichia coli po MP03         | 22.06.2016       | 23.06.2016     |
| Koliformne bakterije po MP03     | 22.06.2016       | 23.06.2016     |
| Enterokoki po MP06               | 22.06.2016       | 24.06.2016     |
| C.perfringens po MP05            | 22.06.2016       | 23.06.2016     |
| Število kolonij pri 22°C po MP02 | 22.06.2016       | 25.06.2016     |
| Število kolonij pri 37°C po MP02 | 22.06.2016       | 24.06.2016     |

MP02 metoda preskušanja ISO 6222:1999  
MP03 metoda preskušanja ISO 9308-1:2014  
MP05 metoda preskušanja ISO 14189:2013  
MP06 metoda preskušanja ISO 7899-2:2000

Opomba:

0 (ni najdeno)  
< 4 (najdeno)  
4-9 (ocenjeno število)

Poročila se brez pisnega dovoljenja Oddelka za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja ne sme razmnoževati, razen v celoti.



Analiziral:  
Tanja Kavčič  
univ.dipl.mikrobiolog

Skupaj 0.00 točk

VODJA ODDELKA:  
Judita Vidrih un.dipl.biol  
spec.med.mikrobiologije



NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja  
**Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Nova Gorica**  
Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica,  
tel.: +386 (0) 5 968 96 00

Datum: 28.06.2016

Protokolna št.:000906M

## MNENJE

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVODNI SISTEM POSTOJNA - PIVKA**  
Kraj odvzema: **Vodarna Malni, pipa po pripravi**

Glede na opravljen obseg laboratorijskih analiz **je** vzorec vode, odvzet 22.6.2016, **skladen** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15)



Odgovorni analitik:  
Tanja Kavčič, univ. dipl. mikrobiol.

Vodja oddelka:  
Judita Vidrih, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Mnenje se brez pisanega dovoljenja Oddelka za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja ne sme razmnoževati, razen v celoti  
OBR OMA 40- Podlaga za mnenje

Odobril: \_\_\_\_\_

Izdaja 4\* 29.1.2016

Stran/strani: 1/1





Center za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

**Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Nova Gorica**

Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica, tel.: +386 (0) 5 330 86 00/ fax.: +386 (0) 5 330 86 08

Datum: 17. 6. 2016

Protokolna št.: 16 PV 378

## POROČILO O PRESKUSU

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVOD POSTOJNA-PIVKA**  
Kraj odvzema: **Vodarna Malni, pipa po pripravi**

Naročnik: NLZOH, Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica, interno naročilo  
Upravljavalec: Kovod Postojna d. o. o., Jeršice 3, 6230 Postojna  
Vzorec odvzel: NLZOH, Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica, Patricija Kapušin  
Metoda vzorčenja: zapisnik o vzorčenju pitne vode, evid.št. P5, 22. 6. 2016

Odvzeto: 22. 6. 2016 ob 13:45

Sprejeto: 22. 6. 2016 ob 15:35

Začetek analize: 23. 6. 2016

Konec analize: 27. 6. 2016

Stanje vzorca ob prevzemu v laboratorij: ustrezno.

| PARAMETER                       | METODA                                 | ENOTA | REZULTAT |   | MEJNA<br>VREDNOST <sup>(A)</sup> | DATUM<br>IZVEDBE |
|---------------------------------|----------------------------------------|-------|----------|---|----------------------------------|------------------|
| Trihalometani (THM)<br>-vsota : | SIST EN ISO<br>10301 sekcija<br>3:1998 | µg/l  | 21       | # | 100                              | 23.-27. 6.       |
| - kloroform                     |                                        | µg/l  | 19       |   | -                                | 23.-27. 6.       |
| - bromodiklorometan             |                                        | µg/l  | 2,0      |   | -                                | 23.-27. 6.       |
| - dibromodiklorometan           |                                        | µg/l  | <0,5     |   | -                                | 23.-27. 6.       |
| - bromoform                     |                                        | µg/l  | <0,5     |   | -                                | 23.-27. 6.       |

Opombe:

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

(A) Mejne vrednosti so iz Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/04), priloga 1, DEL B (Kemijski parametri).

ODGOVORNE OSEBE:

Odgovorni analitik za GC: mag. Vanja Fabjan Velikanje, univ.dipl.ing.kem.tehnol.

ODGOVORNI ANALITIK

Ljuba Maver, univ.dipl.kem.



VODJA ODDELKA

mag.Vanja Fabjan Velikanje





NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Center za okolje in zdravje

**Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica**

Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica, tel.: +386 (0) 5 330 86 00/ fax.: +386 (0) 5 330 86 08

Datum: 17. 6. 2016

Protokolna št.: **16 PV 378 M**

## MNENJE

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVOD POSTOJNA-PIVKA**  
Kraj odvzema: **Vodarna Malni, pipa po pripravi**

Glede na opravljen obseg laboratorijskih analiz **je** vzorec vode, odvzet 22. 6. 2016, **skladen** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09).

ODGOVORNI ZA PODROČJE:  
Ljuba Maver, univ.dipl.kem.



VODJA ODDELKA:  
mag. Jasna Koglet, univ.dipl.kem.



NLZOH  
lokacija  
Nova  
Gorica

# ZAPISNIK O VZORČENJU PITNE VODE

Evid. št.: 15

Prot. št. 16 PV 378

☐ OMA  
☐ pogodba  
☐ običajna obdelava

☒ OKA  
☐ naročilo  
☐ nujna obdelava

Datum vzorčenja: 22.6.2016 Vzorec odvzet ob: 13 uri 45 min.

NAROČNIK: VOVOD POSLOVNA D.O.O.

PLAČNIK: nr

KONTAKTNA OSEBA: Nena Suselj Eajn TEL.ŠT. 061 310 033

NASLOV ZA POŠILJANJE POROČILA: VOVOD POSLOVNA

VODOVODNI SISTEM: POSTOJNA - TUKA

UPRAVLJAVEC: VOVOD POSLOVNA D.O.O.

PRIPRAVA VODE: ☐ filtracija ☐ dezinfekcija klor, UV ☐ drugo \_\_\_\_\_

MESTO VZORČENJA: POSLOVNA MALNI

ODVZEMNO MESTO: tipa p3 pri vhodu

METODA VZORČENJA: ISO 5667-5:2006 samo vzorčenje na pipi

NAČIN ODVZEMA VZORCA: ☐ ročno ☐ vzorčevalna palica \_\_\_\_\_ ☐ drugo \_\_\_\_\_

## TERENSKÉ MERITVE:

| PARAMETER                    | METODA           | ENOTA | REZULTAT                            | OPREMA                         |
|------------------------------|------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Temperatura vode             | DIN 38404-4:1976 | °C    | <u>13,7</u>                         | Termometer OOO <u>46</u>       |
| pH                           | ISO 10523:2008   |       | T <sub>pri pH</sub> (°C) _____      | Aparat _____<br>sonda pH _____ |
| Električna prevodnost (20°C) | ISO 7888:1985    | µS/cm | T <sub>pri el prev</sub> (°C) _____ | sonda El. prev. _____          |
| Prosti klor                  | ISO 7393-2:1985  | mg/l  | <u>0,56</u>                         | Kolorimeter OOO <u>04</u>      |

☐ SENZORIČNA OCENA (ONORM M 6620:2012) / OBR OOO 12v

☐ KONZERVIRANJE IN HRANJENJE VZORCA / NAV OOO 08v

☐ VREME niho

## OBSEG PRESKUSA:

### OMA

☐ redna  
☐ redna + C. perfringens  
☐ občasna  
☐ občasna + C. perfringens  
☐ drugo: \_\_\_\_\_

### OKA

☐ redna  
☐ redna po pogodbi  
☐ občasna  
☐ občasna po pogodbi  
☐ drugo: \_\_\_\_\_

OPOMBE: \_\_\_\_\_

VZORČENJU PRISOSTVOVAL:

VZORČEVALEC:

Kontrola temperature med transportom: T min. (°C) 13 T max. (°C) 17 Termometer: OOO

Poročilo dostavite OOO v 2 izvodi.

Vzorec prinesen dne 22.6.16 ob 13.35 uri. Vzorec sprejel VOVOD Podpis: halk

OBR OOO 02v – NAV OOO 01v Odobril: \_\_\_\_\_ Zapisnik o vzorčenju pitne vode Izdaja 9\* 15.1.2016 Stran/strani: 1/1

Uporabljene metode preskušanja po veljavnih internih seznamih metod oddelkov. Za storitve, ki jih oddelki ne izvajajo, imajo sklenjeno pogodbo s podpodbodbenikom. Storitve, ki jih ta opravlja, so razvidne iz seznamov metod oddelkov.



Center za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

**Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Nova Gorica**

Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica, tel.: +386 (0) 5 330 86 00/ fax.: +386 (0) 5 330 86 08

Datum: 17. 6. 2016

Protokolna št.: 16 PV 379

## POROČILO O PRESKUSU

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVOD POSTOJNA-PIVKA**  
Kraj odvzema: **Pivka, rezervoar, pipa (izhodna)**

Naročnik: NLZOH, Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica, interno naročilo  
Upravljaivec: Kovod Postojna d. o. o., Jeršice 3, 6230 Postojna  
Vzorec odvzel: NLZOH, Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica, Patricija Kapušin  
Metoda vzorčenja: zapisnik o vzorčenju pitne vode, evid.št. P7, 22. 6. 2016

Odvzeto: 22. 6. 2016 ob 14:40

Sprejeto: 22. 6. 2016 ob 15:35

Začetek analize: 23. 6. 2016  
Konec analize: 27. 6. 2016

Stanje vzorca ob prevzemu v laboratorij: ustrezno.

| PARAMETER                       | METODA                                 | ENOTA | REZULTAT |   | MEJNA<br>VREDNOST <sup>(A)</sup> | DATUM<br>IZVEDBE |
|---------------------------------|----------------------------------------|-------|----------|---|----------------------------------|------------------|
| Trihalometani (THM)<br>-vsota : | SIST EN ISO<br>10301 sekcija<br>3:1998 | µg/l  | 40       | # | 100                              | 23.-27. 6.       |
| - kloroform                     |                                        | µg/l  | 36       |   | -                                | 23.-27. 6.       |
| -bromodiklorometan              |                                        | µg/l  | 4,0      |   | -                                | 23.-27. 6.       |
| -dibromoklorometan              |                                        | µg/l  | <0,5     |   | -                                | 23.-27. 6.       |
| - bromoform                     |                                        | µg/l  | <0,5     |   | -                                | 23.-27. 6.       |

Opombe:

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

(A) Mejne vrednosti so iz Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS št. 19/04), priloga 1, DEL B (Kemijski parametri).

ODGOVORNE OSEBE:

Odgovorni analitik za GC: mag. Vanja Fabjan Velikanje, univ.dipl.ing.kem.tehnol.

ODGOVORNI ANALITIK

Ljuba Maver, univ.dipl.kem.



VODJA ODDELKA

mag. Vanja Fabjan Velikanje



Center za okolje in zdravje

**Oddelek za okolje in zdravje Nova Gorica**

Vipavska cesta 13, Rožna Dolina, 5000 Nova Gorica, tel.: +386 (0) 5 330 86 00/ fax.: +386 (0) 5 330 86 08

Datum: 17. 6. 2016

Protokolna št.: **16 PV 379 M**

## MNENJE

Vzorec: **PITNA VODA – VODOVOD POSTOJNA-PIVKA**  
Kraj odvzema: **Pivka, rezervoar, pipa (izhodna)**

Glede na opravljen obseg laboratorijskih analiz je vzorec vode, odvzet 22. 6. 2016, **skladen** z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09).

ODGOVORNI ZA PODROČJE:  
Ljuba Maver, univ.dipl.kem.



VODJA ODDELKA:  
mag. Jasna Koglot, univ.dipl.kem.





NLZOH  
lokacija  
Nova  
Gorica

# ZAPISNIK O VZORČENJU PITNE VODE

Evid. št.: P7

Prot. št. 16 IV 379

☐ OMA

☒ OKA

☐ pogodba

☒ naročilo

☐ običajna obdelava

☐ nujna obdelava

Datum vzorčenja: 22.6.2016 Vzorec odvzet ob: 14 uri 40 min.

NAROČNIK: Kolovoz Kostolna d.o.o.

PLAČNIK: -/-

KONTAKTNA OSEBA: LEONA SUŠEŠ SAJIN TEL.ŠT. 041 - 316 - 098

NASLOV ZA POŠILJANJE POROČILA: JELŠICE 3, 6230 KOSTOLNA

VODOVODNI SISTEM: KOSTOLNA - PIVKA

UPRAVLJAVEC: Kolovoz Kostolna

PRIPRAVA VODE: ☐ filtracija ☐ dezinfekcija UV, KLOK ☐ drugo

MESTO VZORČENJA: PIVKA

ODVZEMNO MESTO: REZERVAR, PIVKA (KOSTOLNA)

METODA VZORČENJA: ISO 5667-5:2006 samo vzorčenje na pipi

NAČIN ODVZEMA VZORCA: ☐ ročno ☐ vzorčevalna palica ☐ drugo

## TERENSKÉ MERITVE:

| PARAMETER                    | METODA           | ENOTA | REZULTAT    | OPREMA                                      |
|------------------------------|------------------|-------|-------------|---------------------------------------------|
| Temperatura vode             | DIN 38404-4:1976 | °C    | <u>15,3</u> | Termometer OOO <u>46</u>                    |
| pH                           | ISO 10523:2008   |       | <u>4</u>    | Aparat <u>                    </u>          |
| Električna prevodnost (20°C) | ISO 7888:1985    | µS/cm | <u>1</u>    | sonda pH <u>                    </u>        |
| Prosti klor                  | ISO 7393-2:1985  | mg/l  | <u>0,1</u>  | sonda El. prev. <u>                    </u> |
|                              |                  |       |             | Kolorimeter OOO <u>04</u>                   |

☐ SENZORIČNA OCENA (ÖNORM M 6620:2012) / OBR OOO 12v

☒ KONZERVIRANJE IN HRANJENJE VZORCA / NAV OOO 08v

☒ VREME solčite

## OBSEG PRESKUSA:

OMA

☐ redna

☐ redna + C.perfringens

☐ občasna

☐ občasna + C. perfringens

☐ drugo:                     

OKA

☐ redna

☐ redna po pogodbi

☐ občasna

☐ občasna po pogodbi

☐ drugo: THH

OPOMBE:                     

VZORČENJU PRISOSTVOVAL:

VZORČEVALEC:

Kontrola temperature med transportom: T min. (°C) 2,3 T max. (°C) 2,7 Termometer: OOO 91

Poročilo dostavite 00% v 2 izvodih.

Vzorec prinesen dne 22.6.16 ob 15.35 uri. Vzorec sprejel VOLEK Podpis:                     

OBR OOO 02v - NAV OOO 01v Odobril:                      Zapisnik o vzorčenju pitne vode Izdaja 9\* 15.1.2016 Stran/strani: 1/1

Uporabljene metode preskušanja po veljavnih internih seznamih metod oddelkov. Za storitve, ki jih oddelki ne izvajajo, imajo sklenjeno pogodbo s podpodobnikom. Storitve, ki jih ta opravlja, so razvidne iz seznama metod oddelkov.

Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper

Verdijska 11, 6000 Koper, tel.: + 386 05 663 08 50, fax.: + 386 05 663 08 88

Datum : 20.06.2016

Protokolna št.: 1414/V/2016 - priloga

Naročilo: 37989

Stran: 1/1

## POROČILO O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Vrsta naročila: pogodba

Vzorec odvzel: Irena Sušelj Šajn

Kraj odvzema: VS POS. - PIV., VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI

Datum odvzema: 17.06.2016 10:45

Datum sprejema: 17.06.2016 12:30

Datum začetka preskusa: 17.06.2016 13:00

Datum zaključka preskusa: 20.06.2016 10:31

Opomba: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem.

### IZVID

| Vzorec: VS POS. - PIV., VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI |                                                                          |                                     |        |                |            |          |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|----------------|------------|----------|
| Št.                                                     | PARAMETER                                                                | METODA(*)                           | Oznaka | MEJNA VREDNOST | ENOTA      | REZULTAT |
| 1.                                                      | Koliformne bakterije                                                     | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 2.                                                      | <i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )                               | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 3.                                                      | Enterokoki                                                               | ISO 7899-2:2000                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 4.                                                      | <i>Clostridium perfringens</i> (vključno s sporami)<br>(glej opombo (1)) | UL RS 19/2004, 1. točka priloge III |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 5.                                                      | Št. kolonij pri 37 °C                                                    | ISO 6222:1999                       |        | 100            | CFU/ml     | 0        |
| 0 - ni najdeno                                          |                                                                          |                                     |        |                |            |          |

1. Oznaka metode: Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 1. točka priloge III) – prevzeta iz Council Directive 98/83/EC Annex III

#### Mejne vrednosti so iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004), Priloga I - del A (*E. coli*, enterokoki), del C (koliformne bakterije, *Clostridium perfringens*, število kolonij pri 37 °C)



Namestnik vodje oddelka  
Erika Batagelj, univ.dipl.mikrob.

*Batagelj*



Datum : 20.06.2016

Protokolna št.: 1414/V/2016

Naročilo: 37989

Stran: 1/1

## OCENA K POROČILU O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vzorec odvzel: Irena Sušelj Šajn  
Kraj odvzema: VS POS. - PIV., VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI  
Datum odvzema: 17.06.2016 10:45 Datum sprejema: 17.06.2016 12:30  
Datum začetka preskusa: 17.06.2016 13:00 Datum zaključka preskusa: 20.06.2016 10:31

**Vzorec: VS POS. - PIV., VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI**

### OCENA

Vzorec je glede preskušanih mikrobioloških parametrov skladen z zahtevami iz priloge I Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15).



Namestnik vodje oddelka  
Erika Batagelj, univ.dipl.mikrob.

Priloga:

- Poročilo o preskusu pitne vode prot.št. 1414/V/2016 - priloga



Datum vzorčenja: 16.6.2016 Vzorec odvzet ob: 10 uri 45 min Vzorec št. 2 / 1045 / KOVOD

**NAMEN ODVZEMA:** pogodba

**NAROČNIK/PLAČNIK:** Javno podjetje Kovod Postojna, vodovod, kanalizacija, d.o.o., Jeršice 3, 6230 Postojna

**KRAJ ODVZEMA/VZOREC:** VS POS.-PIV. VODARNA MALNI, pipa po  
VODOVODNI SISTEM, KRAJ ODVZEMA, (MESTO ODVZEMA) pipari
**PRIPRAVA VODE:** ☒ filtracija ☒ dezinfekcija ☐ drugo

**VZORČENO PO METODI:** SIST ISO 5667-5:2007

Način odvzema vzorca: ☒ ročno ☐ palica ☐ drugo

**TERENSKÉ MERITVE**

| PARAMETER             | ENOTA | METODA                 | REZULTAT meritve | REZULTAT on-line |
|-----------------------|-------|------------------------|------------------|------------------|
| Temperatura vode      | °C    | SIST DIN 38404-4:2000  | <u>16,9</u>      | <u>13,3</u>      |
| Prosti klor           | mg/l  | SIST ISO 7393:2000     | <u>0,61</u>      | <u>0,62</u>      |
| Motnost               | NTU   | SIST EN ISO 7027:2000  | <u>0,40</u>      | <u>0,22</u>      |
| Električna prevodnost | µS/cm | SIST EN ISO 7888:1985  | <u>261</u>       | <u>✓</u>         |
| pH                    | /     | SIST EN ISO 10523:2008 | <u>7,4</u>       | <u>✓</u>         |

**ORGANOLEPTIČNE OCENE**

| OPAŽANJE                    | OCENA (zaznavno/nezaznavno) | Vreme na dan vzorčenja: <u>oblačno</u> |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| Barva                       | <u>5,3</u>                  | Zadnje padavine dne: <u>16.6.2016</u>  |
| Vonj                        | <u>5,3</u>                  |                                        |
| Drugo (usedline, nečistoče) | <u>5,3</u>                  |                                        |
| Odvzemno mesto (posebnosti) | <u>5,3</u>                  |                                        |

**OBSEG PRESKUSA**

| MB                                          | KE                                                                |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> paket A            | <input type="checkbox"/> paket A <input type="checkbox"/> paket C |
| <input checked="" type="checkbox"/> paket B | <input type="checkbox"/> paket B <input type="checkbox"/> paket D |
| <input type="checkbox"/> drugo              | <input type="checkbox"/> drugo                                    |

**OPOMBE:** hudo bučenec se sproti avije truda
**VZORČEVALEC:** IRENA SUŠELJ SAJN

**Vzorčenje spremljal:**

Podpis: Irena Sušelj Sajin

Podpis: ✓

Kontrola temperature hladilne komore med transportom:

Pred prvim vzorčenjem: 5 (°C) / 10<sup>15</sup> ura

Pred oddajo vzorcev: 5 (°C) / 12<sup>30</sup> ura

Vzorec prinesen dne: 17.6.16 / 12<sup>30</sup> ura

žig: Vzorec sprejel: HAROT Podpis: HAROT





Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper

Verdijeva 11, 6000 Koper, tel.: + 386 05 663 08 50, fax.: + 386 05 663 08 88

Datum : 17.06.2016

20-06-2016

Protokolna št.: 1389/V/2016 - priloga

Naročilo: 37972

Stran: 1/1

## POROČILO O PRESKUSU PITNE VODE

8

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Vrsta naročila: pogodba

Vzorec odvezel: Irena Sušelj Šajn

Kraj odvzema: VS POS - PIV, VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI

Datum odvzema: 15.06.2016 12:25

Datum sprejema: 15.06.2016 13:30

Datum začetka preskusa: 15.06.2016 13:55

Datum zaključka preskusa: 17.06.2016 10:29

Opomba: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem.

### IZVID

Vzorec: VS POS - PIV, VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI

| Št. | PARAMETER                                                                | METODA(*)                              | Oznaka | MEJNA<br>VREDNOST | ENOTA      | REZULTAT |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|-------------------|------------|----------|
| 1.  | Koliformne bakterije                                                     | ISO 9308-1:2014                        |        | 0                 | CFU/100 ml | 0        |
| 2.  | <i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )                               | ISO 9308-1:2014                        |        | 0                 | CFU/100 ml | 0        |
| 3.  | Enterokoki                                                               | ISO 7899-2:2000                        |        | 0                 | CFU/100 ml | 0        |
| 4.  | <i>Clostridium perfringens</i> (vključno s sporami)<br>(glej opombo (1)) | UL RS 19/2004, 1.<br>točka priloge III |        | 0                 | CFU/100 ml | 0        |
| 5.  | Št. kolonij pri 37 °C                                                    | ISO 6222:1999                          |        | 100               | CFU/ml     | oc. 5    |

Opombe:  
oc. - ocenjeno  
0 - ni najdeno

1. Oznaka metode: Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 1. točka priloge III) – prevzeta iz Council Directive 98/83/EC Annex III

#### Mejne vrednosti so iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004), Priloga I - del A (*E. coli*, enterokoki), del C (koliformne bakterije, *Clostridium perfringens*, število kolonij pri 37 °C)



Vodja oddelka  
dr. Gorazd Pretnar, univ. dipl. biolog

*[Signature]*

Rezultat(i) se nanašajo na preskuš(an)e vzorec(ce). Poročilo se brez pisnega dovoljenja preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti, in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

(\*) Podrobni podatki o uporabljenih preskusnih metodah in merilni negotovosti so na voljo na oddelku.



Datum : 17.06.2016

Protokolna št.: 1389/V/2016

Naročilo: 37972

Stran: 1/1

## OCENA K POROČILU O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Vzorec odvzel: Irena Sušelj Šajn

Kraj odvzema: VS POS - PIV, VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI

Datum odvzema: 15.06.2016 12:25

Datum sprejema: 15.06.2016 13:30

Datum začetka preskusa: 15.06.2016 13:55

Datum zaključka preskusa: 17.06.2016 10:29

**Vzorec: VS POS - PIV, VODARNA MALNI, PIPA PO PRIPRAVI**

### OCENA

Vzorec je glede preskušanih mikrobioloških parametrov skladen z zahtevami iz priloge I Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15).



Vodja oddelka

dr. Gorazd Pretnar, univ. dipl. biolog

Priloga:

- Poročilo o preskusu pitne vode prot.št. 1389/V/2016 - priloga



Datum vzorčenja: 15.6.2016 Vzorec odvzet ob: 12 uri 25 min Vzorec št. 1 / KOVOD

**NAMEN ODVZEMA:** pogodba

**NAROČNIK/PLAČNIK:** Javno podjetje Kovod Postojna, vodovod, kanalizacija, d.o.o., Jeršice 3, 6230 Postojna

**KRAJ ODVZEMA/VZOREC:** VS POS - ŽIV, VODARNA MALNI, pipa po  
VODOVODNI SISTEM, KRAJ ODVZEMA, (MESTO ODVZEMA) piparni
**PRIPRAVA VODE:** ☒ filtracija ..... ☒ dezinfekcija ..... ☐ drugo .....

**VZORČENO PO METODI:** SIST ISO 5667-5:2007

Način odvzema vzorca: ☒ ročno ..... ☐ palica ..... ☐ drugo .....

**TERENSKE MERITVE**

| PARAMETER             | ENOTA | METODA                 | REZULTAT meritve | REZULTAT on-line |
|-----------------------|-------|------------------------|------------------|------------------|
| Temperatura vode      | °C    | SIST DIN 38404-4:2000  | <u>12,9</u>      | <u>/</u>         |
| Prosti klor           | mg/l  | SIST ISO 7393:2000     | <u>0,52</u>      | <u>0,62</u>      |
| Motnost               | NTU   | SIST EN ISO 7027:2000  | <u>0,30</u>      | <u>0,15</u>      |
| Električna prevodnost | µS/cm | SIST EN ISO 7888:1985  | <u>263</u>       | <u>/</u>         |
| pH                    | /     | SIST EN ISO 10523:2008 | <u>7,3</u>       | <u>/</u>         |

**ORGANOLEPTIČNE OCENE**

| OPAŽANJE                    | OCENA (zaznavno/nezaznavno) | Vreme na dan vzorčenja: <u>15.6.2016</u> |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| Barva                       | <u>bp</u>                   | Zadnje padavine dne: <u>15.6.2016</u>    |
| Vonj                        | <u>bp</u>                   |                                          |
| Drugo (usedline, nečistoče) | <u>bp</u>                   |                                          |
| Odvzemno mesto (posebnosti) | <u>bp</u>                   |                                          |

**OBSEG PRESKUSA**

| MB                                          | KE                               |
|---------------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> paket A            | <input type="checkbox"/> paket A |
| <input checked="" type="checkbox"/> paket B | <input type="checkbox"/> paket B |
| <input type="checkbox"/> drugo              | <input type="checkbox"/> drugo   |

**OPOMBE:** kontrolni vzorci z namenom spremljanja trenda
**VZORČEVALEC:** IRENA SUŠELJ ŠAJN

**Vzorčenje spremljal:**

Podpis: [Signature]

Podpis: [Signature]

Kontrola temperature hladilne komore med transportom:

Pred prvim vzorčenjem: 7 (°C) / 12 ura Pred oddajo vzorcev: 7 (°C) / 13<sup>30</sup> ura

Vzorec prinesen dne: 15-06-2016, 13 ura žig: 4/5 Vzorec sprejel: [Signature] Podpis: [Signature]





Datum : 17.06.2016

Protokolna št.: 247/PV/2016

Naročilo: 37939

JAVNO PODJETJE KOVOD  
JERŠICE 3  
6230 Postojna

## OCENA USTREZNOSTI PITNE VODE

Vodooskrbni sistem: **Vodovod Postojna Pivka**

Datum odvzema 14.06.2016

Poročilo o  
terenskih  
meritvah:

Poročilo o  
mikrobioloških  
preizkusih:

1. Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi

247/1/PV/2016 1322/V/2016

### Mikrobiološka preskušanja:

Na podlagi laboratorijskih preskušanj je vzorec pitne vode skladen z zahtevami iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

### Ocena:

Na podlagi laboratorijskih izvidov in terenskih meritev ocenjujemo, da je vzorec pitne vode **zdravstveno ustrezen** po Pravilniku o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

Vodja dejavnosti pitne in površinske vode  
Gregor Drinovec, san. inž.



mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. inž.  
Vodja Oddelka za okolje in zdravje Koper

Priloge:  
- laboratorijski izvidi



Datum izvida: 17.06.2016

OOZ Lab. št.: 246/PV/2016

Naročilo: 37938

## POROČILO O VZORČENJU PITNE VODE IN TERENSKIH MERITVAH

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vrsta naročila: pogodba, št. izvajalca 00-542/1  
Upravljavac: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vzorec odvzel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Datum in ura odvzema: 14.06.2016 09:40  
Metoda vzorčenja: SIST-ISO 5667-5:2007  
Uporabljena oprema: Termometer Testo 110  
Komparator Lovibond 2000

Vzorec: **Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi**

### TERENSKIE MERITVE:

| PARAMETER   | METODA             | ENOTA | REZULTAT   |
|-------------|--------------------|-------|------------|
| prosti klor | SIST EN ISO 7393-2 | mg/l  | 0,55       |
| temperatura | DIN 38404 - C4     | °C    | 14,1       |
| vonj        | ONORM M 6620       |       | brez vonja |

Parameter vonj je iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/04), Priloga 1 del C.

Vodja dejavnosti pitne in površinske vode  
Gregor Drinovec, san. inž.



Vodja Oddelka za okolje in zdravje Koper  
mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. inž.



Datum izvida: 17.06.2016

OOZ Lab. št.: 247/PV/2016

Naročilo: 37939

## POROČILO O VZORČENJU PITNE VODE IN TERENSKIH MERITVAH

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vrsta naročila: pogodba, št. izvajalca 00-542/1  
Upravljavac: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vzorec odvzel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Datum in ura odvzema: 14.06.2016 08:30  
Metoda vzorčenja: SIST-ISO 5667-5:2007  
Uporabljena oprema: Termometer Testo 110

Vzorec: **Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi**

### TERENSKIE MERITVE:

Vreme ob vzorčenju: oblačno  
Število dni od zadnjega dežja: 2 dni  
Temperatura zraka: 17 °C  
Čas konca vzorčenja: 10:04  
Vrsta vode: po obdelavi  
Količina prefiltrirane vode: 100 litrov

| PARAMETER   | METODA         | ENOTA | REZULTAT |
|-------------|----------------|-------|----------|
| temperatura | DIN 38404 - C4 | °C    | 14,1     |

Vodja dejavnosti pitne in površinske vode  
Gregor Drinovec, san. inž.



Vodja Oddelka za okolje in zdravje Koper  
mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. inž.





Datum: 15.06.2016

21-06-2016

Protokolna št.:

1322/V/2016

Naročilo:

37939

Stran 1/1

## POROČILO O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: NLZOH - COZ - Oddelek za okolje in zdravje Koper  
Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vrsta naročila: pogodba  
Vzorec odvzel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Kraj odvzema: Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi  
Datum odvzema: 14.06.2016 08:30 Datum sprejema: 14.06.2016  
Datum začetka preskusa: 14.06.2016 Datum zaključka preskusa: 15.06.2016  
Opomba: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem.

### IZVID

| Vzorec: Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi |                                |            |        |                |           |          |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|--------|----------------|-----------|----------|
| Št.                                                                             | PARAMETER                      | METODA(*)  | Oznaka | MEJNA VREDNOST | ENOTA     | REZULTAT |
| 1.                                                                              | Cryptosporidium spp. (oociste) | mikrobiol. |        | 0              | št./100 l | 0        |
| 2.                                                                              | Giardia spp. (ciste)           | mikrobiol. |        | 0              | št./100 l | 0        |

### OPOMBA:

V vzorcu nismo ugotovili prisotnosti oocist parazitov iz rodu *Cryptosporidium* in cist parazitov iz rodu *Giardia*.



Vodja oddelka  
dr. Gorazd Pretnar, univ. dipl. biolog

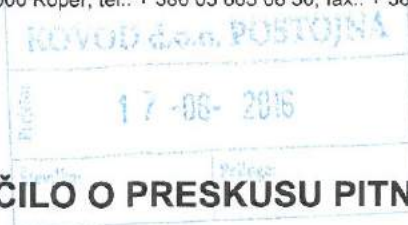


Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper

Verdijeja 11, 6000 Koper, tel.: + 386 05 663 08 50, fax.: + 386 05 663 08 88

Datum: 15.06.2016



Protokolna št.: 1303/V/2016 - priloga

Naročilo: 37929

Stran: 1/1



## POROČILO O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Vrsta naročila: pogodba

Vzorec odvzel: Irena Sušelj Šajn

Kraj odvzema: VS POS-PIV, VODARNA MALNI, PO PRIPRAVI

Datum odvzema: 13.06.2016 10:30

Datum sprejema: 13.06.2016 12:05

Datum začetka preskusa: 13.06.2016 12:15

Datum zaključka preskusa: 15.06.2016 08:47

Opomba: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem.

### IZVID

| Vzorec: VS POS-PIV, VODARNA MALNI, PO PRIPRAVI |                                                                          |                                     |        |                |            |          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|----------------|------------|----------|
| Št.                                            | PARAMETER                                                                | METODA(*)                           | Oznaka | MEJNA VREDNOST | ENOTA      | REZULTAT |
| 1.                                             | Koliformne bakterije                                                     | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | najdeno  |
| 2.                                             | <i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )                               | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 3.                                             | Enterokoki                                                               | ISO 7899-2:2000                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 4.                                             | <i>Clostridium perfringens</i> (vključno s sporami)<br>(glej opombo (1)) | UL RS 19/2004, 1. točka priloge III |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 5.                                             | Št. kolonij pri 37 °C                                                    | ISO 6222:1999                       |        | 100            | CFU/ml     | najdeno  |

Opombe:  
0 - ni najdeno  
najdeno - < 4 cfu v preiskanem volumnu vzorca

1. Oznaka metode: Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 1. točka priloge III) – prevzeta iz Council Directive 98/83/EC Annex III

### Mejne vrednosti so iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004), Priloga I - del A (*E. coli*, enterokoki), del C (koliformne bakterije, *Clostridium perfringens*, število kolonij pri 37 °C)



Namestnik vodje oddelka  
Erika Batagelj, univ.dipl.mikrob.

*Batagelj*



Datum : 15.06.2016

Protokolna št.: 1303/V/2016

Naročilo: 37929

Stran: 1/1

## OCENA K POROČILU O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna

Vzorec odvzel: Irena Sušelj Šajn

Kraj odvzema: VS POS-PIV, VODARNA MALNI, PO PRIPRAVI

Datum odvzema: 13.06.2016 10:30

Datum sprejema: 13.06.2016 12:05

Datum začetka preskusa: 13.06.2016 12:15

Datum zaključka preskusa: 15.06.2016 08:47

**Vzorec: VS POS-PIV, VODARNA MALNI, PO PRIPRAVI**

### OCENA

Vzorec glede preskušanih mikrobioloških parametrov ni skladen z zahtevami iz Priloge I Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15) zaradi:

- preseženega števila koliformnih bakterij v 100 ml.



Namestnik vodje oddelka  
Erika Batagelj, univ.dipl.mikrob.

Priloga:

- Poročilo o preskusu pitne vode prot.št. 1303/V/2016 - priloga



Datum vzorčenja: 13.6.2016 Vzorec odvzet ob: 10 uri 30 min Vzorec št. 1 / **KOVOD**
**NAMEN ODVZEMA:** pogodba

**NAROČNIK/PLAČNIK:** Javno podjetje Kovod Postojna, vodovod, kanalizacija, d.o.o., Jeršice 3, 6230 Postojna

**KRAJ ODVZEMA/VZOREC:** VS POS-PIV, VODARNA HALJI, PO PRIPRAVI  
VODOVODNI SISTEM, KRAJ ODVZEMA, (MESTO ODVZEMA)

**PRIPRAVA VODE:** ☒ filtracija ..... ☒ dezinfekcija ..... ☐ drugo .....

**VZORČENO PO METODI:** SIST ISO 5667-5:2007

Način odvzema vzorca: ☒ ročno ..... ☐ palica ..... ☐ drugo .....

**TERENSKÉ MERITVE**

| PARAMETER             | ENOTA | METODA                 | REZULTAT meritve | REZULTAT on-line |
|-----------------------|-------|------------------------|------------------|------------------|
| Temperatura vode      | °C    | SIST DIN 38404-4:2000  | <u>12,8</u>      |                  |
| Prosti klor           | mg/l  | SIST ISO 7393:2000     | <u>0,37</u>      | <u>0,42</u>      |
| Motnost               | NTU   | SIST EN ISO 7027:2000  | <u>0,32</u>      | <u>0,12</u>      |
| Električna prevodnost | µS/cm | SIST EN ISO 7888:1985  | <u>252</u>       | <u>/</u>         |
| pH                    | /     | SIST EN ISO 10523:2008 | <u>7,15</u>      | <u>/</u>         |

**ORGANOLEPTIČNE OCENE**

| OPAŽANJE                    | OCENA (zaznavno/nezaznavno) | Vreme na dan vzorčenja: <u>12.6.2016</u> |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| Barva                       | <u>bp</u>                   | Zadnje padavine dne: <u>12.6.2016</u>    |
| Vonj                        | <u>bp</u>                   |                                          |
| Drugo (usedline, nečistoče) | <u>bp</u>                   |                                          |
| Odvzemno mesto (posebnosti) | <u>bp</u>                   |                                          |

**OBSEG PRESKUSA**

| MB                                          | KE                                   |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> paket A            | <input type="checkbox"/> paket A     |
| <input checked="" type="checkbox"/> paket B | <input type="checkbox"/> paket B     |
| <input type="checkbox"/> drugo .....        | <input type="checkbox"/> paket C     |
|                                             | <input type="checkbox"/> paket D     |
|                                             | <input type="checkbox"/> drugo ..... |

**OPOMBE:** vzorec je bil odvzet z namenom postreženja udeležencev na vodnem krogu zaradi povišanja glukoze
**VZORČEVALEC:** IRENA SUŠELJ ŠAJN

**Vzorčenje spremljal:** .....

Podpis: Irena Sušelj Šajn

Podpis: .....

Kontrola temperature hladilne komore med transportom:

Pred prvim vzorčenjem: 5 (°C) / 10:30 ura

Pred oddajo vzorcev: 7 (°C) / 12:05 ura

Vzorec prinesen dne: 13.06.2016 / 12:05 ura

žig: Vzorec sprejel: MATJ BERA Podpis: Matja Bera



Datum izvida: 13.06.2016

OOZ Lab. št.: 238/PV/2016

Naročilo: 37881

## POROČILO O VZORČENJU PITNE VODE IN TERENSKIH MERITVAH

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vrsta naročila: pogodba, št. izvajalca 00-542/1  
Upravljevec: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vzorec odvezel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Datum in ura odvzema: 07.06.2016 09:10  
Metoda vzorčenja: SIST-ISO 5667-5:2007  
Uporabljena oprema: Termometer Testo 110  
Komparator Lovibond 2000

Vzorec: **Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi**

### TERENSKIE MERITVE:

| PARAMETER   | METODA             | ENOTA | REZULTAT   |
|-------------|--------------------|-------|------------|
| prosti klor | SIST EN ISO 7393-2 | mg/l  | 14         |
| temperatura | DIN 38404 - C4     | °C    | 0,6        |
| vonj        | ONORM M 6620       |       | brez vonja |

Parameter vonj je iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/04), Priloga 1 del C.

Vodja dejavnosti pitne in površinske vode  
Gregor Drinovec, san. inž.



Vodja Oddelka za okolje in zdravje Koper  
mag. Silvana Markič Hrast, dipl. san. inž.





Center za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja

Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Koper

Verdijeva 11, 6000 Koper, tel.: + 386 05 663 08 50, fax.: + 386 05 663 08 88

Datum: 10.06.2016

Protokolna št.: 1243/V/2016 - priloga

Naročilo: 37881

Stran: 1/1

## POROČILO O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: NLZOH - COZ - Oddelek za okolje in zdravje Koper  
Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vrsta naročila: pogodba  
Vzorec odvzel: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Kraj odvzema: Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi  
Datum odvzema: 07.06.2016 09:10 Datum sprejema: 07.06.2016 12:30  
Datum začetka preskusa: 07.06.2016 12:30 Datum zaključka preskusa: 10.06.2016 10:51  
Opomba: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem.

### IZVID

| Vzorec: Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi              |                                                                        |                                     |        |                |            |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|----------------|------------|----------|
| Št.                                                                                          | PARAMETER                                                              | METODA(*)                           | Oznaka | MEJNA VREDNOST | ENOTA      | REZULTAT |
| 1.                                                                                           | Koliformne bakterije                                                   | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 2.                                                                                           | <i>Escherichia coli</i> ( <i>E. coli</i> )                             | ISO 9308-1:2014                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 3.                                                                                           | Enterokoki                                                             | ISO 7899-2:2000                     |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 4.                                                                                           | <i>Clostridium perfringens</i> (vključno s spori)<br>(glej opombo (1)) | UL RS 19/2004, 1. točka priloge III |        | 0              | CFU/100 ml | 0        |
| 5.                                                                                           | Št. kolonij pri 37 °C                                                  | ISO 6222:1999                       |        | 100            | CFU/ml     | 0        |
| 0 - ni najdeno                                                                               |                                                                        |                                     |        |                |            |          |
| 1. Oznaka metode: Pravilnik o pitni vodi (Uradni list RS, št. 10/2004, 1. zbirka, 1. izdaja) |                                                                        |                                     |        |                |            |          |

1. Oznaka metode: Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004, 1. točka priloge III) – prevzeta iz Council Directive 98/83/EC Annex III

#### Mejne vrednosti so iz predpisa:

Pravilnik o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/2004), Priloga I - del A (*E. coli*, enterokoki), del C (koliformne bakterije, *Clostridium perfringens*, število kolonij pri 37 °C)



Vodja oddelka  
dr. Gorazd Pretnar, univ. dipl. biolog

Rezultat(i) se nanašajo na preskušane(e) vzorec(e). Poročilo se brez pisnega dovoljenja preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti, in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

(\*) Podrobni podatki o uporabljenih preskusnih metodah in merilni negotovosti so na voljo na oddelku.





Datum : 10.06.2016

Protokolna št.: 1243/V/2016

Naročilo: 37881

Stran: 1/1

## OCENA K POROČILU O PRESKUSU PITNE VODE

Naročnik: NLZOH - COZ - Oddelek za okolje in zdravje Koper  
Lastnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Plačnik: JAVNO PODJETJE KOVOD, JERŠICE 3, POSTOJNA, 6230 Postojna  
Vzorec odvezl: NLZOH - Oddelek za okolje in zdravje Koper - Gregor Drinovec, san. inž.  
Kraj odvzema: Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi  
Datum odvzema: 07.06.2016 09:10 Datum sprejema: 07.06.2016 12:30  
Datum začetka preskusa: 07.06.2016 12:30 Datum zaključka preskusa: 10.06.2016 10:51

**Vzorec: Vodovod Postojna Pivka - Čistilna naprava - vodarna Malni - po obdelavi**

### OCENA

Vzorec je glede preskušanih mikrobioloških parametrov skladen z zahtevami iz priloge I Pravilnika o pitni vodi (Ur. list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15).



Vodja oddelka  
dr. Gorazd Pretnar, univ. dipl. biolog

Priloga:

- Poročilo o preskusu pitne vode prot.št. 1243/V/2016 - priloga