



# **NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, F: (02) 45 00 148, E: mb.coz@nlzoh.si

## **Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode**

Maribor, december 2016

**Naslov:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode

**Izvajalec:** Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano  
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE  
Oddelek za okolje in zdravje Maribor  
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor  
Telefon: +386 2 4500 260  
Telefaks: +386 2 4500 148  
Transakcijski račun: 01100-6000043285

**Naročnik:** EKO-PARK, d.o.o. Lendava, Öko-park Kft Lendava  
Glavna ulica 109, LENDAVA, 9220 Lendava

**Evidenčna oznaka:** 214a-14/8024-16/30522-V

**Delovni nalog:** Pogodba št. 214a-14/8024-16 z dne 01.06.2016

**Dejavnost:** Pitne in kopalne vode

**Vodja dejavnosti:** dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

**Sodelavci:** Vesna Hrženjak, dr. med., spec.

**Skrbnik:** dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol.  
*N. Sovič*

Maribor, 21.12.2016

ODDELEK ZA OKOLJE IN ZDRAVJE MARIBOR

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



## OSNOVNI PODATKI

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Vzorec:</b>              | Pomurski vodovod krak A, vodohran Črenšovci   |
| <b>Evidenčna oznaka:</b>    | 214a-14/8024-16/30522-V   |
| <b>Številka vzorca:</b>     | 16/30522  |
| <b>Lastnik:</b>             | EKO-PARK, d.o.o. Lendava, Öko-park Kft Lendava, Glavna ulica 109, LENDAVALA, 9220 Lendava |
| <b>Plačnik:</b>             | EKO-PARK, d.o.o. Lendava, Öko-park Kft Lendava, Glavna ulica 109, LENDAVALA, 9220 Lendava |
| <b>Naročnik:</b>            | EKO-PARK, d.o.o. Lendava, Öko-park Kft Lendava, Glavna ulica 109, LENDAVALA, 9220 Lendava |
| <b>Vzorec odvezel:</b>      | Štefan Ritlop   |
| <b>Datum odvzema:</b>       | 12.12.2016  |
| <b>Mesto odvzema:</b>       | vodohran Črenšovci  |
| <b>Vzorec prevzel:</b>      | Aleksandra Moik   |
| <b>Datum prevzema:</b>      | 12.12.2016  |
| <b>Kraj prevzema:</b>       | Maribor   |
| <b>Zaključek preiskave:</b> | 21.12.2016  |

### Ocena rezultatov

Glede na rezultate opravljenih preiskav ocenjujemo, 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 in 74/2015).

### Zdravstvena ocena

Glede na rezultate opravljenih preskušanj, ocenjujemo vzorec kot zdravstveno ustrezen, vodo kot varno za pitje.

### Priloge poročila

- Priloga 1: Poročilo o preskusih z evidenčno oznako 214a-14/8024-16/30522-A.
- Priloga 2: Poročilo o terenskem delu z evidenčno oznako 214a-14/8024-16/30522-T.
- Priloga 3: Rezultati mikrobiološke preiskave št.: 2/2016/15333.

**PRILOGA 1**

**Poročilo o preskusih z evidenčno oznako  
214a-14/8024-16/30522-A**



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**  
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor  
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 170, F: (02) 45 00 227, E: mb.cka@rilzoh.si



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

## POROČILO O PRESKUSIH

Evidenčna oznaka: 214a-14/8024-16/30522-A

Kraj, datum: Maribor, 21.12.2016

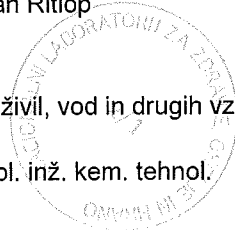
### Naloga

**Ime:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode  
**Skrbnik:** dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. JS  
**Naročnik:** EKO-PARK, d.o.o. Lendava, Öko-park Kft Lendava, Glavna ulica 109, LENDAVALA, 9220 Lendava  
**Delovni nalog:** Pogodba št. 214a-14/8024-16 z dne 01.06.2016

### Vzorec

**Številka:** 16/30522 **Čas vzorčenja:** 12.12.2016 09:00  
**Oznaka:** Pomurski vodovod krak A, vodohran Črenšovci **Čas sprejema:** 12.12.2016 12:35  
**Odvezel:** Štefan Ritlop

Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Vodja oddelka:  
dr. Boštjan Krizanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.



### Rezultati

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

| Parameter                                   | Rezultat | Normativ | Enota | Izraž. kot/na | Metoda, kraj izvedbe             | Začetek Konec            |
|---|----------|----------|-------|---------------|----------------------------------|--------------------------|
| <b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b> |          |          |       |               |                                  |                          |
| Barva (436 nm)                              | <0,10    | (a)      | m-1   |               | ISO 7887 metoda B: 2011 [70], Mb | 13.12.2016<br>13.12.2016 |
| Motnost                                     | 0,40     | (a)      | NTU   |               | ISO 7027-1: 2016, Mb             | 13.12.2016<br>13.12.2016 |
| Oksidativnost                               | <0,5     | 5        | mg/l  | O2            | EN ISO 8467: 1995, Mb            | 13.12.2016<br>13.12.2016 |
| Amonij                                      | <0,013   | 0,5      | mg/l  | NH4           | ISO 11732: 2005 [132], Mb        | 13.12.2016<br>13.12.2016 |
| Nitrit                                      | <0,007   | 0,5      | mg/l  | NO2           | ISO 13395: 1996 [73], Mb         | 13.12.2016<br>13.12.2016 |
| Klorid                                      | # 18     | 250      | mg/l  | Cl            | SM 4500-Cl B: 2012, Mb           | 13.12.2016<br>13.12.2016 |

### Trihalometani

Evidenčna oznaka: 214a-14/8024-16/30522-A

Kraj, datum: Maribor, 21.12.2016

## Rezultati

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

| Parameter             | Rezultat | Normativ | Enota | Izraž. kot/na | Metoda, kraj izvedbe            | Začetek Konec            |
|-----------------------|----------|----------|-------|---------------|---------------------------------|--------------------------|
|                       | Opomba   |          |       |               |                                 |                          |
| <b>Trihalometani</b>  |          |          |       |               |                                 |                          |
| Bromdiklorometan      | 0,28     |          | µg/l  |               | EN ISO 15680: 2003<br>[103], Mb | 15.12.2016<br>20.12.2016 |
| Dibromklorometan      | 0,57     |          | µg/l  |               | EN ISO 15680: 2003<br>[103], Mb | 15.12.2016<br>20.12.2016 |
| Tribromometan         | 0,66     |          | µg/l  |               | EN ISO 15680: 2003<br>[103], Mb | 15.12.2016<br>20.12.2016 |
| Triklorometan         | 0,12     |          | µg/l  |               | EN ISO 15680: 2003<br>[103], Mb | 15.12.2016<br>20.12.2016 |
| Trihalometani (vsota) | 1,6      | 100      | µg/l  |               | Izračun, Mb                     | 20.12.2016<br>21.12.2016 |

[70] T= 20° C, val.dol. 436 nm

[73] Metoda CFA

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

[132] Metoda CFA

Pravilnik o pitni vodi (Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015)

(a) Sprejemljiva za potrošnike in brez neobičajnih sprememb.

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Rezultati se nanašajo izključno na preiskan 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.

**PRILOGA 2**

**Poročilo o terenskem delu z evidenčno oznako  
214a-14/8024-16/30522-T**



# NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 260, F: (02) 45 00 148, E: mb.coz@nlzohsi



**SLOVENSKA  
AKREDITACIJA**  
SIST EN ISO/IEC 17025  
LP-014

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

## POROČILO O VZORČENJU IN MERITVAH NA TERENU

Evidenčna oznaka: 214a-14/8024-16/30522-T

Kraj, datum: Maribor, 21.12.2016

### Naloga

Ime: Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode

Skrbnik: dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Naročnik: EKO-PARK, d.o.o. Lendava, Öko-park Kft Lendava, Glavna ulica 109, LENDAVA, 9220 Lendava

Delovni nalog: Pogodba št. 214a-14/8024-16 z dne 01.06.2016

### Vzorec

Številka: 16/30522

Čas vzorčenja:

Oznaka: Pomurski vodovod krak A, vodohran  
Črenšovci

12.12.2016 09:00

Odvzel: Štefan Ritlop

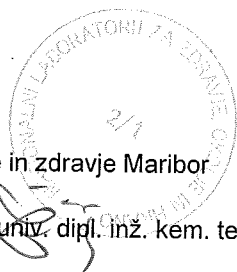
Metoda vzorčenja: ISO 5667-5: 2006

Mesto vzorčenja: Pomurski vodovod krak A - vodohran Črenšovci

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Vodja oddelka:

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



### Rezultati

# - rezultati se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

| Parameter                    | Rezultat | Normativ      | Enota | Izraž. kot/na | Metoda, kraj izvedbe         | Začetek Konec            |
|------------------------------|----------|---------------|-------|---------------|------------------------------|--------------------------|
| Temperatura vode             | 7,5      |               | °C    |               | DIN 38404-4: 1976, Mb        | 12.12.2016<br>12.12.2016 |
| pH                           | 7,0      | (6,5-9,5) (f) |       |               | ISO 10523: 2008, Mb          | 12.12.2016<br>12.12.2016 |
| Električna prevodnost (20°C) | 180      | 2500          | µS/cm |               | EN 27888: 1993, Mb           | 12.12.2016<br>12.12.2016 |
| Klor-prosti                  | # <0,03  |               | mg/l  |               | SIST EN ISO 7393-2: 2000, Mb | 12.12.2016<br>12.12.2016 |



**Evidenčna oznaka:** 214a-14/8024-16/30522-T

**Kraj, datum:** Maribor, 21.12.2016

Pravilnik o pitni vodi (Ur.list RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015)  
(f) Za vodo, namenjeno pakiranju je lahko najnižja vrednost 4,5.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.  
Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.

**PRILOGA 3**



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**  
 Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor  
 CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA  
 Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
 Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, T: (02) 45 00 110, F: (02) 45 00 181, E: mbc.ma@nlzohsi



**SLOVENSKA  
 AKREDITACIJA**  
 SIST EN ISO/IEC 17025  
**LP-014**

## REZULTATI MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE ŠT.:2 / 2016 / 15333

### SPLOŠNI PODATKI

Naročnik: 25628 EKO-PARK D.O.O. LENDAVA OKO-PARK KFT. LENDVA  
 GLAVNA ULICA 109, 9220 LENDAVA - LENDVA

Proizvajalec:

Lastnik: 25628 EKO-PARK D.O.O. LENDAVA OKO-PARK KFT. LENDVA  
 GLAVNA ULICA 109, 9220 LENDAVA - LENDVA

Plačnik: 25628 EKO-PARK D.O.O. LENDAVA OKO-PARK KFT. LENDVA  
 GLAVNA ULICA 109, 9220 LENDAVA - LENDVA

Odvzemno mesto: POMURSKI VODOVOD KRAK A, VODOHRAN ČRENŠOVCI

### PODATKI O VZORCU

Vzorec: PITNE VODE  
 16/30522

Vzorec odvzel(a): ŠTEFAN RITLOP  
 CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE  
 Enota za vode in tla

Datum odvzema: 12.12.2016

Datum sprejema: 12.12.2016

Datum izvida: 15.12.2016

Laboratorijska št.: **26512**

| Metoda          | Parameter                               | LOD   | Količina vzorca | Rezultat   | Začetek anal.<br>Konec anal. |
|-----------------|---|-------|-----------------|------------|------------------------------|
| ISO 9308-1:2014 | Koliformne bakterije pri 37°C           | 1 CFU | 100 ml          | NI NAJDENO | 12.12.2016<br>13.12.2016     |
| ISO 9308-1:2014 | Escherichia coli                        | 1 CFU | 100 ml          | NI NAJDENO | 12.12.2016<br>13.12.2016     |
| ISO 6222:1999   | Skupno število mikroorganizmov pri 37°C | 1 CFU | 1 ml            | pod 10     | 12.12.2016<br>14.12.2016     |
| ISO 6222:1999   | Skupno število mikroorganizmov pri 22°C | 1 CFU | 1 ml            | pod 10     | 12.12.2016<br>15.12.2016     |
| ISO 7899-2:2000 | Enterokoki pri 44°C                     | 1 CFU | 100 ml          | NI NAJDENO | 12.12.2016<br>14.12.2016     |

LOD: Meja detekcije - najnižje število mikroorganizmov, ki jih lahko določimo v vzorcu-

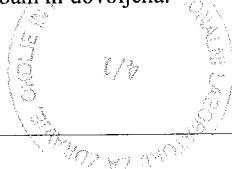
Podatki o merilni negotovosti so na voljo v laboratoriju.

Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Izjavljamo, da se rezultati preiskave nanašajo izključno na preiskovani vzorec.

Reprodukcija poročila nepoblaščenim osebam ni dovoljena.

Preiskavo opravil(a):

Davorin Sabotin  
 prof. biol., spec. mikr.



Vodja oddelka:

Katja Zelenik  
 dr.vet.med.

