



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Dravograd

Evidenčna oznaka: 2141a-09/1530-18/125876

Naročnik: JAVNO KOMUNALNO PODJETJE DRAVOGRAD D.O.O.  
MEŽA 143  
2370 DRAVOGRAD

Delovni nalog: /  
Pogodba 214a-09/1530-16, PG16JKPDravograd, 06.02.2016  
Aneks št. 3 k pog. 214a-09/1530-16, 23.01.2018

Izvajalci: Oddelek za okolje in zdravje Maribor  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor

Vodja naloge: Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Maribor, 16.11.2018

Vodja naloge:

Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Oddelek za okolje in zdravje Maribor  
Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 16.11.2018 08:00:08

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Podatki o vzorcu

**Vzorec:** Pitna voda - OŠ Črneče  
**Številka vzorca:** 18/125876  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE DRAVOGRAD D.O.O., MEŽA 143, 2370  
DRAVOGRAD  
**Vzorec odvzel:** Ana Sušel Kordež, NLZOH OOO Maribor  
**Čas odvzema:** 08.11.2018 08:30  
**Mesto odvzema:** Vodovod Dravograd-Črneče, OŠ Črneče  
**Vzorec sprejel:** Aleksandra Moik  
**Kraj in čas sprejema:** MB, 08.11.2018 12:21

## Ocena skladnosti

Glede na rezultate opravljenih preiskav ugotavljamo, da je vzorec pitne vode skladen s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017).

## Zdravstvena ocena

Glede na rezultate opravljenih preskušanj, ocenjujemo vzorec kot zdravstveno ustrezen.

## Priloge poročila:

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-9/1530-18/125876-T  
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-9/1530-18/125876-K  
Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4001-9/1530-18/125876-M



## Poročilo o preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - OŠ Črneče  
**Številka vzorca:** 18/125876  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Dravograd  
**Vodja naloge:** Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE DRAVOGRAD D.O.O., MEŽA 143, 2370 DRAVOGRAD  
**Delovni nalog:** /  
**Mesto odvzema:** Vodovod Dravograd-Črneče, OŠ Črneče  
**Metoda vzorčenja:** ISO 5667-5: 2006  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

### Odvzem vzorca

**Datum in ura:** 08.11.2018 08:30

**Odvzel:** Ana Sušel Kordež, NLZOH OÖZ Maribor

### Sprejem vzorca

**Datum in ura:** 08.11.2018 12:21

**Sprejel:** Aleksandra Moik

**Datum poročila:** 16.11.2018

## Rezultati preskušanja

| Parameter                    | Rezultat<br>Opomba | Enota | Izražen<br>kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe                        | Začetek /<br>zaključek<br>analize |
|------------------------------|--------------------|-------|-------------------|---|-----------------------------------|
| <b>Terenske meritve</b>      |                    |       |                   |   |                                   |
| Temperatura vode             | 13.1               | °C    |                   | DIN 38404-4:1976, na mestu<br>odvzema         | 08.11.18<br>08.11.18              |
| pH                           | 7.7                |       |                   | ISO 10523:2008, na mestu<br>odvzema           | 08.11.18<br>08.11.18              |
| Električna prevodnost (20°C) | 171                | µS/cm |                   | EN 27888:1993, na mestu<br>odvzema            | 08.11.18<br>08.11.18              |
| Klor-prosti                  | 0.10               | mg/L  |                   | SIST EN ISO 7393-2: 2018,<br>na mestu odvzema | 08.11.18<br>08.11.18              |

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:  
mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 16.11.2018  
10:14:09

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Poročilo o kemijskem preskušanju

|                         |   |                       |                  |                        |                  |
|-------------------------|---|-----------------------|------------------|------------------------|------------------|
| <b>Vzorec:</b>          | Pitna voda - OŠ Črneče  | <b>Sprejem vzorca</b> |                  | <b>Datum poročila:</b> | 15.11.2018       |
| <b>Številka vzorca:</b> | 18/125876   | <b>Datum in ura:</b>  | 08.11.2018 08:30 | <b>Datum in ura:</b>   | 08.11.2018 12:21 |
| <b>Namen:</b>           | Notranji nadzor   | <b>Sprejel:</b>       | Aleksandra Moik  |                        |                  |
| <b>Naloga:</b>          | Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Dravograd        |                       |                  |                        |                  |
| <b>Vodja naloge:</b>    | Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.                         |                       |                  |                        |                  |
| <b>Naročnik:</b>        | JAVNO KOMUNALNO PODJETJE DRAVOGRAD D.O.O., MEŽA 143, 2370 DRAVOGRAD |                       |                  |                        |                  |
| <b>Delovni nalog:</b>   | /   |                       |                  |                        |                  |
| <b>Mesto odvzema:</b>   | Vodovod Dravograd-Črneče, OŠ Črneče                                 |                       |                  |                        |                  |
| <b>Stanje vzorca:</b>   | Vzorec ustreza kriterijem za sprejem                                |                       |                  |                        |                  |
| <b>Odvzem vzorca</b>    |   |                       |                  |                        |                  |
| <b>Datum in ura:</b>    | 08.11.2018 08:30  |                       |                  |                        |                  |
| <b>Odvzel:</b>          | Ana Sušel Kordež, NLZOH OOO Maribor                                 |                       |                  |                        |                  |

### Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

| Parameter                                   | Rezultat<br>Opomba | Enota | Izražen<br>kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe                 | Začetek /<br>zaključek<br>analize |
|---|--------------------|-------|-------------------|--|-----------------------------------|
| <b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b> |                    |       |                   |  |                                   |
| Barva (436 nm)                              | <0.1               | m-1   |                   | ISO 7887 metoda B: 2011,<br>MB         | 09.11.18<br>09.11.18              |
| Motnost                                     | <0.1               | NTU   |                   | ISO 7027 - 1: 2016, MB                 | 09.11.18<br>09.11.18              |
| Permanganatni indeks (oksidativnost)        | <0.5               | mg/L  | O <sub>2</sub>    | EN ISO 8467: 1995, MB                  | 09.11.18<br>09.11.18              |
| Amonij                                      | <0.013             | mg/L  | NH <sub>4</sub>   | ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB    | 09.11.18<br>09.11.18              |
| Nitrit                                      | <0.007             | mg/L  | NO <sub>2</sub>   | ISO 13395: 1996 <sup>[1]</sup> , MB    | 09.11.18<br>09.11.18              |
| Klorid                                      | 2.5 #              | mg/L  | Cl                | SM 4500-Cl B: 2012, MB                 | 09.11.18<br>09.11.18              |
| <b>Trihalometani</b>                        |                    |       |                   |  |                                   |
| Bromodiklorometan                           | 0.21               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[2]</sup> , MB | 12.11.18<br>14.11.18              |
| Dibromoklorometan                           | 0.30               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[2]</sup> , MB | 12.11.18<br>14.11.18              |
| Tribromometan (bromoform)                   | 0.2                | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[2]</sup> , MB | 12.11.18<br>14.11.18              |
| Triklorometan (kloroform)                   | 0.13               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[2]</sup> , MB | 12.11.18<br>14.11.18              |
| Trihalometani (vsota)                       | 0.84               | µg/L  |                   | EN ISO 15680: 2003 <sup>[2]</sup> , MB | 12.11.18<br>14.11.18              |

[1] Metoda CFA

[2] Avtomatski vzorčevalnik, 25 ml vzorca, koncentriranje vzorca s prepričevanjem ("purge") ter zajemanje na pasti ("trap"), detekcija z MSD.

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA  
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**  
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL,  
VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA



Rezultati označeni z # oz. neakreditirano  
se nanašajo na neakreditirano dejavnost

**Evidenčna oznaka: 1011-9/1530-18/125876-K**

Vodja oddelka:  
dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Elektronsko podpisal dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 15.11.2018 10:07:58

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - OŠ Črneče  
**Številka vzorca:** 18/125876; lab.št.: 18/22638  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode JKP Dravograd  
**Vodja naloge:** Darja Repnik, univ. dipl. inž. kem. tehnol.  
**Naročnik:** JAVNO KOMUNALNO PODJETJE DRAVOGRAD D.O.O., MEŽA 143, 2370 DRAVOGRAD  
**Delovni nalog:** /  
**Mesto odvzema:** Vodovod Dravograd-Črneče, OŠ Črneče  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

**Odvzem vzorca** **Prevzem vzorca** **Datum poročila:** 12.11.2018  
**Datum in ura:** 08.11.2018 08:30 **Datum in ura:** 08.11.2018 13:36  
**Odvzel:** Ana Sušel Kordež, NLZOH OOOZ Maribor **Prevzel:** Bojana Žnuderl

### Rezultati preskušanja

| Parameter                               | Metoda          | Rezultat   | Enota      | Začetek / zaključek analize          |
|---|-----------------|------------|------------|--------------------------------------|
| Skupno število mikroorganizmov pri 37°C | ISO 6222:1999   | < 10       | CFU/mL     | 08.11.2018 13:42<br>10.11.2018 10:50 |
| Skupno število mikroorganizmov pri 22°C | ISO 6222:1999   | < 10       | CFU/mL     | 08.11.2018 13:42<br>12.11.2018 08:33 |
| Koliformne bakterije                    | ISO 9308-1:2014 | ni najdeno | CFU/100 mL | 08.11.2018 13:42<br>09.11.2018 13:12 |
| Escherichia coli                        | ISO 9308-1:2014 | ni najdeno | CFU/100 mL | 08.11.2018 13:42<br>09.11.2018 13:09 |
| Enterokoki                              | ISO 7899-2:2000 | ni najdeno | CFU/100 mL | 08.11.2018 13:42<br>10.11.2018 10:35 |

**Analistik:**  
Mojca Šoštarich, univ.dip.mikr.

**Odgovorna oseba:**  
Katja Zelenik, dr. vet. med.

Elektronsko podpisal Katja Zelenik, dr. vet. med. ob 12.11.2018 15:12:29

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.