



Datum: 08.12.2008

KEMIJA prot.št.: PV 2008/1649  
Pitne vode Datum izvida: 08.12.2008**POROČILO O PRESKUSU**  
**Občasne preiskave**

Izvor: Vodovod Kleče, Brest (G), omr.

Lastnik: Vodovod - Kanalizacija, Javno podjetje d.o.o. Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana

Naročnik: Vodovod - Kanalizacija, Javno podjetje d.o.o. Ljubljana, Vodovodna cesta 90, 1000 Ljubljana

Odvzem: 10.11.2008, 11:30 Kandorfer Jože, dipl.san.inž.

Sprejem: 10.11.2008, 14:30 Preiskan do: 08.12.2008

**Rezultati preskušanja**

| Parameter                       | Rezultat      | Enota    | Normativ    | Metoda                | Opombe  | Začetek<br>konec |
|---------------------------------|---------------|----------|-------------|-----------------------|---|------------------|
| <b>Laboratorijski parametri</b> |               |          |             |                       |   |                  |
| <b>OSNOVNI PARAMETRI</b>        |               |          |             |                       |   |                  |
| Barva                           | <0.10 #       | m-1      | 0.50        | 241/SIST EN ISO 7887  |   | 11.11.<br>11.11. |
| Okus                            | sprejemljiv # |          | sprejemljiv | 258/                  |   | 11.11.<br>11.11. |
| Vonj                            | sprejemljiv # |          | sprejemljiv | 259/                  |   | 11.11.<br>11.11. |
| Motnost                         | <0.2 #        | NTU      |             | 260/                  |   | 11.11.<br>11.11. |
| pH-vrednost                     | 7.65          | enote pH | 6,5-9,5     | 238/SIST ISO 10523    |   | 11.11.<br>11.11. |
| Električna prevodnost (20 °C)   | 407 #         | µS/cm    | 2500        | 261/ISO 7888          |   | 11.11.<br>11.11. |
| Celotni organski ogljik (TOC)   | 0.40 #        | mg/L C   |             |                       | analizo opravil: Regionalni<br>tehnološki center Zasavje d.o.o. |                  |
| <b>ANORGANSKI PARAMETRI</b>     |               |          |             |                       |   |                  |
| Aluminij                        | 10 #          | µg/L Al  | 200         | 204/SIST EN ISO 12020 |   | 25.11.<br>25.11. |
| Antimon                         | <1.0 #        | µg/L Sb  | 5,0         | 219/SIST EN ISO 15586 |   | 24.11.<br>24.11. |
| Arsen                           | <1 #          | µg/L As  | 10          | 205/SIST EN ISO 15586 |   | 19.11.<br>20.11. |
| Baker                           | <0.01         | mg/L Cu  | 2           | 211/SIST ISO 8288     | celokupna frakcija  | 12.11.<br>12.11. |
| Bor                             | <0.04 #       | mg/L B   | 1,0         | 276/SIST ISO 9390     |   | 21.11.<br>21.11. |
| Kadmij                          | <0.2 #        | µg/L Cd  | 5           | 292/SIST EN ISO 15586 | celokupna frakcija  | 19.11.<br>20.11. |
| Celotni krom                    | <2 #          | µg/L Cr  | 50          | 209/SIST EN ISO 15586 | celokupna frakcija  | 19.11.<br>20.11. |
| Krom-šestvalentni               | <0.025        | mg/L Cr  |             | 279/SIST ISO 11083    |   | 12.11.<br>12.11. |
| Nikelj                          | <5 #          | µg/L Ni  | 20          | 218/SIST EN ISO 15586 | celokupna frakcija  | 19.11.<br>20.11. |
| Selen                           | <2 #          | µg/L Se  | 10          | 222/SIST EN ISO 15586 |   | 25.11.<br>25.11. |

## Rezultati preskušanja

| Parameter   | Rezultat | Enota    | Normativ | Metoda                            | Opombe             | Začetek<br>konec |
|---|----------|----------|----------|-----------------------------------|--------------------|------------------|
| Svinec  | <2 #     | µg/L Pb  | 25       | 221/SIST EN ISO 15586             | celokupna frakcija | 19.11.<br>20.11. |
| Železo  | <50      | µg/L Fe  | 200      | 212/DIN 38406-32                  | celokupna frakcija | 12.11.<br>12.11. |
| Živo srebro   | <0.2     | µg/L Hg  | 1        | 213/SIST ISO 5666-1               |                    | 18.11.<br>19.11. |
| Amonij  | <0.02 #  | mg/L NH4 | 0.50     | 263/                              |                    | 11.11.<br>11.11. |
| Fluorid   | <0.1     | mg/L F   | 1,5      | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 11.11.<br>17.11. |
| Klorid  | 3        | mg/L Cl  | 250      | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 11.11.<br>17.11. |
| Nitrat  | 10       | mg/L NO3 | 50       | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 11.11.<br>17.11. |
| Nitrit  | <0.01 #  | mg/L NO2 | 0,5      | /ISO 26777                        |                    | 11.11.<br>11.11. |
| Sulfat  | 6        | mg/L SO4 | 250      | 283/ISO 10304-1 in ISO<br>10304-2 |                    | 11.11.<br>17.11. |
| <b>ORGANSKI PARAMETRI</b>                             |          |          |          |                                   |                    |                  |
| Benzen  | <0.5     | µg/L     | 1,0      | 166/SIST EN ISO<br>15680:2004     |                    | 13.11.<br>17.11. |
| TRIHALOMETANI - Vsota                                 | <0.5     | µg/L     | 100      | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 11.11.<br>12.11. |
| Kloroform   | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 11.11.<br>12.11. |
| Bromoform   | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 11.11.<br>12.11. |
| Bromodiklorometan                                     | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 11.11.<br>12.11. |
| Dibromoklorometan                                     | <0.5     | µg/L     |          | 320/DIN 38407-30:2003             |                    | 11.11.<br>12.11. |
| <b>POLICIKLIČNI AROMATSKI<br/>OGLJIKOVODIKI - PAO</b> |          |          |          |                                   |                    |                  |
| Policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH)            | <0.01 #  | µg/L     | 0,1      | /ISO 13877                        |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Benzo(b)fluoranten                                    | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Benzo(k)fluoranten                                    | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Benzo(g,h,i)perilen                                   | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren                                | <0.01 #  | µg/L     |          | /ISO 13877                        |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Benzo(a)piren   | <0.010 # | µg/L     | 0,010    | /ISO 13877                        |                    | 13.11.<br>27.11. |
| PESTICIDI - Vsota                                     | 0.10 #   | µg/L     | 0,50     | /                                 |                    | 08.12.<br>08.12. |
| <b>ORGANOKLORNI PESTICIDI</b>                         |          |          |          |                                   |                    |                  |
| Delta HCH   | <0.02 #  | µg/L     | 0.1      | 170/                              |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Gama HCH (Lindan)                                     | <0.02 #  | µg/L     | 0.1      | 170/                              |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Heksaklorobenzen (HCB)                                | <0.02 #  | µg/L     | 0.1      | 170/                              |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Heksaklorobutadien                                    | <0.02 #  | µg/L     | 0,1      | 170/                              |                    | 13.11.<br>27.11. |
| Pentaklorobenzen                                      | <0.02 #  | µg/L     | 0,1      | 170/                              |                    | 13.11.<br>27.11. |

## Rezultati preskušanja

| Parameter                            | Rezultat |   | Enota | Normativ | Metoda | Opombe | Začetek<br>konec |
|--------------------------------------|----------|---|-------|----------|--------|--------|------------------|
| Endosulfan sulfat                    | <0.02    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 13.11.<br>27.11. |
| Aldrin                               | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 13.11.<br>27.11. |
| Dieldrin                             | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 13.11.<br>27.11. |
| Heptaklor                            | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 13.11.<br>27.11. |
| Heptaklor epoksid                    | <0.02    | # | µg/L  | 0.03     | 170f   |        | 13.11.<br>27.11. |
| Endosulfan - alfa                    | <0.02    | # | µg/L  | 0.1      | 170f   |        | 13.11.<br>27.11. |
| Endosulfan - beta                    | <0.02    | # | µg/L  | 0.1      | 170f   |        | 13.11.<br>27.11. |
| <b>ORGANOFOSFORNI PESTICIDI</b>      |          |   |       |          |        |        |                  |
| Malation                             | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 20.11.<br>01.12. |
| Diazinon                             | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 20.11.<br>01.12. |
| Klorpirifos-metil                    | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 20.11.<br>01.12. |
| Klorfenvinfos                        | <0.05    | # | µg/L  | 0,1      | 170f   |        | 20.11.<br>01.12. |
| <b>TRIAZINSKI IN DRUGI PESTICIDI</b> |          |   |       |          |        |        |                  |
| Acetoklor                            | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Alaklor                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Ametrin                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Atrazin                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Bromacil                             | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Cianazin                             | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Desetilatrazin                       | 0.10     | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Deizopropilatrazin                   | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Metribuzin                           | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Metolaklor                           | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Metazaklor                           | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Propazin                             | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Prometrin                            | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Sebutilazin                          | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Simazin                              | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Terbutilazin                         | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |
| Terbutrin                            | <0.05    | # | µg/L  | 0.1      | 171f   |        | 19.11.<br>24.11. |

## Rezultati preskušanja

| Parameter  | Rezultat | Enota | Normativ | Metoda                          | Opombe | Začetek<br>konec |
|--|----------|-------|----------|---------------------------------|--------|------------------|
| Trifluralin  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| Pendimetalin   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| Vinklozolin  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| Heksazinon   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| Dimetenamid  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| Diklobenil   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| Sekbumeton   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| 2,6-Diklorobenzamid  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| Napropamid   | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 171/                            |        | 19.11.<br>24.11. |
| <b>FENOKSI PESTICIDI</b>   |          |       |          |                                 |        |                  |
| 2,4,5-T  | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 20.11.<br>28.11. |
| Diklorprop (2,4-DP)  | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 20.11.<br>28.11. |
| MCPA   | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 20.11.<br>28.11. |
| MCPP (Mekoprop)  | <0.05 #  | µg/l  | 0.1      | 172/                            |        | 20.11.<br>28.11. |
| <b>FENILUREA PESTICIDI</b>   |          |       |          |                                 |        |                  |
| Buturon  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Diuron   | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Izoproturon  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Klorbromuron   | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Klortoluron  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Linuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Metobromuron   | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Metoxuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Monolinuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0.1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Monuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Neburon  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| Fluometuron  | <0.05 #  | µg/L  | 0,1      | 307/                            |        | 17.11.<br>05.12. |
| <b>LAHKOHLAPNI HALOGENIRANI<br/>ALIFATSKI OGLJIKOVODIKI -<br/>LKCH</b> |          |       |          |                                 |        |                  |
| 1,2-Dikloroetan  | <0.5     | µg/L  | 3,0      | 167/SIST EN ISO<br>10301-3:1998 |        | 13.11.<br>17.11. |

**Rezultati preskušanja**

| Parameter                                 | Rezultat | Enota | Normativ | Metoda                          | Opombe | Začetek<br>konec |
|---|----------|-------|----------|---------------------------------|--------|------------------|
| Tetrakloroeten in trikloroeten<br>(vsota) | 1.2      | µg/L  | 10       | 167/SIST EN ISO<br>10301-3:1998 |        | 13.11.<br>17.11. |

- rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

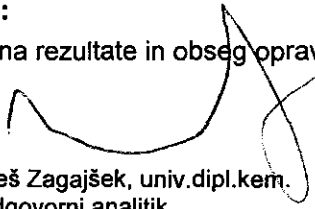
Točke: 1075

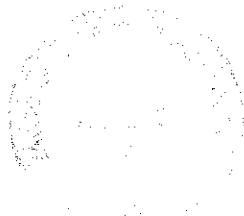
**Veljavni predpisi uporabljeni za oceno:**

- Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS. št 19/04, 35/04, 26/06, 92/06)

**Ocena:**

Glede na rezultate in obseg opravljenih preiskav vzorec ustreza veljavnim predpisom.

  
Aleš Zagajšek, univ.dipl.kem.  
Odgovorni analitik



  
mag. Andrej Planinšek, univ.dipl.kem.  
spec.san.kemije  
Predstojnik



# ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: (03) 42 51 200, telefaks: (03) 42 51 115  
ODDELEK ZA MIKROBIOLOGIJO, LABORATORIJ ZA SANITARNO MIKROBIOLOGIJO  
GREGORČIČEVA 5, 3000 CELJE, telefon: (03) 42 51 210, telefaks: (03) 42 51 212

Protokol: **PV/5087**

Status: **Končni**, Verzija: 1.00

## POROČILO O PRESKUSU

Pošiljatelj, naročnik, plačnik, lastnik: **JP VODOVOD KANALIZACIJA, d.o.o.**, Vodovodna c. 90, 1000 LJUBLJANA

Poslano v vednost: **pošiljatelju**

Sprejem: **10.11.2008 ob 14:05**, Preiskano do: **13.11.2008**

Namen odvzema: **Notranji nadzor**

Vzorci prinesel: **Kandorfer Jože**

Vzorec: **Pitna voda iz omrežja**

Lokacija: **G - OSKRBNI SISTEM KLEČE BREST**

Odvzel: **Kandorfer Jože**

Datum odvzema: **10.11.2008 ob 11:30**

Stanje ob prevzemu: **ustrezno**

Preiskava: **Občasna preiskava pitne vode MF + CP**

Zahtevki: Kriteriji po pravilniku o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/04,35/04,26/06,92/06).

| PARAMETER                                     | METODA                                   | PREISK.<br>KOLIČINA | KRITERIJ   | REZULTAT       | ENOTA        | ZAČETEK<br>KONEC         |
|---|--|---------------------|------------|----------------|--------------|--------------------------|
| <i>Escherichia coli</i>                       | SIST EN ISO 9308-1:2001<br>Standard test | 100 ml              | ni najdeno | ni najdeno     | CFU/100 ml   | 10.11.2008<br>13.11.2008 |
| Koliformne bakterije                          | SIST EN ISO 9308-1:2001<br>Standard test | 100 ml              | ni najdeno | ni najdeno     | CFU/100 ml   | 10.11.2008<br>13.11.2008 |
| Enterokoki                                    | SIST EN ISO 7899-2:2000                  | 100 ml              | ni najdeno | ni najdeno     | CFU/100 ml   | 10.11.2008<br>13.11.2008 |
| <i>Clostridium perfringens</i><br>(s sporami) | HPA NHS W5                               | 100 ml              | ni najdeno | ni najdeno     | CFU/100 ml # | 10.11.2008<br>13.11.2008 |
| Število kolonij pri 22° C                     | SIST EN ISO 6222:1999                    | 1 ml                | /          | ni najdeno     | CFU/ml       | 10.11.2008<br>13.11.2008 |
| Število kolonij pri 36° C                     | SIST EN ISO 6222:1999                    | 1 ml                | 100        | 1 ocenjeno št. | CFU/ml       | 10.11.2008<br>13.11.2008 |

Točke: **24**

Odgovorna oseba:

Mag. Maja Gošnjak  
dr. vet. med.



SLOVENSKA  
AKREDITACIJA  
SIST EN ISO/IEC 17025  
LP-043

Rezultati, označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost.

Rezultati preskusa se nanašajo izključno na preskušani vzorec.

Poročilo se brez pisnega pristanka preskusnega laboratorija ne sme reproducirati, razen v celoti in se ne sme uporabljati v reklamne namene.

V Celju, 13.11.2008

Stran: 1 od 1