



**POROČILO**  
**O IZVAJANJU**  
**OSKRBE S PITNO VODO**  
**V OBČINI SLOVENSKE KONJICE**  
**ZA LETO 2010**



**Upravljavec:**  
**JKP d.o.o. Slovenske Konjice**  
**Celjska cesta 3; 3210 Slovenske Konjice**  
Tel: 03 758 0 400, Fax: 03 758 0 416  
[www.jkp-konjice.si](http://www.jkp-konjice.si) ; [jkp.konjice@siol.net](mailto:jkp.konjice@siol.net)

Februar 2011

## KAZALO

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 1       | UVOD.....   | 3  |
| 2       | IZVAJANJE OSKRBE S PITNO VODO V OBČINI SLOVENSKE KONJICE.....                   | 4  |
| 2.1     | Lokalni vodovodni sistemi v občini Slovenske Konjice.....                       | 4  |
| 2.2     | Javni vodovodni sistemi v občini Slovenske Konjice.....                         | 5  |
| 3       | VARNA OSKRBA S PITNO VODO .....   | 6  |
| 3.1     | Zagotavljanje zadostnih količin pitne vode.....                                 | 6  |
| 3.2     | Zagotavljanje kvalitetne – zdravstveno ustrezne pitne vode.....                 | 8  |
| 3.2.1   | Parametri preskušanja, skladnost in zdravstveno tveganje.....                   | 8  |
| 3.2.2   | Postopek v primeru ugotovitve neskladnega vzorca.....                           | 9  |
| 3.3     | Načrt obveščanja uporabnikov .....  | 11 |
| 4       | KVALITETA PITNE VODE V LETU 2010.....   | 12 |
| 4.1     | NOTRANJI NADZOR.....  | 12 |
| 4.1.1   | OSKRBOVALNA OBMOČJA v upravljanju JKP d.o.o. Slov. Konjice.....                 | 13 |
| 4.1.1.1 | Oskrbovalno območje »SLOVENSKE KONJICE« .....                                   | 13 |
| 4.1.1.2 | Oskrbovalno območje »TOLSTI VRH«.....   | 15 |
| 4.1.1.3 | Oskrbovalno območje »SPODNJE LAŽE«.....   | 16 |
| 4.1.1.4 | Oskrbovalno območje »ZEČE-ŠTARKLJA«.....  | 17 |
| 4.1.1.5 | Oskrbovalno območje »ŠPITALIČ«.....   | 19 |
| 4.1.1.6 | Oskrbovalno območje »SOJEK-KAMNA GORA«.....                                     | 20 |
| 4.1.2   | PREGLED REZULTATOV - NOTRANJI NADZOR 2010 .....                                 | 22 |
| 4.2     | DRŽAVNI MONITORING PITNIH VOD .....   | 24 |
| 4.2.1   | Lokalni vodovodni sistemi v upravljanju KS in vodovodnih odborov .....          | 24 |
| 4.2.1.1 | Seznam vzorcev po oskrbovanih območjih za leto 2010 .....                       | 24 |
| 4.2.1.2 | PREGLED REZULTATOV – DRŽAVNI MONITORING 2010 .....                              | 26 |
| 4.2.2   | Javni vodovodni sistemi v upravljanju JKP do.o. Slov. Konjice.....              | 27 |
| 4.2.2.1 | Seznam vzorcev po oskrbovanih območjih v letu 2010.....                         | 27 |
| 4.3.1.1 | PREGLED REZULTATOV – DRŽAVNI MONITORING 2010 .....                              | 29 |
| 4.4     | MNENJE IN SVETOVANJE ZZV CELJE .....  | 30 |
| 4.3     | ZAKLJUČEK .....   | 31 |
| 5       | PRILOGA .....   | 32 |
| 5.1     | Izvidi razširjenih analiz pitne vode za vodovodni sistem Slovenske Konjice..... | 32 |
| 5.1.2   | Rezultati meritev za vzorec št. 320 – O.Š. Tepanje .....                        | 32 |
| 5.1.3   | Rezultati meritev za vzorec št. 319 – Vrtec Slomškova1 Slov. Konjice.....       | 37 |
| 5.1.4   | Rezultati meritev za vzorec št. 321 – Vrtec LOČE.....                           | 42 |

# 1 UVOD

**V skladu z določili 34. člena Pravilnika o pitni vodi** (Ur. list RS št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/2009) morajo vsi upravljavci sistemov za oskrbo s pitno vodo pripraviti letno poročilo za preteklo leto do 31. marca in ga posredovati Inštitutu za varovanje zdravja RS.

Letno poročilo o pitni vodi vsebuje podatke o javnih vodovodnih sistemih, kakovosti pitne vode (pregled rezultatov preskušanj pitne vode v letu 2010) in izvajanju oskrbe s pitno vodo v občini Slovenske Konjice, na javnih vodovodnih sistemih, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, Celjska cesta 3, 3210 Slovenske Konjice.

Uporabnike vseh vodovodnih sistemov v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Ur.l. RS, št.19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009), 9., 21., 22., 31. in 34. člen, ter priporočili IVZ RS obveščamo po načinu, ki je opredeljen v načrtu obveščanja uporabnikov.

**O kakovosti in skladnosti pitne vode** z normativi ugotovljenimi v okviru notranjega nadzora, uporabnike seznanjamo 1. letno preko sredstev javnega obveščanja oziroma na krajevno običajen način. ( Tednik Novice, Spletna stran [www.jkp-konjice.si](http://www.jkp-konjice.si) , osebno kratek dopis s položnico)

**Skladno s Pravilnikom o pitni vodi** (Ur. list RS št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009) **mora upravljavec izvajati notranji nadzor**. Notranji nadzor mora biti vzpostavljen na osnovah **HACCP** (Hazard Analysis and Critical Control Points) sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi. Notranji nadzor se izvaja v skladu s predpisi, ki urejajo zdravstveno ustreznost živil

V okviru notranjega nadzora in spremljanja stanja v oskrbi s pitno vodo imamo z Zavodom za zdravstveno varstvo Celje sklenjeno Pogodbo o izvajanju notranjega nadzora nad zdravstveno ustreznostjo pitne vode iz javnih vodovodnih sistemov, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, Celjska cesta 3, 3214 Slovenske Konjice.

**Notranji nadzor** je vzpostavljen na osnovah HACCP sistema, ki omogoča prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov, kateri lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi. Vzpostavljen HACCP sistem določa izvajanje potrebnih ukrepov, ter vzpostavljanje stalnega nadzora na mestih (Kritičnih Kontrolnih Točkah) v oskrbi s pitno vodo, kjer se tveganja za zdravje ljudi lahko pojavijo.

Za preverjanje, ali pitna voda izpolnjuje zahteve Pravilnika o pitni vodi, ter zlasti zahteve za mejne vrednosti parametrov, določenih v prilogi I – pravilnika, zagotavlja tudi **ministrstvo, pristojno za zdravje in Inštitut za varovanje zdravja (IVZ)** z državnim monitoringom.

**Nosilec državnega monitoringa** je Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, ki je ustanovljen za spremljanje izvajanja ukrepov za odkrivanje in odpravljanje zdravju škodljivih ekoloških in drugih dejavnikov.

## 2 IZVAJANJE OSKRBE S PITNO VODO V OBČINI SLOVENSKE KONJICE

Dejavnost oskrbe s pitno vodo opravljamo na območju celotne občine Slov. Konjice. Javno komunalno podjetje Slovenske Konjice s pitno vodo oskrbuje približno 12000 prebivalcev Konjiške občine, del pitne vode pa se dobavlja uporabnikom v občini Slovenska Bistrica (300 prebivalcev) in Šentjur ( 50 prebivalcev ) .

Prebivalci na območju občine Slovenske Konjice se oskrbujejo s pitno vodo:

- iz javnih vodovodnih sistemov, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice,
- iz lokalnih vodovodnih sistemov, ki so v upravljanju krajevnih skupnosti oz. vodovodni odborov in
- iz manjših individualnih vodovodnih sistemov (do 50 prebivalcev).

### 2.1 Lokalni vodovodni sistemi v občini Slovenske Konjice

| ID (IVZ) oskrboval. območja/ sistema | Ime oskrbovanega območja  | Število Uporabnikov | Upravljevec (ID-upr. »IVZ«)                               |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------|---|
| 870 / 47                             | <b>GRAČIČ – BEZINA</b>    | 550                 | KRAJEVNA SKUPNOST BEZINA (ID-upr : 263)                   |
| 882 / 59                             | <b>KONJIŠKA VAS</b>       | 450                 | VODOVODNI ODBOR KONJIŠKA VAS (ID-upr : 265)               |
| 1026 / 86                            | <b>POLENE</b>             | 100                 | KRAJEVNA SKUPNOST POLENE (ID-upr : 287)                   |
| 1051 / 91                            | <b>PRISTAVA – PRELOGE</b> | 320                 | VODOVODNI ODBOR ZGORNJA PRISTAVA - PRELOGE (ID-upr : 289) |

\*Vir : Državni monitoring pitnih vod ( <http://monitoring.zzv-mb.si> )

Navedeni vodovodni sistemi in oskrbovana območja, so v upravljanju Krajevnih Skupnost in njihovih vodovodnih odborov. Iz lokalnih vodovodnih sistemov se oskrbuje več kot 50 prebivalcev.

Pravilnik o oskrbi s pitno vodo (Ur. list RS, št. 35/2006) dovoljuje lastno oskrbo s pitno vodo le za poselitvena območja z manj kot 50 prebivalci s stalnim bivališčem in z zmogljivostjo manj kot 10 m<sup>3</sup> pitne vode, ali za oskrbovanje območij, ki so nad 1.500 m nadmorske višine.

Od leta 2007 se vsem uporabnikom iz lokalnih vodovodnih sistemov zaračunava okoljska dajatev za obremenjevanje okolja zaradi odvajanja odpadnih voda.

## 2.2 Javni vodovodni sistemi v občini Slovenske Konjice

| ID (IVZ)<br>oskrb.<br>območja/<br>sistema | ID (GJI)<br>Vodov.<br>sistema | Ime vodovod. Sistema<br>(oskrbovanega območja)       | Število<br>Uporabnikov | Upravljavec<br>sistema<br>(ID-upr. »IVZ«)                              |
|---|-------------------------------|--|------------------------|--|
| 1124 / 2                                  | 1376                          | <b>SLOVENSKE KONJICE</b><br>(Slovenske Konjice)      | 12000                  | J K P d.o.o. Slov. Konjice<br>(ID-upr : 95)                            |
| 1327 / 97                                 | 1377                          | <b>SPODNJE LAŽE</b><br>(Spodnje Laže )               | 150                    | J K P d.o.o. Slov. Konjice<br>(ID-upr : 95)                            |
| 1148 / 120                                | 1378                          | <b>TOLSTI VRH</b><br>(Tolsti vrh )                   | 80                     | J K P d.o.o. Slov. Konjice<br>(ID-upr : 95)                            |
| 1183 / 119                                | 1379                          | <b>ZEČE</b><br>(Zeče - Štarklja )                    | 170                    | J K P d.o.o. Slov. Konjice<br>(ID-upr : 95)                            |
| 155 / 1                                   | 1380                          | <b>SOJEK-KAMNA GORA</b><br>(Toplica – Frankolovo) ** | 200                    | J K P d.o.o. Slov. Konjice<br>(ID-upr : 95)<br>VO-KA Celje (ID-upr:93) |
| 1348 / 104                                | 1381                          | <b>ŠPITALIČ</b><br>(Slovenske Konjice)               | 100                    | J K P d.o.o. Slov. Konjice<br>(ID-upr : 95)                            |

\*\* : Za vodovodni sistem Sojek-Kamna Gora se oskrbuje iz vodnega vira Toplica Frankolovo, ki je v upravljanju VO-KA Celje. Po evidencah IVZ za državni monitoring pitnih vod se vodi pod oskrbovanim območjem ID:155 in ID-upr.93.

JKP d.o.o. Slovenske Konjice ima v občini Slovenske Konjice v upravljanju 6 ločenih vodovodnih sistemov: glavni vodovodni sistem Slovenske Konjice s približno 4300 priključki, Spodnje Laže 50 priključkov, Zeče 75 priključkov, Tolsti vrh 20 priključkov, Sojek-Kamna gora 100 priključkov ter Špitalič – Škedenj s 45 priključki.

Navedeni vodovodni sistemi se oskrbujejo iz 10 zajetij in 7 globokih vrtin. Skupna izdatnost zajetij je 60 – 85 l/s, skupna izdatnost vseh vrtin pa 45 l/s. V upravljanju JKP Slovenske Konjice je preko 50 objektov.

Za vodovodni sistem Sojek-Kamna Gora se kupuje vsa voda od VO-KA Celje iz vodovodnega sistema Toplica - Frankolovo. Sistem je kontroliran v okviru državnega monitoringa ter našega notranjega nadzora.

### 3 VARNA OSKRBA S PITNO VODO

Zagotavljanje varne oskrbe s pitno vodo pomeni, da uporabnikom **zagotavljamo zadostne količine** pitne vode in hkrati **kvalitetno – zdravstveno ustrezno pitno vodo** v javnem vodovodnem sistemu.

#### 3.1 Zagotavljanje zadostnih količin pitne vode

Primerjava izdatnosti posameznih vodnih virov s količinami zajete in prodane vode v javnih vodovodnih sistemih kaže na to, da so trenutno v vseh javnih vodovodnih sistemih, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, **razpoložljive zadostne količine pitne vode**.

Skupna količina prodane pitne vode iz vseh vodovodnih sistemov, ki so v upravljanju JKP d.o.o. je po naših evidencah v letu 2010 znašala **776.132 m<sup>3</sup>** (Tabela 3.2: Količine prodane pitne vode od leta 2004 do leta 2010)

Skupna količina načrpane vode za potrebe javne vodooskrbe je v letu 2009 znašala cca. 1.761.300 m<sup>3</sup>, kar v povprečju dnevno znaša 55,8 (l/s). V letu 2010 znaša skupna količina načrpane 1.742.364 m<sup>3</sup>, kar v povprečju znaša 55,2 (l/s) prečrpane vode.

Iz primerjalne tabele 3.1 (Povprečna količina načrpane vode od leta 2006 do leta 2010) je razvidno, da se je količina načrpane vode glede na količino iz preteklega leta, v letu 2010 nekoliko zmanjšala in sicer za 1%, kar v dnevnem povprečju znaša 51,8 m<sup>3</sup> oz. 0,6 (l/s).

Tabela 3.1.: Povprečna količina prečrpane vode od leta 2006 do leta 2010

|                  | Količina (l/s)/dan | Količina (m <sup>3</sup> )/leto |
|------------------|--------------------|---------------------------------|
| <b>LETO 2006</b> | 75,34              | 2.375.770                       |
| <b>LETO 2007</b> | 67,26              | 2.121.118                       |
| <b>LETO 2008</b> | 56,49              | 1.781.348                       |
| <b>LETO 2009</b> | 55,85              | 1.761.300                       |
| <b>LETO 2010</b> | 55,25              | 1.742.364                       |

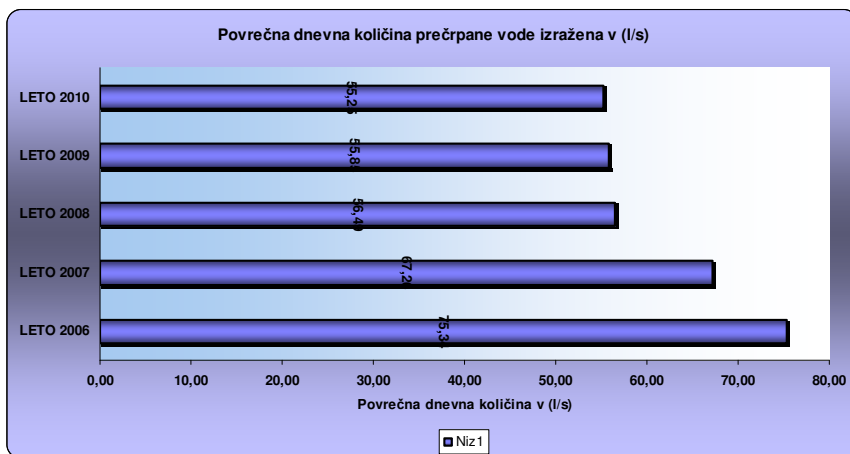
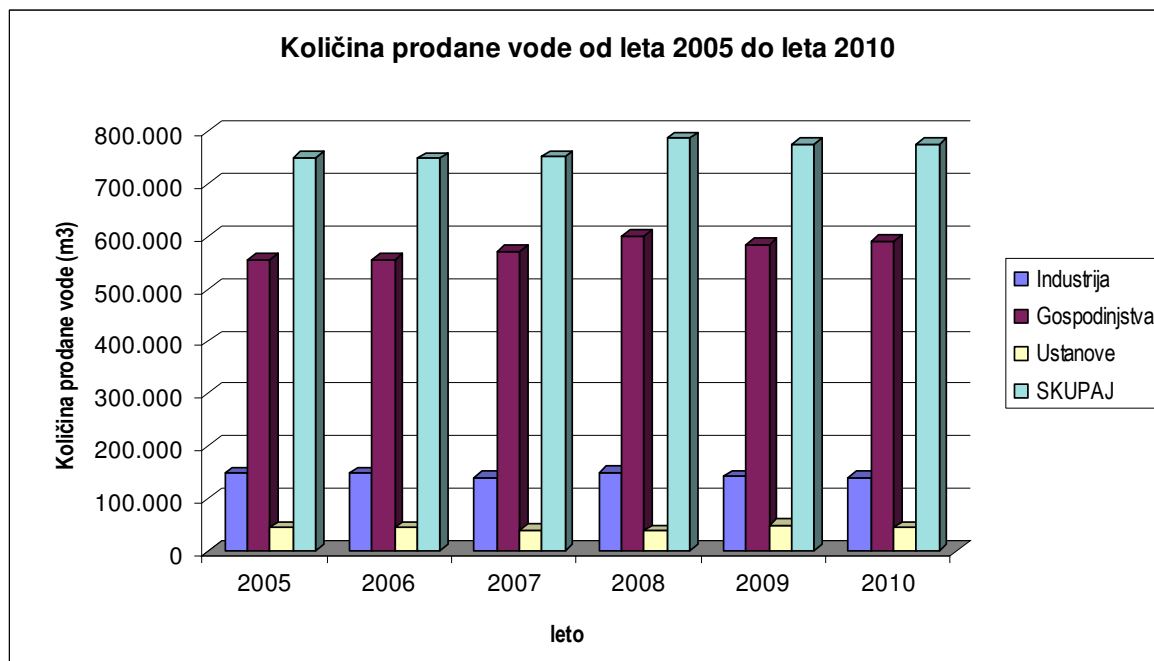


Tabela 3.2.: Količine prodane pitne vode od leta 2005 do leta 2010

| Porabnik                             | 2005 (m <sup>3</sup> ) | 2006 (m <sup>3</sup> ) | 2007 (m <sup>3</sup> ) | 2008 (m <sup>3</sup> ) | 2009 (m <sup>3</sup> ) | 2010(m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| <b>Industrija (m<sup>3</sup>)</b>    | 148.377                | 138.125                | 140.755                | 149.994                | 142.005                | 140.929               |
| <b>Ustanove (m<sup>3</sup>)</b>      | 45.238                 | 46.643                 | 39.162                 | 37.074                 | 49.201                 | 43.713                |
| <b>Gospodinjstva (m<sup>3</sup>)</b> | 555.794                | 568.980                | 571.833                | 600.809                | 585.260                | 591.491               |
| <b>Drugo (m<sup>3</sup>)</b>         | 12                     | 125                    | 265                    | 70                     | 673                    | 0                     |
| <b>SKUPAJ</b>                        | 749.421                | 753.873                | 752.015                | 787.947                | 777.139                | 776.133               |



Za področje naselja Zeče in Kamna gora se pitna voda dobavlja tudi iz vodovodnega sistema Zreče 2 (občina Zreče), ter vodovodnega sistema Frankolovo–Toplica (VO-KA Celje). Letna količin dobavljene vode je prikazana v tabeli 3.3 (Pregled količine kupljene vode za leto 2006 – 2010). Iz podatkov je razvidno, da se je količina kupljene vode v letu 2010 nekoliko zmanjšala tako, da je povprečna količina kupljene vode znašala cca. 77 (m<sup>3</sup>/dan) nekoliko povišala.

Tabela 3.3: Pregled povprečne količine kupljene

|                  | Količina (m <sup>3</sup> /leto) | Količina (m <sup>3</sup> /dan) | Količina (l/s) |
|------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------|
| <b>Leto 2006</b> | 21460,00                        | 58,79                          | 0,70           |
| <b>Leto 2007</b> | 23987,00                        | 65,72                          | 0,78           |
| <b>Leto 2008</b> | 28854,00                        | 79,05                          | 0,94           |
| <b>Leto 2009</b> | 35794,00                        | 98,07                          | 1,16           |
| <b>Leto 2010</b> | 28128,00                        | 77,06                          | 0,91           |

## 3.2 Zagotavljanje kvalitetne – zdravstveno ustrezne pitne vode

Zdravstveno ustreznost in skladnost pitne vode se nadzira v okviru **notranjega nadzora**, monitoringa pitne vode, ki ga **izvaja upravljavec javnega vodovodnega sistema**, ter državnega monitoringa pitne vode, ki se izvaja na nivoju države v okviru ministrstva za zdravje in inštituta IVZ RS (Inštitut za Varovanje Zdravja Republike Slovenije).

Kvaliteto in zdravstveno ustreznost pitne vode spremljamo in ocenjujemo na osnovi mikrobioloških in fizikalno kemijskih parametrov, ki jih določa Pravilnikom o pitni vodi (Ur.l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

### 3.2.1 Parametri preskušanja, skladnost in zdravstveno tveganje

#### PARAMETRI PREISKUŠANJA

V prilogi I, »Pravilnika o pitni vodi« so določeni parametri in mejne vrednosti parametrov za **DEL A – Mikrobiološki parametri** (E-coli, Enterokoki, Št. kolonij 22°C, Št. kolonij 37°C)  
**DEL B – Kemijski parametri** (Nitrat, Nitrit, Pesticidi, Baker,...)  
**DEL C – Indikatorski parametri** (Okus, motnost, prevodnost, pH, ...)

**Mikrobiološki parametri** nam pokažejo obseg in stopnjo onesnaženosti pitne vode z mikroorganizmi in patogenimi bakterijami (Koliformne bakterije, E-coli, ...).

**Kemijski parametri** (npr.:nitrati, pesticidi, železo...) nam pri preskušanju vzorca pitne vode pokažejo obseg in stopnjo onesnaženosti pitne vode s kemijskimi snovmi, ki lahko predstavljajo **tveganje za zdravje ljudi**.

Znotraj mikrobioloških kot kemijskih parametrov, je velik del **indikatorskih parametrov**, katerih mejne vrednosti niso določene na osnovi neposredne nevarnosti za zdravje, vendar pa nam dajejo informacijo o sami urejenosti vodovodnega sistema. Ob spremembah nas ti parametri opozarjajo, da se s pitno vodo nekaj dogaja. V takih primerih je potrebno skrbno preveriti delovanje sistema ter morebitne odkrite nepravilnosti na vodovodnem sistemu (omrežju, objektih) nemudoma odpraviti. **Neustrezna vrednost indikatorskega parametra torej ne pomeni vedno tudi neposredne nevarnosti za zdravje**. (Npr. Število kolonij pri 22°C in Št. kolonij pri 36°C, povišana motnost vode,...)

#### ZDRAVSTVENA USTREZNOST IN SKLADNOST PITNE VODE

Pitna voda je zdravstveno ustrezna, kadar:

- ne vsebuje mikroorganizmov, parazitov in njihovih razvojnih oblik v številu, ki lahko predstavlja nevarnost za zdravje ljudi;
- ne vsebuje snovi v koncentracijah, ki same ali skupaj z drugimi snovmi lahko predstavljajo nevarnost za zdravje ljudi;
- je skladna z zahtevami, določenimi v delih A in B Priloge I, ki je sestavni del tega PRAVILNIKA O PITNI VODI.



Skladnost z mejnimi vrednostmi parametrov je skladnost z zahtevami za mejne vrednosti parametrov iz priloge I, ki se po potrebi dopolni z dodatnimi parametri in njihovimi mejnimi vrednostmi.

### **ZDRAVSTVENO TVEGANJE**

**Zdravstveno tveganje**, ki se pojavi zaradi uživanja vode, obremenjene z določenimi kemijskimi snovmi, se razlikuje od tveganja, ki nastane, če zaužijemo mikrobiološko onesnaženo pitno vodo.

Pri obremenjenosti pitne vode s **kemijskimi** snovmi **običajno ni takojšnjih vidnih vplivov na zdravje**. Zaradi dolgoletnega (deset in več letnega) vnosa nevarnih kemijskih snovi v človeško telo, se lahko pojavijo **posledice zaradi kancerogenih in mutagenih učinkov**.

Za razliko od kemijsko onesnažene, nam **mikrobiološko onesnažena** vode **povzroči hipno obolenje** večjega dela populacije, ki uživa tako onesnaženo vodo. Zdravstvene težave se pojavijo **hitro**, s prebavnimi motnjami, pri čemer pa posledice praviloma niso tako tragične kot pri kemijsko onesnaženi vodi.

Torej v primeru uživanja mikrobiološko kontaminirane pitne vode, se zdravstvene težave pojavijo v zelo kratkem času in praviloma prizadenejo veliko število ljudi.

V ta namen so se s pravilnikom oblikovali **posebni indikatorski parametri**, s pomočjo katerih lahko, ob rednem spremljanju kvalitete pitne, vode dovolj zgodaj ugotovimo potencialno nevarnost mikrobiološkega onesnaženja in temu ustrezno **pravočasno ukrepamo**.

### **3.2.2 Postopek v primeru ugotovitve neskladnega vzorca**

Pri pojavu mikrobiološko neustreznega vzorca je potrebno sočasno določiti **vzrok neskladnosti vzorca in izvesti korektivne ukrepe, ter po potrebi zaščititi uporabnike (ukrep omejitve uporabe pitne vode, ukrep prekuhavanja pitne vode,...)**.

V tem primeru uporabnike obveščamo preko čim prej a najkasneje v roku 2. ur preko RADIA Rogla, spletnih strani [www.jkp-konjice.si](http://www.jkp-konjice.si), brezplačne tel. Št 0808 758 in oglasnih desk občin in krajevnih skupnosti.

**Mikrobiološka onesnaženost je lahko posledica** nepravilnosti v vodovodnem sistemu ali posledica neurejene interne instalacije, lahko pa je tudi posledica napak pri samem vzorčenju.

Pri vzorčenju je potrebna izredno velika strokovna natančnost in pozornost, da ne pride do naknadnega mikrobiološkega onesnaženja vzorca.

Kot izvajalec javne službe smo odgovorni za vzdrževanje vodovodnega sistema do vodomera oz. do hišne-interne inštalacije. (9. člen Pravilnika o pitni vodi).

V okviru notranjega monitoringa vzorčimo vodo na pipah uporabnikov in s tem kontroliramo ustreznost tako javnega vodovodnega sistema, kot tudi internega vodovodnega omrežja.

Pri tem moramo poudariti, da je **neurejeno interno »hišno« vodovodno omrežje pogosti vzrok** za neskladnost vzorca pitne vode. To pogosto srečujemo v večjih objektih z razvejanim internimi vodovodnimi inštalacijami, kjer lahko zaradi neurejenih internih inštalacij, pride do zastajanja in segrevanja vode v t.i. mrtvih rokavih. Prav v tako neurejenih internih inštalacijah pogosto prihaja do naknadnega razmnoževanja mikroorganizmov in s tem kontaminacije pitne vode.

**V javnih objektih** (vrtci, šole, bolnišnice, restavracije ipd.) je za odpravo neskladnosti, ki je posledica hišnega vodovodnega omrežja ali njegovega vzdrževanja, **odgovoren lastnik ali upravljavec javnega objekta.** (Pravilnik o pitni vodi, 9. člen)

V primeru, da ugotovimo vzrok neskladnosti pitne vode v hišnem vodovodnem omrežju, uporabnike čim prej oz. najkasneje v 7. dneh obvestimo preko dopisa v nabiralnik ali obvestila na oglasni deski večstanovanjske stavbe.

Z ugotovitvijo vzroka neskladnega vzorca, kot upravljavci takoj pristopimo k izvajanju korektivnih ukrepov po načelu HACCP sistema, kot so pregled vodovodnega omrežja, spiranje javnega vodovodnega omrežja, kontrola naprav za izvajanje dezinfekcije, povečanje koncentracije dezinfekcijskega sredstva, itd.

O učinkovitosti izvedenih ukrepov se prepričamo s kontrolnim vzorčenjem pitne vode.

### 3.3 Načrt obveščanja uporabnikov

Način obveščanja uporabnikov pitne vode opredeljen v spodnji preglednici je namenjen vsem uporabnikom, ki se oskrbujejo s pitno vodo iz javnih vodovodnih sistemov (Slovenske Konjice, Tolsti vrh, Spodnje Laže, Zeče-Štarklja, Sojek-Kamna Gora), ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice.

| <b>OBVEŠČANJE, KO JE VZROK NESKLADNOSTI PITNE VODE HIŠNO VODOVODNO OMREŽJE ALI NJEGOVO VZDRŽEVANJE.</b>                     |  |
|---|--|
| <b>Časovna opredelitev</b>  | <b>Način obveščanja</b>  |
| Čim prej, a najkasneje v sedmih dneh  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ osebno – kratko obvestilo v nabiralnik</li> <li>➤ obvestilo na oglasni deski uporabnikov večstanovanjskih stavb</li> <li>➤ obvestilo upravniku večstanovanjske zgradbe</li> </ul>   |
| <b>V PRIMERU OMEJITVE ALI PREPOVEDI UPORABE PITNE VODE.</b>   |  |
| <b>Časovna opredelitev</b>  | <b>Način obveščanja</b>  |
| Čim prej, a najkasneje v dveh urah, (obvešča se vsak dan do preklica)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lokalni radio RADIO ROGLA</li> <li>➤ oglasne deske občin in krajevnih skupnosti</li> <li>➤ odzivnik brezplačne št. 080 87 58</li> <li>➤ spletna stran <a href="http://www.jkp-konjice.si">www.jkp-konjice.si</a></li> </ul> |
| <b>OBVEŠČANJE V PRIMERIH, KADAR SE IZVAJAJO UKREPI ZA ODPRAVO VZROKOV NESKLADNOSTI.</b>                                     |  |
| <b>Časovna opredelitev</b>  | <b>Način obveščanja</b>  |
| Čim prej, a najkasneje v enem dnevu   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lokalni radio RADIO ROGLA</li> <li>➤ oglasne deske občin in krajevnih skupnosti</li> <li>➤ odzivnik brezplačne št. 080 87 58</li> <li>➤ spletna stran <a href="http://www.jkp-konjice.si">www.jkp-konjice.si</a></li> </ul> |
| <b>OBVEŠČANJE V PRIMERU ODPSTOPANJA OD MEJNIH VREDNOSTI KEMIJSKIH PARAMETROV IN O PRIDOBITVI DOVOLJENJA ZA ODPSTOPANJE.</b> |  |
| <b>Časovna opredelitev</b>  | <b>Način obveščanja</b>  |
| Čim prej po pridobitvi dovoljenja, a najkasneje v sedmih dneh. Obvesti se tudi o odpravi in prenehanju.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lokalni radio RADIO ROGLA</li> <li>➤ oglasne deske občin in krajevnih skupnosti</li> <li>➤ odzivnik brezplačne št. 080 87 58</li> <li>➤ spletna stran <a href="http://www.jkp-konjice.si">www.jkp-konjice.si</a></li> </ul> |
| <b>OBVEŠČANJE V PRIMERU PRENEHANJA OMEJITEV ALI PREPOVEDI UPORABE, O DOVOLJENEM ODPSTOPANJU ALI IZVAJANJU UKREPOV</b>       |  |
| <b>Časovna opredelitev</b>  | <b>Način obveščanja</b>  |
| Čim prej, a najkasneje v treh dneh.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ lokalni radio RADIO ROGLA</li> <li>➤ oglasne deske občin in krajevnih skupnosti</li> <li>➤ odzivnik brezplačne št. 080 87 58</li> <li>➤ spletna stran <a href="http://www.jkp-konjice.si">www.jkp-konjice.si</a></li> </ul> |
| <b>LETNO OBVEŠČANJE UPORABNIKOV O NAČINU OBVEŠČANJA</b>   |  |
| <b>Časovna opredelitev</b>  | <b>Način obveščanja</b>  |
| Enkrat letno, v začetku novega ali koncu starega koledarskega leta  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TEDNIK NOVICE</li> <li>➤ Osebno kratek dopis s položnico</li> <li>➤ spletna stran <a href="http://www.jkp-konjice.si">www.jkp-konjice.si</a></li> </ul>   |
| <b>OBVEŠČANJE UPORABNIKOV O SKLADNOSTI PITNE VODE V OKVIRU NOTRANJEGA NADZORA.</b>  |  |
| <b>Časovna opredelitev</b>  | <b>Način obveščanja</b>  |
| Najmanj enkrat letno (najkasneje do 31. marca)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TEDNIK NOVICE</li> <li>➤ Osebno kratek dopis s položnico</li> <li>➤ spletna stran <a href="http://www.jkp-konjice.si">www.jkp-konjice.si</a></li> </ul>   |

## 4 KVALITETA PITNE VODE V LETU 2010

Analize pitne vode se na javnem vodovodnem sistemu Slovenske Konjice izvajajo skozi vso leto v okviru **notranjega nadzora** (notranji monitoring) za katerega je odgovoren upravljavec javnega vodovodnega sistema JKP d.o.o. Slovenske Konjice in v okviru **državnega monitoringa**, pod okriljem Ministrstva za zdravje RS in inštituta IVZ RS (Inštitut za varovanje zdravja RS).

### 4.1 NOTRANJI NADZOR

Notranji nadzor na **javnih vodovodnih sistemih, ki so v upravljanju JKP d.o.o Slovenske Konjice** je vzpostavljen na osnovi noveliranega **HACCP sistema**, ki omogoča **prepoznavanje mikrobioloških, kemičnih in fizikalnih agensov**, ki lahko predstavljajo potencialno nevarnost za zdravje ljudi, izvajanje potrebnih ukrepov, ter vzpostavljanje stalnega nadzora na tistih mestih (kritičnih kontrolnih točkah), kjer se tveganja lahko pojavijo.

V okviru notranjega nadzora ter spremljanja stanja v oskrbi s pitno vodo ima JKP d.o.o. Slovenske Konjice z **Zavodom za zdravstveno varstvo Celje (ZZV Celje)**, sklenjeno **pogodbo o izvajanju notranjega nadzora** nad zdravstveno ustreznostjo pitne vode v vodovodnih sistemih, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice.

Zavod za zdravstveno varstvo Celje sodeluje s komisijo za pitno vodo na Inštitutu za varovanje zdravja RS, z Zdravstvenim inšpektoratom RS, Uradom za kemikalije RS, Upravo RS za varstvo pred sevanji in predstavnikom nas, upravljavcev.

Vsako leto se pripravi predlog monitoringa za naslednje leto po katerem se izvaja vzorčenje za notranji nadzor. Program določa mesta vzorčenja, pogostost vzorčenja, vzorčevalce in laboratorij, ki izvaja preizkušanje vzorcev.

#### 4.1.1 OSKRBOVALNA OBMOČJA v upravljanju JKP d.o.o. Slov. Konjice

JKP SLOVENSKE KONJICE D.O.O., Celjska cesta 3, 3210 Slovenske Konjice je upravljavec sistemov za oskrbo s pitno vodo **Slovenske Konjice, Tolsti vrh, Spodnje Laže, Zeče-Štarklja, Špitalič in Sojek - Kamna Gora**.

##### 4.1.1.1 Oskrbovalno območje »SLOVENSKE KONJICE«

###### O UPORABNIKIH IN KOLIČINI PITNE VODE

Oskrbovalno območje SLOVENSKE KONJICE oskrbuje s pitno vodo približno **12.000 uporabnikov** v naseljih občine Slovenske Konjice (Slovenske Konjice, Vešenik, Žiče, Loče, Koble, Mlače, Brezje, Petelinjek, Štajerska vas, Lipoglav, Zbelovo, Draža vas, Tepanje, Sp. Grušovje, Zg. Grušovje, Sveti Jernej, Brezje, Ličenca...).

**Pomembnejši javni objekti, ki jih sistem oskrbuje** s pitno vodo so: Osnovne šole, gostinski objekti, vrtci, dom ostarelih, živilsko predelovalna industrija in obrati družbene prehrane.

Sistem se oskrbuje s pitno vodo iz zajetij Cimerman, Graščina, Gospodična, Vodela-Nunska Gora, vrtin Polene (P1,P2,P4) in vrtin Žiče (C1,C2,C3). Maksimalna izdatnost vodnih virov v oskrbovalnem sistemu znaša v povprečju od 60-85 (l/s)/dan.

V vodovodni sistem se **distribuirata** približno 56(l/s) ali **4800 m3 pitne vode dnevno**.

###### OMREŽJE, OBJEKTI IN PRIPRAVA PITNE VODE

###### **Vodovodno omrežje**

Vodovodno omrežje je grajeno iz različnih materialov in presekov. Pretežni del omrežja je zastarel in grajen iz PVC materialov. Večina vodovodnega omrežja je bilo zgrajenega med letom 1970 in 1985, tako da povprečna starost vodovodnega omrežja znaša cc. 30 let. Del omrežja 5% je grajen še vedno iz AC (azbest cementnih cevi). Skupna dolžina vseh cevovodov znaša približno 125.000 m.

###### **Objekti**

Za namen oskrbe s pitno vodo se v sistemu nahaja 21 vodohranov, 15 črpališč. V sklopu objektov se nahajajo 4. hidro postaje za dvig tlaka, 3. dozirni sistemi za avtomatsko doziranje dezinfekcijskega sredstva, UV dezinfekcijska naprava, Filtracija AMIAD SAF600 in 27. črpalk.

V sklopu izgradnje novega vodohrana Škalce 2, z dovodnim in odvodnim omrežjem se je v letu 2009 v objekt vgradila **najsodobnejša krmilna regulacijska oprema** z mehкими zagoni črpalk in telemetrijskim nadzorom, ki bazira na GPRS prenosu podatkov in kompatibilno posodobila telemetrijska oprema na črpališču Graščina, Škalce 1 in ČNPV Žiče. V letu 2010 se je nadgradila tudi telemetrijska oprema na črpališču Brezje in vodohranu Jernej.

**Najnovejši telemetrijski daljinski nadzor bazira na GPRS prenosu podatkov in omogoča:**

- sporočanje alarmov na mobilni telefon, ter center vodenja
- pregled stanja s terena preko mobilnih aparatov
- pregled dogodkov in poseganje v režim delovanja sistema iz katerekoli lokacije, ki omogoča dostop do interneta preko stacionarnega ali prenosnega računalnika
- spremljanje hidravličnih razmer na vodovodnem omrežju preko spremljanja tlakov in pretokov ter črpalnih razmer na črpališčih (meritev toka črpalk, meritev nivoja vode v vodohranih)
- spremljanje dogodkov na objektu ( vstop/izstop iz objekta, izpad napajanja 230VAC,...)
- spremljanje stanja kakovosti pitne vode na podlagi spremljanja meritev
  - motnosti ( NTU < 5 )
  - koncentracije prostega klora v vodi ( 0,1 – 0,5mg/l ),
  - Rx (Redox) in pH vrednosti pitne vode

Spremljanje razmer na objektih je omogočeno preko mobilnih telefonov (PDA sistem) ali preko Twiev SCADA sistema, do katerega je mogoče dostopati iz katerekoli lokacije, ki omogoča dostop do interneta.

**Z vzpostavitvijo novega telemetrijskega nadzornega sistema, nam je omogočeno, da lahko kvalitetnejše spremljamo razmere v infrastrukturnem sistemu javnega vodovodnega sistema občine Slovenske Konjice.**

Vgrajeni sistem za daljinski nadzor, nam je v veliko pomoč, predvsem pri vzdrževanju samega omrežja, saj omogoča tudi boljše in hitrejše odkrivanje in odpravljanje napak v vodovodnem sistemu.

Z novim telemetrijskim sistemom imamo trenutno pokrite osnovne krmilno regulacijske funkcije črpališč: Brezje, Škalce 1, Graščina in ČNPV Žiče ter spremljanje nivojev vode v vodohranu Jernej, vodohranu Žička Gorca, vodohranu Jama ter vodohranu Škalce 2.

**Priprava pitne vode:**

Priprava pitne vode se izvaja s filtracijo pitne vode v objektu ČNPV Žiče, UV dezinfekcijo in avtomatskim doziranjem dezinfekcijskega sredstva. Dezinfekcija pitne vode se opravlja z natrijevim kloritom NaOCl in klorovim dioksidom ClO<sub>2</sub>.

**ODVZEMNA MESTA ZA VZORČENJE PITNE VODE – NOTRANJI NADZOR**

- Osnovna Šola Loče
- Bistro Panda
- Osnovna Šola Tepanje
- Kohne Peter s.p
- Lambrechtov dom
- Vrtec Slovenske Konjice

**REZULTATI ANALIZ PITNE VODE ZA LETO 2010 - NOTRANJI NADZOR****Rezultati notranjega nadzora na vodovodnem sistemu Slovenske Konjice v letu 2010**

| <b>MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJ VZORCEV PITNE VODE</b>       |                             |   |                                      |
|--|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| Število odvzetih vzorcev                                 | Število neustreznih vzorcev | Neustrezni zaradi <i>Escherichia coli</i> | Neustrezni vzorci zaradi prisotnosti |
| 48   | 3 *                         | 0   | Št. Kolonij pri 36°C                 |
| <b>FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA VZORCEV PITNE VODE</b> |                             |   |                                      |
| Število odvzetih vzorcev                                 | Število neustreznih vzorcev | Vzrok neustreznosti                       |                                      |
| 16   | 0                           | ustrezni                                  |                                      |

\*Vzorci so bili **neustrezni zaradi** prisotnosti koliformnih bakterij, povečanega števila mikroorganizmov ali bakterije *Clostridium perfringens*

**4.1.1.2 Oskrbovalno območje »TOLSTI VRH«**

Upravljevec sistema za oskrbo s pitno vodo TOLSTI VRH je Javno komunalno podjetje d.o.o. SLOVENSKE KONJICE, Celjska cesta 3. Celoten sistem za oskrbo s pitno vodo TOLSTI VRH predstavlja **eno oskrbovalno območje – oskrbovalno območje TOLSTI VRH.**

**O UPORABNIKIH IN KOLIČINI PITNE VODE**

Oskrbovalno območje TOLSTI VRH oskrbuje s pitno vodo približno **80 uporabnikov** v naselju Tolsti vrh. Pomembnejših javni objektov, ki jih sistem oskrbuje s pitno vodo ni. Sistem se oskrbuje s pitno vodo iz zajetja Pikovo. Izdatnost vodnega vira znaša 0,15 l/s do 0,8 l/s. V vodovodni sistem se **distribuirata približno 6m<sup>3</sup> pitne vode dnevno.**

**OMREŽJE, OBJEKTI IN PRIPRAVA PITNE VODE****Vodovodno omrežje**

Vodovodno omrežje je bilo grajeno v letu 1994. Vodovodno omrežje je zgrajeno iz PVC cevi dimenzij DN50. Skupna dolžina cevovodov znaša približno 1229m.

**Objekti**

Objekti nimajo vgrajenih telemetrijskih krmilnih sistemov za opravljanje daljinskega nadzora .

- Zajetje in Črpališče Pikovo
- Vodohran in črpališče Tolsti vrh I
- Vodohran Tolsti vrh II

V zajetju Pikovo se je v preteklosti voda po vsakih večjih padavinah skalila, v času suše pa je vode primanjkovalo in jo je bilo potrebno dovažati.

S preureditvijo zajetja v letu 2009 smo povečali tako izdatnost kot kvaliteto pitne vode. Izdatnost se je povečala iz slabih 0,15 (l/s) do 0,8 (l/s), kar zadostuje za nemoteno oskrbo s pitno vodo tudi v sušnih obdobjih. Posledično temu se pojavlja bistveno manj težav tudi zaradi motnosti v času obilnih padavin.

#### Priprava pitne vode:

Dezinfekcija pitne vode se izvaja z avtomatskim doziranjem Natrijevega hipoklorita (NaOCl). Druge priprave vode ni.

#### ODVZEMNA MESTA ZA VZORČENJE PITNE VODE – NOTRANJI NADZOR

- Stanovanjska hiša Tolsti vrh 42
- Vodohran in črpališče Tolsti Vrh I

#### REZULTATI ANALIZ PITNE VODE ZA LETO 2010 - NOTRANJI NADZOR

##### Rezultati notranjega nadzora na vodovodnem sistemu TOLSTI VRH v letu 2010

| MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJ VZORCEV PITNE VODE       |                             |   |                                      |
|---|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| Število odvzetih vzorcev                          | Število neustreznih vzorcev | Neustrezni zaradi <i>Escherichia coli</i> | Neustrezni vzorci zaradi prisotnosti |
| 10  | 0                           | 0   | ustrezni                             |
| FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA VZORCEV PITNE VODE |                             |   |                                      |
| Število odvzetih vzorcev                          | Število neustreznih vzorcev | Vzrok neustreznosti                       |                                      |
| 5   | 0                           | ustrezni                                  |                                      |

#### 4.1.1.3 Oskrbovalno območje »SPODNJE LAŽE«

Upravljevec sistema za oskrbo s pitno vodo je Javno komunalno podjetje d.o.o. SLOVENSKE KONJICE, Celjska cesta 3. Celoten sistem za oskrbo s pitno vodo SPODNJE LAŽE predstavlja eno oskrbovalno območje – oskrbovalno območje SPODNJE LAŽE.

#### O UPORABNIKIH IN KOLIČINI PITNE VODE

Oskrbovalno območje SPODNJE LAŽE oskrbuje s pitno vodo približno **150 uporabnikov** v naselju Spodnje Laže. Pomembnejših javni objektov, ki jih sistem oskrbuje s pitno vodo ni. Sistem se oskrbuje s pitno vodo iz zajetja Požlep. Izdatnost vodnega vira znaša 0,2 l/s do 0,3 l/s. V sistem se dnevno **distribuirata približno 25 m<sup>3</sup> pitne vode**.



## OMREŽJE, OBJEKTI IN PRIPRAVA PITNE VODE

### Vodovodno omrežje

Vodovodno omrežje je bilo **grajeno v letu 1970**. Pretežni del omrežja je predstavljajo PVC cevi (70%) ostali del omrežja pa je iz AC (azbest cementnih cevi) 30%. Skupna **dolžina** cevovodov znaša približno **2139 m**.

### Objekti

Objekti nimajo vgrajenih telemetrijskih krmilnih sistemov za opravljanje daljinskega nadzora .

- Zajetje Požleb
- Črpališče Spodnje Laže
- Vodohran Spodnje Laže

### Priprava pitne vode:

Dezinfekcija pitne vode se izvaja z avtomatskim doziranjem Natrijevega hipoklorita (NaOCl). Druge priprave pitne vode ni.

## ODVZEMNA MESTA ZA VZORČENJE PITNE VODE – NOTRANJI NADZOR

- Stanovanjska hiša Spodnje Laže 2a

## REZULTATI ANALIZ PITNE VODE ZA LETO 2010 - NOTRANJI NADZOR

### Rezultati notranjega nadzora na vodovodnem sistemu SPODNJE LAŽE v letu 2010

| MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJ VZORCEV PITNE VODE       |                             |   |                                      |
|---|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| Število odvzetih vzorcev                          | Število neustreznih vzorcev | Neustrezni zaradi <i>Escherichia coli</i> | Neustrezni vzorci zaradi prisotnosti |
| 10  | 3*                          | 0   | Št. Kolonij pri 36°C                 |
| FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA VZORCEV PITNE VODE |                             |   |                                      |
| Število odvzetih vzorcev                          | Število neustreznih vzorcev | Vzrok neustreznosti                       |                                      |
| 5   | 0                           | ustrezni                                  |                                      |

\*Vzorci so bili **neustrezni zaradi** prisotnosti koliformnih bakterij, povečanega števila mikroorganizmov ali bakterije *Clostridium perfringens*

#### 4.1.1.4 Oskrbovalno območje »ZEČE-ŠTARKLJA«

Upravljevec sistema za oskrbo s pitno vodo ZEČE-ŠTARKLJA je Javno komunalno podjetje d.o.o. SLOVENSKE KONJICE, Celjska cesta 3. Celoten sistem za oskrbo s pitno vodo ZEČE-ŠTARKLJA predstavlja **eno oskrbovalno območje – ZEČE-ŠTARKLJA**.

**O UPORABNIKIH IN KOLIČINI PITNE VODE**

Oskrbovalno območje ZEČE-ŠTARKLJA oskrbuje s pitno vodo približno **170 uporabnikov** v naseljih Zeče in Sp. Preloge. Sistem se oskrbuje s pitno vodo iz zajetja Štarklja in delno iz javnega oskrbnega sistema Zreče I. Izdatnost vodnega vira Štarklja znaša **0,21 (l/s)**. Iz javnega vodovodnega sistema Zreče I pa se dobavlja povprečno **od 0,1 do 0,3 (l/s)** pitne vode.

Pomembnejših javni objektov, ki jih sistem oskrbuje s pitno vodo ni.

V sistem se dnevno **distribuirata** približno **25 m<sup>3</sup> pitne vode**.

**OMREŽJE, OBJEKTI IN PRIPRAVA PITNE VODE****Vodovodno omrežje**

Vodovodno omrežje je bilo grajeno v letu 1984 in obnovljeno v letu 2000. Vodovodno omrežje je zgrajeno iz PVC cevi. Skupna **dolžina** cevovodov znaša približno **2484 m**.

**Objekti**

Objekti nimajo vgrajenih telemetrijskih krmilnih sistemov za opravljanje daljinskega nadzora .

- Zajetje Štarklja
- Vodohran Zeče I (Šajtegel)
- Vodohran in črpališče Zeče II (Rušnik)
- Vodohran Zeče III

**Priprava pitne vode:**

Dezinfekcija pitne vode se izvaja z avtomatskim doziranjem Natrijevega hipoklorita (NaOCl). Druge priprave pitne vode ni.

**ODVZEMNA MESTA ZA VZORČENJE PITNE VODE – NOTRANJI NADZOR**

- Stanovanjska hiša Zeče 3a

**REZULTATI ANALIZ PITNE VODE ZA LETO 2010 - NOTRANJI NADZOR**

Rezultati notranjega nadzora na vodovodnem sistemu ZEČE-ŠTARKLJA v letu 2010

| MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJ VZORCEV PITNE VODE       |                             |   |  |
|---|-----------------------------|---|--|
| Število odvzetih vzorcev                          | Število neustreznih vzorcev | Neustrezni zaradi <i>Escherichia coli</i> | Neustrezni vzorci zaradi prisotnosti         |
| 11  | 2*                          | 0   | Št. kolonij pri 36°C<br>Koliformne bakterije |
| FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA VZORCEV PITNE VODE |                             |   |  |
| Število odvzetih vzorcev                          | Število neustreznih vzorcev | Vzrok neustreznosti                       |  |
| 5   | 0                           | ustrezni                                  |  |

\*Vzorci so bili **neustrezni zaradi** prisotnosti koliformnih bakterij, povečanega števila mikroorganizmov ali bakterije *Clostridium perfringens*

#### 4.1.1.5 Oskrbovalno območje »ŠPITALIČ«

Upravljaavec sistema za oskrbo s pitno vodo ŠPITALIČ je Javno komunalno podjetje d.o.o. SLOVENSKE KONJICE, Celjska cesta 3. Celoten sistem za oskrbo s pitno vodo ŠPITALIČ predstavlja eno oskrbovalno območje – oskrbovalno območje ŠPITALIČ.

##### O UPORABNIKIH IN KOLIČINI PITNE VODE

Oskrbovalno območje ŠPITALIČ oskrbuje s pitno vodo približno **100 uporabnikov** v naselju: Špitalič in Škedenj. Manjši del, **10 uporabnikov**, se oskrbuje z pitno vodo iz zajetja Špitalič Kartuzija, preostali del naselja Špitalič in naselje Škedenj pa se od leta 1992 oskrbuje iz vodovodnega sistema Slovenske Konjice (zajetje Cimerman).

V sistem se dnevno **distribuirata** približno **10 m<sup>3</sup> pitne vode**. Od tega se v omrežje distribuirata dnevno približno 1,5 m<sup>3</sup> pitne vode iz zajetja Špitalič-Kartuzija in 8,5 m<sup>3</sup> pitne vode iz vodovodnega sistema Slovenske Konjice.

Sistem oskrbuje s pitno vodo področje Žičke kartuzije (Gastuž).

##### OMREŽJE, OBJEKTI IN PRIPRAVA PITNE VODE

###### **Vodovodno omrežje**

Vodovodno omrežje Špitalič je bilo **obnovljeno v letu 1992**. Takrat se je izvedla tudi povezava vodovodnega sistema Špitalič z vodovodnim sistemom Slovenske Konjice. Vodovodni sistem Špitalič se v glavnem oskrbuje s pitno vodo iz vodnega zajetja CIMERMAN, ki spada v vodovodni sistem Slovenske Konjice. Vodni vir Špitalič Kartuzija se uporablja predvsem za oskrbo manjšega števila gospodinjstev (10) in služi kot pomožni vodni vir v primeru izpada črpališča CIMERMAN.

Skupna **dolžina** cevovodov znaša približno **4970 m**.

###### **Objekti**

Objekti nimajo vgrajenih telemetrijskih krmilnih sistemov za opravljanje daljinskega nadzora .

- Zajetje Špitalič - Kartuzija
- Vodohran Špitalič

###### **Priprava pitne vode:**

Dezinfekcija pitne vode iz zajetja Špitalič - Kartuzija se izvaja z doziranjem Cl tablet.

Druge priprave pitne vode ni iz zajetja Špitalič Kartuzija ni.

Glej tudi priprava pitne vode v oskrbovalnem območju Slovenske Konjice.

##### ODVZEMNA MESTA ZA VZORČENJE PITNE VODE – NOTRANJLI NADZOR

- Podružnična osnovna Šola Špitalič – Špitalič 2

**REZULTATI ANALIZ PITNE VODE ZA LETO 2010 - NOTRANJI NADZOR****Rezultati notranjega nadzora na vodovodnem sistemu ŠPITALIČ v letu 2010**

| <b>MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJ VZORCEV PITNE VODE</b>       |                                    |  |   |
|--|------------------------------------|--|---|
| <b>Število odvzetih vzorcev</b>                          | <b>Število neustreznih vzorcev</b> | <b>Neustrezni zaradi <i>Escherichia coli</i></b> | <b>Neustrezni vzorci zaradi prisotnosti</b> |
| <b>11</b>  | <b>1*</b>                          | <b>0</b>   | <b>Koliformne bakterije</b>                 |
| <b>FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA VZORCEV PITNE VODE</b> |                                    |  |   |
| <b>Število odvzetih vzorcev</b>                          | <b>Število neustreznih vzorcev</b> | <b>Vzrok neustreznosti</b>                       |   |
| <b>4</b>   | <b>0</b>                           | <b>ustrezni</b>                                  |   |

\*Vzorci so bili **neustrezni zaradi** prisotnosti koliformnih bakterij, povečanega števila mikroorganizmov ali bakterije *Clostridium perfringens*

**4.1.1.6 Oskrbovalno območje »SOJEK-KAMNA GORA«**

Upravljevec sistema za oskrbo s pitno vodo SOJEK – KAMNA GORA je Javno komunalno podjetje d.o.o. SLOVENSKE KONJICE, Celjska cesta 3. Voda se v sistem dobavlja s strani podjetja VO–KA Celje d.o.o..

**O UPORABNIKIH IN KOLIČINI PITNE VODE**

Oskrbovalno območje SOJEK KAMNA GORA oskrbuje s pitno vodo približno **200 uporabnikov** v naseljih Sojek, Kamna gora, Dramlje, Straža na gori in Spodnje Slemene. Sistem se oskrbuje s pitno vodo iz zajetja Toplica – Frankolovo. ( max. 1 l/s ). V sistem se dnevno **distribuirajo** približno **45 m<sup>3</sup> pitne vode**.

**OMREŽJE, OBJEKTI IN PRIPRAVA PITNE VODE****Vodovodno omrežje**

Vodovodno omrežje v sistemu SOJEK - KAMNA GORA, je bilo **zgrajeno v letu 2002**.

**V letu 2007** je bilo **zgrajeno novo vodovodno omrežje DRAMLJE**, ki se je priključilo na obstoječi vodovodni sistem SOJEK - KAMNA GORA v drugi polovici leta 2007. Omrežje je bilo zgrajeno z namenom zagotovitve javne oskrbe s pitno vodo za naselja občine Šentjur ( Dramlje, Straža na gori in Spodnje Slemene). Investitor izgradnje vodovodnega omrežja DRAMLJE je bila občina Šentjur.

Voda se v vodovodni sistem dobavlja s strani podjetja VO-KA Celje d.o.o. iz zajetja Toplica–Frankolovo, preko črpališč Črešnjice 1,2 ter vodohrana Črešnjice R60. Iz vodohrana Črešnjice se voda dovaja preko merilnega jaška v vodovodni sistem SOJEK – KAMNA GORA v črpališče Polenca, od koder se prečrpava najprej v črpališče Borovje in nato v vodohran Kamna gora R75.

Iz vodohrana Kamna gora se voda dobavlja preko številnih razbremenilnikov do uporabnikov in v vodohran Dramlje R60 iz katerega se nadalje **oskrbujejo prebivalci iz naselij občine Šentjur**.

Skupna **dolžina** cevovodov znaša **približno 16050m**. (Kamna gora 13450m, Dramlje 2600m) Omrežje tvorijo pretežno PVC cevi iz materialov PE80 in PE100 z maksimalno dimenzijo DN80.

**Objekti**

Objekti nimajo vgrajenih telemetrijskih krmilnih sistemov za opravljanje daljinskega nadzora .

- Črpališče Polenca
- Črpališče Borovje
- VH Kamna gora R75
- VH Dramlje R60

**Priprava pitne vode:**

Priprava pitne vode se vrši v vodovodnem sistemu Toplica – Frankolovo, ki ga upravlja javno podjetje VO-KA Celje d.o.o. V vodovodnem sistemu SOJEK KAMNA GORA se voda s strani JKP d.o.o. Slovenske Konjice dodatno ne pripravlja.

**ODVZEMNA MESTA ZA VZORČENJE PITNE VODE – NOTRANJI NADZOR**

- Vodohran DRAMLJE

**REZULTATI ANALIZ PITNE VODE ZA LETO 2010 - NOTRANJI NADZOR**

Rezultati notranjega nadzora na vodovodnem sistemu SOJEK-KAMNA GORA v letu 2010

| <b>MIKROBIOLOŠKA PRESKUŠANJ VZORCEV PITNE VODE</b>       |                                    |  |   |
|--|------------------------------------|--|---|
| <b>Število odvzetih vzorcev</b>                          | <b>Število neustreznih vzorcev</b> | <b>Neustrezni zaradi <i>Escherichia coli</i></b> | <b>Neustrezni vzorci zaradi prisotnosti</b> |
| <b>6</b>   | <b>0</b>                           | <b>0</b>   | <b>ustrezni</b>                             |
| <b>FIZIKALNO KEMIJSKA PRESKUŠANJA VZORCEV PITNE VODE</b> |                                    |  |   |
| <b>Število odvzetih vzorcev</b>                          | <b>Število neustreznih vzorcev</b> | <b>Vzrok neustreznosti</b>                       |   |
| <b>2</b>   | <b>0</b>                           | <b>ustrezni</b>                                  |   |

## 4.1.2 PREGLED REZULTATOV - NOTRANJI NADZOR 2010

Analize notranjega nadzora za vodovodne sisteme v upravljanju JKP d.o.o Slovenske Konjice

| VODOVODNI SISTEM<br>(oskrbovalno območje) | Mikrobiološke analize (MB) |                               |  | Kemijske analize (KE) |                               |                           |
|---|----------------------------|-------------------------------|--|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|
|   | Skupno št. MB vzorcev      | Število neskladnih MB vzorcev | Ime neskladnega parametra                | Skupno št. KE vzorcev | Število neskladnih KE vzorcev | Ime neskladnega parametra |
| SLOVENSKE KONJICE                         | 48                         | 3                             | Št.kolonij 36°C                          | 16                    | 0                             | skladno                   |
| TOLSTI VRH                                | 10                         | 0                             | skladno                                  | 5                     | 0                             | skladno                   |
| ZEČE-ŠTARKLJA                             | 11                         | 2                             | Št.kolonij 36°C<br>Koliiformne bakterije | 5                     | 0                             | skladno                   |
| SPODNJE LAŽE                              | 10                         | 3                             | Št.kolonij 36°C                          | 5                     | 0                             | skladno                   |
| ŠPITALIČ                                  | 11                         | 1                             | Koliiformne bakterije                    | 4                     | 0                             | skladno                   |
| KAMNA GORA                                | 6                          | 0                             | skladno                                  | 2                     | 0                             | skladno                   |
| <b>SKUPAJ</b>                             | <b>96</b>                  | <b>9</b>                      | -  | <b>37</b>             | <b>0</b>                      | -                         |

V okviru notranjega nadzora pitnih voda na javnih vodovodnih sistemih, je bilo od skupaj 96. opravljenih **mikrobioloških preskušanj** v letu 2010, ugotovljenih **9 neskladnih vzorcev** pitne vode.

- Na **vodovodnih sistemih Slovenske Konjice, Zeče-Štarklja in Spodnje Laže** je bila ugotovljena neskladnost vzorca zaradi povečanega št. kolonij pri 36°C.
- Na **vodovodnem sistemu Špitalič in Zeče-Štarklja** je bil razlog neskladnosti vzorca prisotnost koliformnih bakterij.

**Pojasnilo:** Vzrok neskladnosti odvzetih vzorcev pitne vode je bilo povečano število kolonij pri 36°C in prisotnost Koliiformnih bakterij, ki so prisotne tudi v okolju. Prisotnost najdenih baterij ne pomeni neposredne nevarnosti za zdravje ljudi, vendar nas opozarja, da se na sistemu nekaj dogaja in da je potrebno ustrezno ukrepati po načelih HACCP sistema.

Pojasnilo:

V sklopu **fizikalno kemijskega preskušanja** je bilo odvzetih skupaj 37 vzorcev. Vsi odvzeti **vzorci so bili skladni** s parametri iz priloge Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

V sklopu notranjega nadzora smo tudi v letu 2010 na javnem vodovodnem sistemu Slovenske Konjice, **opravili dodatna fizikalno kemijska preskušanja** s katerimi smo ugotavljali morebitno prisotnost škodljivih kemijskih parametrov (**Trihalometani**, Kloroform, Bromoform, Bromodiklorometan in Dibromoklorometan), ki se v pitni vodi lahko pojavijo kot stranski produkt uporabljenega dezinfekcijskega sredstva. Vsi odvzeti **vzorci so bili ustrezni** s kriterijem ki jih določa Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)

**Trdota pitne vode** v vodovodnem sistemu Slov. Konjice **znaša 13,9 °N (Nemških stopinj)**. (mehka voda: 0- 8 °N, **srednje trda 8- 15 °N**, trda 15- 21 °N, zelo trda nad 21 °N)

**Analize notranjega nadzora za vodovodni sistem GRAČIČ–BEZINA (upravljavec KS Bezina)**

| VODOVODNI SISTEM<br>(oskrbovalno območje) | Mikrobiološke analize (MB) |                               |   | Kemijske analize (KE) |                               |                           |
|---|----------------------------|-------------------------------|---|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|
|   | Skupno št. MB vzorcev      | Število neskladnih MB vzorcev | Ime neskladnega parametra                                     | Skupno št. KE vzorcev | Število neskladnih KE vzorcev | Ime neskladnega parametra |
| GRAČIČ - BEZINA                           | 10                         | 3                             | Št.kolonij 36°C,<br>Koliformne bakterije,<br>bakterije E-coli | 3                     | 0                             | skladno                   |

V letu 2009 je bila sklenjena štiriprtitna pogodba med Občino Slovenske Konjice, Vodovodnim odborom Bezina, KS Bezin in JKP d.o.o. Slovenske Konjice, katere cilj je bil povečati nadzor nad kvaliteto pitne vode na vodovodnem sistemu Gračič – Bezina.

JKP d.o.o. Slovenske Konjice spremlja izvajanje in rezultate meritev mikrobiološko in fizikalno kemičnih laboratorijskih preizkušanj, ki jih v okviru notranjega nadzora izvaja ZZV Celje.

V primeru odstopanj – neskladnosti vzorcev, pisno obveščamo predstavnike KS Bezina, predstavnike Občine, ter preko medijev obveščamo uporabnike o ukrepih prekuhavanja vode za pitje in pripravo hrane.

O rezultatih notranjega nadzora ter državnega monitoringa 1x letno obveščamo uporabnike preko medijev »Tednik Novice« in kratkim dopisom s položnico.

V okviru notranjega nadzora pitnih voda je v letu 2010 na vodovodnem sistemu Gračič – Bezina bilo opravljenih skupaj 10. **mikrobioloških preizkušanj**.

Ugotovljeni so bili 3. **neskladni vzorci** pitne vode, zaradi prisotnosti povišanega št. kolonij pri 36°C, prisotnosti velikega števila Koliformnih bakterij in prisotnosti večjega števila bakterije E-coli.

**Pojasnilo:** E coli (*Escherichia coli*) so bakterije, ki lahko povzročajo črevesne in zunaj črevesne okužbe (bruhanje, driska). So fekalne bakterije, ki imajo izvor v človeških in/ali živalskih iztrebkih. V teh primerih je nujno potrebno prekuhavanje vode, ki jo uporabljamo za pitje in prehrano. S postopkom prekuhavanja uničimo zdravju škodljive bakterije in mikroorganizme. vseh treh primerih je bilo število bakterije E-coli precejšnje (> 200).

Vzrok za neskladnosti je bil predvsem v neučinkovito izvedeni dezinfekciji pitne vode, ki se izvaja ročno s strani upravljavca vodovodnega sistema KS Bezina, ter povišani motnosti vode zaradi obilnih padavin.

V skladu z medsebojno pogodbo smo na JKP d.o.o. Slovenske Konjice poskrbeli za javno obveščanje uporabnikov vodovodnega sistema Gračič–Bezina in uvedli preventivni ukrep prekuhavanja vode za pitje in pripravo hrane. Odgovorne na KS Bezina smo pisno obvestili in seznanili s potrebnimi ukrepi za odpravo neskladnosti, nakar smo skupaj pristopili k izvajanju ukrepov za odpravo neskladnosti (spiranje sistema, povišana kontrola nad sistemom dezinfekcije)

V sklopu **fizikalno kemijskega preskušanja** so bili odvzetih 3 vzorci. Vsi odvzeti **vzorci so bili skladni** s parametri iz priloge Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09).

## 4.2 DRŽAVNI MONITORING PITNIH VOD

Nadzor nad izpolnjevanjem zahtev Pravilnika o pitni vodi, ter zlasti zahteve za mejne vrednosti parametrov, določene v le-tem, zagotavlja Ministrstvo, pristojno za zdravje in inštitut IVZ RS na osnovi državnega monitoringa pitnih voda.

Državni monitoring se financira in organizira preko države. Izvajalec monitoringa na področju občine Slovenske Konjice je Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, ki izvaja monitoring tako za javne vodovodne sisteme kot tudi lokalne vodovode. (vir: <http://monitoring.zzv-mb.si/>)

Vzorčenje v okviru državnega monitoringa se v občini Slovenske Konjice izvaja na vseh oskrbovanih območjih javnih vodovodnih sistemov, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, kot tudi na oskrbovanih območjih lokalnih vodovodnih sistemov, ki so v upravljanju KS »krajevni skupnosti« in njihovih vodovodnih odborov.

### 4.2.1 Lokalni vodovodni sistemi v upravljanju KS in vodovodnih odborov

V letu 2010 je bilo na lokalnih vodovodnih sistemih izvedeno skupaj 11 preizkušanj. Od tega je bilo 6. preizkušanj izvedenih na vodovodnem sistemu Gračič-Bezina, na vodovodnem sistemu Pristava-Preloge in Konjiška vas sta bila odvzeta dva vzorca in na vodovodnem sistemu Polene po en vzorec za mikrobiološko in fizikalno kemijsko analizo pitne vode.

#### 4.2.1.1 Seznam vzorcev po oskrbovanih območjih za leto 2010

Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »GRAČIČ – BEZINA«

Upravljevec: KRAJEVNA SKUPNOST BEZINA

| vzorec št.: | teden vzorčenja | tip preskusa:    | mesto vzorčenja                                 | naslov mesta vzorčenja               |
|-------------|-----------------|------------------|---|--------------------------------------|
| 270         | 16              | občasni preskusi | Stanovanjska hiša Podergajs Darinka - Gabrovnik | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Gabrovnik 1 |
| 7385        | 21              | občasni preskusi | Stanovanjska hiša Podergajs Darinka - Gabrovnik | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Gabrovnik 1 |
| 4519        | 26              | redni preskusi   | Stanovanjska hiša Podergajs Darinka - Gabrovnik | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Gabrovnik 1 |
| 4520        | 33              | redni preskusi   | Stanovanjska hiša Podergajs Darinka - Gabrovnik | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Gabrovnik 1 |
| 4521        | 40              | redni preskusi   | Stanovanjska hiša Podergajs Darinka - Gabrovnik | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Gabrovnik 1 |
| 4522        | 47              | redni preskusi   | Stanovanjska hiša Podergajs Darinka - Gabrovnik | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Gabrovnik 1 |



**Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »KONJIŠKA VAS«**

Upravljavec: VODOVODNI ODBOR KONJIŠKA VAS

| <b>vzorec št.:</b> | <b>teden vzorčenja</b> | <b>tip preskusa:</b> | <b>mesto vzorčenja</b>                        | <b>naslov mesta vzorčenja</b>            |
|--------------------|------------------------|----------------------|---|--|
| <b>4562</b>        | <b>26</b>              | redni preskusi       | Stanovanjska hiša Furman Franc - Konjiška vas | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Konjiška vas 12 |
| <b>7567</b>        | <b>40</b>              | redni preskusi       | Stanovanjska hiša Furman Franc - Konjiška vas | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Konjiška vas 12 |

**Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »POLENE«**

Upravljavec: »KRAJEVNA SKUPNOST POLENE«

| <b>vzorec št.:</b> | <b>teden vzorčenja</b> | <b>tip preskusa:</b> | <b>mesto vzorčenja</b> | <b>naslov mesta vzorčenja</b> |
|--------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| <b>5114</b>        | <b>26</b>              | redni preskusi       | Javna izlivka          | 3210, SLOVENSKE KONJICE,      |

**Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »PRISTAVA . PRELOGE«**

Upravljavec: »VODOVODNI ODBOR ZG. PRISTAVA - PRELOGE«

| <b>vzorec št.:</b> | <b>teden vzorčenja</b> | <b>tip preskusa:</b> | <b>mesto vzorčenja</b>             | <b>naslov mesta vzorčenja</b>               |
|--------------------|------------------------|----------------------|------------------------------------|---|
| <b>5206</b>        | <b>26</b>              | redni preskusi       | Stanovanjska hiša (Tehovnik Anton) | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Spodnje Preloge 21 |
| <b>7573</b>        | <b>40</b>              | redni preskusi       | Stanovanjska hiša (Tehovnik Anton) | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Spodnje Preloge 21 |

#### 4.2.1.2 PREGLED REZULTATOV – DRŽAVNI MONITORING 2010

Državni monitoring za leto 2010 - Lokalni vodovodi v upravljanju KS in vodovodnih odborov

| VODOVODNI SISTEM<br>(oskrbovalno območje) | Mikrobiološke analize |                               |                                 | Kemijske analize      |                               |                                     |
|---|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
|   | Skupno št. MB vzorcev | Število neskladnih MB vzorcev | Ime neskladnega parametra       | Skupno št. KE vzorcev | Število neskladnih KE vzorcev | Ime neskladnega parametra           |
| GRAČIČ - BEZINA                           | 6                     | 1                             | Število kolonij pri 22° in 37°C | 6                     | 2                             | desetil atrazin (0,13 in 0,29 µg/l) |
| KONJIŠKA VAS                              | 2                     | 0                             | skladno                         | 2                     | 0                             | skladno                             |
| POLENE                                    | 1                     | 1                             | Koliformne bakterije            | 1                     | 0                             | skladno                             |
| PRISTAVA-PRELOGE                          | 2                     | 1                             | Koliformne bakterije            | 2                     | 0                             | skladno                             |

V okviru državnega monitoringa pitnih voda so na lokalnih vodovodnih sistemih bili z mikrobiološkimi preizkušanji v letu 2010 ugotovljeni 3. neskladni vzorci pitne vode in z fizikalno kemijskimi preizkušanji 2. neskladna vzorca.

V dveh vzorcih **mikrobiološkega preizkušanja** je bila ugotovljena prisotnost Koliformne bakterije in v enem vzorcu **povišano število kolonij pri 22°C in 37°C**. V vzorcih **fizikalno kemijskega preizkušanja** je bila ugotovljena **presežena vrednost** parametra **desetil atrazin** (izmerjena 0,13 in 0,29, dovoljena 0,10 ).

Največ neskladnih vzorcev je bilo odvzetih na lokalnem vodovodnem sistemu Gračič – Bezina.

##### Pojasnilo:

Vzrok neskladnosti odvzetih vzorcev pitne vode je bilo **povečano število kolonij pri 37°C in prisotnost Koliformnih bakterij**, ki so prisotne tudi v okolju. Prisotnost najdenih baterij ne pomeni neposredne nevarnosti za zdravje ljudi, vendar nas opozarja, da se na sistemu nekaj dogaja in da je potrebno ustrezno ukrepati .

**Desetil atrazin** je razgradnji produkt atrazina, ki je organski herbicid, katerega so uporabljali za zatiranje večine širokolistnih plevelov in trav v kmetijstvu, pri pogozdovanju in drugih nekmetijskih dejavnostih. V Pravilniku o pitni vodi je določena mejna vrednost v pitni vodi, 0,10 µg/l. Pri tej mejni vrednosti je upoštevan previdnostni princip, ki izhaja iz predpostavke, da naj snovi iz skupine pesticidov, v pitni vodi, ne bi bilo. Izmerjene koncentracije v pitni vodi (nekaj µg/l), naj bi predstavljale zanemarljivo obremenitev za človeka.

## 4.2.2 Javni vodovodni sistemi v upravljanju JKP do.o. Slov. Konjice

V okviru državnega monitoringa pitne vode je v letu 2010 na javnih vodovodnih sistemih Slovenske Konjice, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, bilo izvedenih skupaj 27 analiz pitne vode, od tega so bile izvedene 4 občasne - razširjene analize pitne vode.

### 4.2.2.1 Seznam vzorcev po oskrbovanih območjih v letu 2010

#### Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »TOLSTI VRH«

Upravljevalec: JKP d.o.o. Slovenske Konjice

| vzorec št.: | teden vzorčenja | tip preskusa:  | mesto vzorčenja                            | naslov mesta vzorčenja    |
|-------------|-----------------|----------------|--|---------------------------|
| 5878        | 26              | redni preskusi | Stanovanjska hiša Zorko Dušan - Tolsti vrh | 3215, LOČE, Tolsti vrh 42 |

#### Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »ZEČE – ŠTARKLJA«

Upravljevalec: JKP d.o.o. Slovenske Konjice

| vzorec št.: | teden vzorčenja | tip preskusa:  | mesto vzorčenja                       | naslov mesta vzorčenja           |
|-------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 5874        | 26              | redni preskusi | Stanovanjska hiša Rušnik Karel - Zeče | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Zeče 9a |
| 7581        | 40              | redni preskusi | Stanovanjska hiša Rušnik Karel - Zeče | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Zeče 9a |

#### Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »SPODNJE LAŽE«

Upravljevalec: JKP d.o.o. Slovenske Konjice

| vzorec št.: | teden vzorčenja | tip preskusa:  | mesto vzorčenja                              | naslov mesta vzorčenja       |
|-------------|-----------------|----------------|--|------------------------------|
| 6230        | 26              | redni preskusi | Stanovanjska hiša Brdnik Ivan - Spodnje Laže | 3215, LOČE, Spodnje Laže 2 a |
| 7584        | 40              | redni preskusi | Stanovanjska hiša Brdnik Ivan - Spodnje Laže | 3215, LOČE, Spodnje Laže 2 a |

#### Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »SOJEK-KAMNA GORA«

Upravljevalec: JKP d.o.o. Slovenske Konjice

| vzorec št.: | teden vzorčenja | tip preskusa:  | mesto vzorčenja | naslov mesta vzorčenja       |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------------------|
| 1371        | 29              | redni preskusi | Kava bar KEA    | 3202, LJUBEČNA, Kocbekova 42 |
| 7759        | 43              | redni preskusi | Kava bar KEA    | 3202, LJUBEČNA, Kocbekova 42 |

#### OPOMBA:

Vodovodni sistem Sojek-Kamna Gora se v celoti oskrbuje z dobavljeno vodo iz vodovodnega sistema »Toplica – Frankolovo«, ki je v upravljanju VO-KA d.o.o. Celje

**Seznam vzorcev za oskrbovalno območje – »SLOVENSKE KONJICE«**

Upravljaavec: JKP d.o.o. Slovenske Konjice

| <b>vzorec št.:</b> | <b>teden vzorčenja</b> | <b>tip preskusa:</b> | <b>mesto vzorčenja</b>                    | <b>naslov mesta vzorčenja</b>              |
|--------------------|------------------------|----------------------|---|--|
| <b>320</b>         | <b>15</b>              | občasni preskusi     | Osnovna šola Tepanje                      | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Tepanje 24        |
| <b>319</b>         | <b>15</b>              | občasni preskusi     | Vrtec Slovenske Konjice                   | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Slomškova ulica 1 |
| <b>321</b>         | <b>15</b>              | občasni preskusi     | Vrtec Loče                                | 3215, LOČE, Loče                           |
| <b>7312</b>        | <b>20</b>              | občasni preskusi     | Vrtec Slovenske Konjice                   | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Slomškova ulica 1 |
| <b>5511</b>        | <b>26</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola pod goro - Slovenske Konjice | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Šolska ulica 3    |
| <b>5523</b>        | <b>26</b>              | redni preskusi       | Vrtec Loče                                | 3215, LOČE, Loče                           |
| <b>5519</b>        | <b>26</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola Tepanje                      | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Tepanje 24        |
| <b>5515</b>        | <b>26</b>              | redni preskusi       | Vrtec Slovenske Konjice                   | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Slomškova ulica 1 |
| <b>5524</b>        | <b>33</b>              | redni preskusi       | Vrtec Loče                                | 3215, LOČE, Loče                           |
| <b>5520</b>        | <b>33</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola Tepanje                      | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Tepanje 24        |
| <b>5516</b>        | <b>33</b>              | redni preskusi       | Vrtec Slovenske Konjice                   | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Slomškova ulica 1 |
| <b>5512</b>        | <b>33</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola pod goro - Slovenske Konjice | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Šolska ulica 3    |
| <b>5525</b>        | <b>40</b>              | redni preskusi       | Vrtec Loče                                | 3215, LOČE, Loče                           |
| <b>5521</b>        | <b>40</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola Tepanje                      | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Tepanje 24        |
| <b>5517</b>        | <b>40</b>              | redni preskusi       | Vrtec Slovenske Konjice                   | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Slomškova ulica 1 |
| <b>5513</b>        | <b>40</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola pod goro - Slovenske Konjice | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Šolska ulica 3    |
| <b>5518</b>        | <b>47</b>              | redni preskusi       | Vrtec Slovenske Konjice                   | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Slomškova ulica 1 |
| <b>5514</b>        | <b>47</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola pod goro - Slovenske Konjice | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Šolska ulica 3    |
| <b>5526</b>        | <b>47</b>              | redni preskusi       | Vrtec Loče                                | 3215, LOČE, Loče                           |
| <b>5522</b>        | <b>47</b>              | redni preskusi       | Osnovna šola Tepanje                      | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Tepanje 24        |

#### 4.3.1.1 PREGLED REZULTATOV – DRŽAVNI MONITORING 2010

Analize državnega monitoringa za leto 2010 - Vodovodi v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice

| VODOVODNI SISTEM<br>(oskrbovalno območje) | Mikrobiološke analize |                               |                           | Kemijske analize      |                               |                           |
|---|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|
|   | Skupno št. MB vzorcev | Število neskladnih MB vzorcev | Ime neskladnega parametra | Skupno št. KE vzorcev | Število neskladnih KE vzorcev | Ime neskladnega parametra |
| SLOVENSKE KONJICE                         | 20                    | 0                             | skladno                   | 20                    | 0                             | skladno                   |
| TOLSTI VRH                                | 1                     | 0                             | skladno                   | 1                     | 0                             | skladno                   |
| ZEČE - ŠTARKLJA                           | 2                     | 0                             | skladno                   | 2                     | 0                             | skladno                   |
| SPODNJE LAŽE                              | 2                     | 0                             | skladno                   | 2                     | 0                             | skladno                   |
| KAMNA GORA                                | 2                     | 0                             | skladno                   | 2                     | 0                             | skladno                   |

V okviru državnega monitoringa pitnih voda je na javnih vodovodnih sistemih občine Slovenske Konjice, ki so v upravljanju JKP d.o.o., bilo odvzetih skupaj 27. vzorcev za mikrobiološko in fizikalno kemijsko preskušanje. Od tega so bili na vodovodnem sistemu Slovenske Konjice odvzeti tudi štirje vzorci za razširjeno analizo pitne vode (občasni preizkus)

Vsi vzorci pitne vode so bili skladni s parametri, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi. (Ur.l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009 )

#### **4.4 MNENJE IN SVETOVANJE ZZV CELJE**

V smislu zagotavljanja skladnosti pitne vode v javnih oskrbnih sistemih, ki so v upravljanju JKP SLOVENSKE KONJICE predlagamo, da tudi v nadaljnje zagotavljate:

- ⇒ izvajanje notranjega nadzora in spremljanje stanja na javnih oskrbnih sistemih v skladu z veljavnim Pravilnikom o pitni vodi (Ur. list RS št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09) in v skladu z sistemom kakovosti HACCP.

Predlagamo, da posvetite posebno pozornost spremljajočim higienskim programom – dobri higienski praksi:

- pregledi razmer v vodovarstvenih pasovnih
- pregledi blatnikov in izpustov
- pregledi delovanja hidrantov
- pregledi in čiščenje objektov oskrbnih sistemov
- izvajanje rednih vzdrževalnih del
- priprava pitne vode (delno in kompleksno čiščenje pitne vode)
- zagotavljanje ustrezne oskrbe s pitno vodo ob izrednih razmerah
- obveščanje uporabnikov
- upoštevanje pravilnika o zdravstvenih zahtevah za osebe, ki pri svojem delu v proizvodnji in prometu z živili prihajajo v stik z živili (Ur. l. RS št. 82/03)
- pri delu s pitno vodo je potrebno upoštevati principe osebne higiene, higiene delovne opreme in pripomočkov.

Zaradi pojava motnosti pitne vode v javnem sistemu Slovenske Konjice po večjih padavinah in taljenju snega predlagamo, da zagotovite nove vodne vire ustrezne kvalitete.

Ob upoštevanju vseh zgoraj naštetih priporočil upravljavec zagotavlja nemoteno distribucijo pitne vode v uporabo ter zagotavlja ustreznost in varnost oskrbe.

Mnenje in svetovanje s strani Zavoda za zdravstveno varstvo Celje sta podala »Vodja enote za komunalno higieno« Jože Kandorfer, dipl. san. ing. in predstojnica oddelka za zdravstveno ekologijo, ga. Simona Uršič, dr. med.

### 4.3 ZAKLJUČEK

**V okviru notranjega nadzora pitnih voda**, je na javnih vodovodnih sistemih, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, bilo v letu 2010, **od skupaj 96** opravljenih **mikrobioloških preskušanj**, ugotovljenih **9 neskladnih vzorcev** pitne vode.

Vzrok za neskladnost vzorcev je bil ugotovljena **2x** zaradi povečanega števila **koliformnih bakterij** in **7x** zaradi povečanega **št. kolonij pri 36°C**.

**V okviru notranjega nadzora pitnih voda**, je na javnih vodovodnih sistemih, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, bilo v letu 2010, opravljenih tudi **37 rednih fizikalno kemijskih preskušanj**. Vsi vzorci pitne vode **so bili skladni** s parametri, ki jih določa Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)

V sklopu notranjega nadzora smo v letu 2010 na javnem vodovodnem sistemu Slovenske Konjice, **opravili dodatna fizikalno kemijska preskušanja** s katerimi smo ugotavljali morebitno prisotnost škodljivih kemijskih parametrov (**Trihalometani**, Kloroform, Bromoform, Bromodiklorometan in Dibromoklorometan), ki se v pitni vodi lahko pojavijo kot stranski produkt uporabljenega dezinfekcijskega sredstva. Vsi odvzeti **vzorci so bili skladni** s kriterijem ki jih določa Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)

**V okviru državnega monitoringa pitnih voda**, je na javnih vodovodnih sistemih, ki so v upravljanju JKP d.o.o. Slovenske Konjice, bilo v letu 2010, opravljenih **skupaj 27** mikrobioloških in fizikalno kemijskih preskušanj. Vsi odvzeti **vzorci so bili skladni** s kriterijem ki jih določa Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06 in 25/09)

**V vseh primerih ugotovljenih neskladnosti smo takoj pristopili k izvajanju korektivnih ukrepov po načelu HACCP sistema**, kot so pregled vodovodnega omrežja, spiranje javnega vodovodnega omrežja, kontrola naprav za izvajanje dezinfekcije, povečanje koncentracije dezinfekcijskega sredstva ipd. Učinkovitosti izvedenih ukrepov smo potrjevali z ustreznimi rezultati kontrolnih vzorcev.

Vzroke za neustreznost vzorcev smo odkrili v občasno nezadostni dezinfekciji, v veliko primerih pa je vzrok za razvoj mikroorganizmov prav zastajanje vode v neustrezno izvedenih internih vodovodnih napeljavah (internih inštalacijah) ter nezadostnemu spiranju vodovodnega sistema

**Pitna voda ni le naravna dobrina, ki priteče na naših pipah, ampak od upravljavcev javnih vodovodnih sistemov zahteva stalno skrb in nadzor nad njeno kakovostjo.**

**Na osnovi opravljenih analiz v letu 2010, ocenjujemo, da smo na JKP d.o.o. Slovenske Konjice, kot upravljavci javnih vodovodnih sistemov, svojim uporabnikom v preteklem letu zagotavljali varno in zdravstveno ustrezno oskrbo s pitno vodo.**

**Poročilo pripravil:**

Edi Meglič univ.dipl.inž.el  
Odgovorna oseba za vodooskrbo  
JKP d.o.o. Slovenske Konjice

direktorica  
JKP d.o.o. Slovenske Konjice  
mag. Špela Hlačar

## 5 PRILOGA

### 5.1 Izvidi razširjenih analiz pitne vode za vodovodni sistem Slovenske Konjice

#### 5.1.2 Rezultati meritev za vzorec št. 320 – O.Š. Tepanje

|                                    |   |                 |              |
|------------------------------------|---|-----------------|--------------|
| tip preskusa:                      | občasni preskusi  |                 |              |
| upravljavec:                       | JAVNO KOMUNALNO PODJETJE d.o.o. SLOVENSKE KONJICE (ID-upr : 95) |                 |              |
| vodni sistem:                      | SLOVENSKE KONJICE (ID-sis : 2)                                  |                 |              |
| oskrbovalno območje:               | SLOVENSKE KONJICE (ID-obm : 1124)                               |                 |              |
| mesto vzorčenja:                   | Osnovna šola Tepanje (ID-mvz : 2434)                            |                 |              |
| naslov mesta vzorčenja:            | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Tepanje 24                             |                 |              |
| odvzemno mesto:                    |   |                 |              |
| parameter:                         | meritev:  | mejna vrednost: | čas meritve: |
| terenske meritve:                  |   |                 |              |
| temperatura vode pri odvzemu [°C]  | 11.4  | -               | 13.4.2010    |
| pH vrednost [ / ]                  | 7.7   | 6.5 - 9.5       | 13.4.2010    |
| električna prevodnost [µS/cm]      | 395   | 2500.0          | 13.4.2010    |
| preostali prosti klor [mg/l]       | 0.29  | -               | 13.4.2010    |
| kemijske meritve:                  |   |                 |              |
| Barva [m <sup>-1</sup> ]           | < 0.10  | 0.50            | 14.4.2010    |
| Motnost * [NTU]                    | 0.30  | 5               | 14.4.2010    |
| Okus ** [ / ]                      | 1   | 1               | 14.4.2010    |
| Amonij [mg/l]                      | < 0.013   | 0.50            | 14.4.2010    |
| Celotni organski ogljik TOC [mg/l] | 0.9   | 4               | 14.4.2010    |
| Klorid [mg/l]                      | 3.0   | 250             | 14.4.2010    |
| Natrij [mg/l]                      | 2.3   | 200             | 15.4.2010    |
| Nitrat [mg/l]                      | 4.4   | 50              | 14.4.2010    |
| Nitrit [mg/l]                      | < 0.007   | 0.50            | 14.4.2010    |
| Oksidativnost [mg/l]               | < 0.5   | 5               | 14.4.2010    |
| Sulfat [mg/l]                      | 15  | 250             | 14.4.2010    |
| vsota nitrat/50+nitrit/3 [mg/l]    | 0.088   | 1               | 0.0.2010     |
| Arzen [µg/l]                       | < 1.0   | 10              | 15.4.2010    |
| Baker [mg/l]                       | 0.006   | 2               | 15.4.2010    |
| Kadmij [µg/l]                      | < 0.10  | 5               | 15.4.2010    |



|  |        |      |           |
|--|--------|------|-----------|
| Krom [ $\mu\text{g/l}$ ]                 | < 1.0  | 50   | 15.4.2010 |
| Mangan [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 1.0  | 50   | 15.4.2010 |
| Nikelj [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 1.0  | 20   | 15.4.2010 |
| Svinec [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 1.0  | 25   | 15.4.2010 |
| Železo [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 100  | 200  | 15.4.2010 |
| 2,4 - DB [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4,5-T [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4-D [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4-DP [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,6-Diklorobenzamid [ $\mu\text{g/l}$ ]  | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| acetoklor [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| alaklor [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Azinfos-metil [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| azoksistrobin [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| bentazon [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| bromacil [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Bromoksinil [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| bromopropilat [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| cianazin [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Ciprodinil [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desetil-atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desetil-terbutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desizopropil-atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| dikamba [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.05 | 0.10 | 15.4.2010 |
| diklobenil [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Diklorfos [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| dimetenamid [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Dimetoat [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| diuron [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| endosulfan alfa [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| endosulfan beta [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |

|                                       |        |      |           |
|---------------------------------------|--------|------|-----------|
| endosulfan sulfat [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fenheksamid [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fenitrotion [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fention [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fludioksonil [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| fluometuron [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| heksazinon [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Imidaklopid [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.04 | 0.10 | 11.5.2010 |
| izoproturon [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Joksinil [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| klorbromuron [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| klorfenvinfos [ $\mu\text{g/l}$ ]     | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorobenzilat [ $\mu\text{g/l}$ ]     | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorotalonil [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorpirifos [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| klorpirifos-metil [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| klortoluron [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Krezoksिम-metil [ $\mu\text{g/l}$ ]   | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Kumafos [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Lambda-cihalotrin [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| linuron [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| malation [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| MCPA [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPB [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPP [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| metalaksil [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metamitron [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metazaklor [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metobromuron [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metoksuron [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.05 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metolaklor [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Metolaklor ESA [ $\mu\text{g/l}$ ]    | < 0.05 | 0.10 | 16.4.2010 |

|                                       |        |      |           |
|---------------------------------------|--------|------|-----------|
| Metolaklor OXA [ $\mu\text{g/l}$ ]    | < 0.05 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metribuzin [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Mevinfos [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Mezotrion [ $\mu\text{g/l}$ ]         | < 0.06 | 0.10 | 20.4.2010 |
| monolinuron [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| monuron [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| napropamid [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| neburon [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Paration-etil [ $\mu\text{g/l}$ ]     | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Paration-metil [ $\mu\text{g/l}$ ]    | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| pendimetalin [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Penkonazol [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Permetrin [ $\mu\text{g/l}$ ]         | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Pesticidi - vsota [ $\mu\text{g/l}$ ] | 0      | 0.50 | 0.0.2010  |
| Piridafention [ $\mu\text{g/l}$ ]     | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| pirimikarb [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| prometrin [ $\mu\text{g/l}$ ]         | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| propazin [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| propikonazol [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| prosimidon [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| sebutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| sekbumeton [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Silvex [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| simazin [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Terbumeton [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| terbutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| terbutrin [ $\mu\text{g/l}$ ]         | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| tetradifon [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| triadimefon [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Trifloksistrobin [ $\mu\text{g/l}$ ]  | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| trifluralin [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| vinklozolin [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |

|   |                               |      |           |
|---|-------------------------------|------|-----------|
| 1,1,1-trikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | < 0.2                         | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2,2-tetrakloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                      | < 0.2                         | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2,2-tetrakloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                      | < 0.1                         | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2,2-tetrakloroeten + 1,1,2-trikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ] | 0                             | 10   | 0.0.2010  |
| 1,1,2-trikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | < 0.2                         | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2-trikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | < 0.1                         | -    | 23.4.2010 |
| 1,1-dikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.1                         | -    | 23.4.2010 |
| 1,1-dikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.5                         | -    | 23.4.2010 |
| 1,2-dikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.2                         | 3    | 23.4.2010 |
| bromdiklorometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | 1.5                           | -    | 23.4.2010 |
| cis-1,2-dikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                         | < 0.1                         | -    | 23.4.2010 |
| dibromklorometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | 0.7                           | -    | 23.4.2010 |
| diklorometan [ $\mu\text{g/l}$ ]                                | < 2                           | -    | 23.4.2010 |
| Klorat ( $\text{ClO}_3$ ) [ $\text{mg/l}$ ]                     | < 0.1                         | 0.70 | 15.4.2010 |
| Klorit ( $\text{ClO}_2$ ) [ $\text{mg/l}$ ]                     | < 0.1                         | 0.70 | 15.4.2010 |
| tetraklorometan [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.2                         | -    | 23.4.2010 |
| trans-1,2-dikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                       | < 0.1                         | -    | 23.4.2010 |
| tribromometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | 0.2                           | -    | 23.4.2010 |
| Trihalometani - vsota(**) [ $\mu\text{g/l}$ ]                   | 5.9                           | 100  | 0.0.2010  |
| triklorometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | 3.5                           | -    | 23.4.2010 |
| mikrobiološke meritve:  |                               |      |           |
| Escherichia coli (E. coli) [število/100ml]                      | 0                             | 0    | 16.4.2010 |
| Enterokoki [število/100ml]                                      | 0                             | 0    | 16.4.2010 |
| Koliformne bakterije [število/100ml]                            | 0                             | 0    | 16.4.2010 |
| število kolonij pri 22°C [število/ml]                           | < 10                          | 100  | 17.4.2010 |
| število kolonij pri 37°C [število/ml]                           | < 10                          | 100  | 16.4.2010 |
| opombe laboratorija:  |                               |      |           |
|   |                               |      |           |
| skladnost:  | vzorec JE skladen s predpisi! |      |           |

### 5.1.3 Rezultati meritev za vzorec št. 319 – Vrtec Slomškova1 Slov. Konjice

|                         |   |
|-------------------------|---|
| tip preskusa:           | občasni preskusi  |
| upravljavec:            | JAVNO KOMUNALNO PODJETJE d.o.o. SLOVENSKE KONJICE (ID-upr : 95) |
| vodni sistem:           | SLOVENSKE KONJICE (ID-sis : 2)                                  |
| oskrbovalno območje:    | SLOVENSKE KONJICE (ID-obm : 1124)                               |
| mesto vzorčenja:        | Vrtec Slovenske Konjice (ID-mvz : 2433)                         |
| naslov mesta vzorčenja: | 3210, SLOVENSKE KONJICE, Slomškova ulica 1                      |
| odvzemno mesto:         |   |

| parameter:                          | meritev: | mejna vrednost: | čas meritve: |
|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------|
| terenske meritve:                   |          |                 |              |
| temperatura vode pri odvzemu [°C]   | 12.2     | -               | 13.4.2010    |
| pH vrednost [ / ]                   | 7.7      | 6.5 - 9.5       | 13.4.2010    |
| električna prevodnost [ $\mu$ S/cm] | 401      | 2500.0          | 13.4.2010    |
| preostali prosti klor [mg/l]        | 0.31     | -               | 13.4.2010    |
| kemijske meritve:                   |          |                 |              |
| Barva [ $m^{-1}$ ]                  | < 0.10   | 0.50            | 14.4.2010    |
| Motnost * [NTU]                     | 0.40     | 5               | 14.4.2010    |
| Okus ** [ / ]                       | 1        | 1               | 14.4.2010    |
| Amonij [mg/l]                       | < 0.013  | 0.50            | 14.4.2010    |
| Celotni organski ogljik TOC [mg/l]  | 1.0      | 4               | 14.4.2010    |
| Klorid [mg/l]                       | 3.0      | 250             | 17.4.2010    |
| Natrij [mg/l]                       | 2.4      | 200             | 15.4.2010    |
| Nitrat [mg/l]                       | 4.0      | 50              | 15.4.2010    |
| Nitrit [mg/l]                       | < 0.007  | 0.50            | 14.4.2010    |
| Oksidativnost [mg/l]                | < 0.5    | 5               | 14.4.2010    |
| Sulfat [mg/l]                       | 16       | 250             | 15.4.2010    |
| vsota nitrat/50+nitrit/3 [mg/l]     | 0.08     | 1               | 0.0.2010     |
| Arzen [ $\mu$ g/l]                  | < 1.0    | 10              | 15.4.2010    |
| Baker [mg/l]                        | 0.004    | 2               | 15.4.2010    |
| Kadmij [ $\mu$ g/l]                 | < 0.10   | 5               | 15.4.2010    |
| Krom [ $\mu$ g/l]                   | 1.1      | 50              | 15.4.2010    |
| Mangan [ $\mu$ g/l]                 | < 1.0    | 50              | 15.4.2010    |

|  |        |      |           |
|--|--------|------|-----------|
| Nikelj [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 1.0  | 20   | 15.4.2010 |
| Svinec [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 1.0  | 25   | 15.4.2010 |
| Železo [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 100  | 200  | 15.4.2010 |
| 2,4 - DB [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4,5-T [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4-D [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4-DP [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,6-Diklorobenzamid [ $\mu\text{g/l}$ ]  | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| acetoklor [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| alaklor [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Azinfos-metil [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| azoksistrobin [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| bentazon [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| bromacil [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Bromoksinil [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| bromopropilat [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| cianazin [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Ciprodinil [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desetil-atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desetil-terbutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desizopropil-atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| dikamba [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.04 | 0.10 | 15.4.2010 |
| diklobenil [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Diklorfos [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| dimetenamid [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Dimetoat [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| diuron [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| endosulfan alfa [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| endosulfan beta [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| endosulfan sulfat [ $\mu\text{g/l}$ ]    | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fenheksamid [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |

|                          |        |      |           |
|--------------------------|--------|------|-----------|
| Fenitrotion [µg/l]       | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fention [µg/l]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fludioksonil [µg/l]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| fluometuron [µg/l]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| heksazinon [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Imidakloprid [µg/l]      | < 0.04 | 0.10 | 11.5.2010 |
| izoproturon [µg/l]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Joksinil [µg/l]          | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| klorbromuron [µg/l]      | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| klorfenvinfos [µg/l]     | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorobenzilat [µg/l]     | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorotalonil [µg/l]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorpirifos [µg/l]       | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| klorpirifos-metil [µg/l] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| klortoluron [µg/l]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Krezoksim-metil [µg/l]   | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Kumafos [µg/l]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Lambda-cihalotrin [µg/l] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| linuron [µg/l]           | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| malation [µg/l]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| MCPA [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPB [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPB [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPB [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| metakasil [µg/l]         | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metamitron [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metazaklor [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metobromuron [µg/l]      | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metoksuron [µg/l]        | < 0.05 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metolaklor [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Metolaklor ESA [µg/l]    | < 0.05 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Metolaklor OXA [µg/l]    | < 0.05 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metribuzin [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |

|  |        |      |           |
|--|--------|------|-----------|
| Mevinfos [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Mezotrion [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.06 | 0.10 | 20.4.2010 |
| monolinuron [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| monuron [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| napropamid [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| neburon [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Paration-etil [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Paration-metil [ $\mu\text{g/l}$ ]         | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| pendimetalin [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Penkonazol [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Permetrin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Pesticidi - vsota [ $\mu\text{g/l}$ ]      | 0      | 0.50 | 0.0.2010  |
| Piridafention [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| pirimikarb [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| prometrin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| propazin [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| propikonazol [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| prosimidon [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| sebutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| sekbumeton [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Silvex [ $\mu\text{g/l}$ ]                 | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| simazin [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Terbumeton [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| terbutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| terbutrin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| tetradifon [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| triadimefon [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Trifloksistrobin [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| trifluralin [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| vinklozolin [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| 1,1,1-trikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]     | < 0.2  | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2,2-tetrakloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.2  | -    | 23.4.2010 |



|   |       |      |           |
|---|-------|------|-----------|
| 1,1,2,2-tetrakloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                      | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2,2-tetrakloroeten + 1,1,2-trikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ] | 0     | 10   | 0.0.2010  |
| 1,1,2-trikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | < 0.2 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2-trikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1-dikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1-dikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.5 | -    | 23.4.2010 |
| 1,2-dikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.2 | 3    | 23.4.2010 |
| bromdiklorometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | 1.6   | -    | 23.4.2010 |
| cis-1,2-dikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                         | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| dibromklorometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                          | 0.7   | -    | 23.4.2010 |
| diklorometan [ $\mu\text{g/l}$ ]                                | < 2   | -    | 23.4.2010 |
| Klorat ( $\text{ClO}_3$ ) [ $\text{mg/l}$ ]                     | < 0.1 | 0.70 | 15.4.2010 |
| Klorit ( $\text{ClO}_2$ ) [ $\text{mg/l}$ ]                     | < 0.1 | 0.70 | 15.4.2010 |
| tetraklorometan [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | < 0.2 | -    | 23.4.2010 |
| trans-1,2-dikloroeten [ $\mu\text{g/l}$ ]                       | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| tribromometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | 0.2   | -    | 23.4.2010 |
| Trihalometani - vsota(**) [ $\mu\text{g/l}$ ]                   | 5.3   | 100  | 0.0.2010  |
| triklorometan** [ $\mu\text{g/l}$ ]                             | 2.8   | -    | 23.4.2010 |
| mikrobiološke meritve:  |       |      |           |
| Escherichia coli (E. coli) [število/100ml]                      | 0     | 0    | 16.4.2010 |
| Enterokoki [število/100ml]                                      | 0     | 0    | 16.4.2010 |
| Koliformne bakterije [število/100ml]                            | 0     | 0    | 16.4.2010 |
| število kolonij pri 22°C [število/ml]                           | < 10  | 100  | 17.4.2010 |
| število kolonij pri 37°C [število/ml]                           | < 10  | 100  | 16.4.2010 |
| opombe laboratorija:  |       |      |           |
| skladnost: <u>vzorec JE skladen s predpisi!</u>                 |       |      |           |

### 5.1.4 Rezultati meritev za vzorec št. 321 – Vrtec LOČE

|                         |   |
|-------------------------|---|
| tip preskusa:           | občasni preskusi  |
| upravljavec:            | JAVNO KOMUNALNO PODJETJE d.o.o. SLOVENSKE KONJICE (ID-upr : 95) |
| vodni sistem:           | SLOVENSKE KONJICE (ID-sis : 2)                                  |
| oskrbovalno območje:    | SLOVENSKE KONJICE (ID-obm : 1124)                               |
| mesto vzorčenja:        | Vrtec Loče (ID-mvz : 2436)                                      |
| naslov mesta vzorčenja: | 3215, LOČE, Loče  |
| odvzemno mesto:         |   |

| parameter:                          | meritev: | mejna vrednost: | čas meritve: |
|-------------------------------------|----------|-----------------|--------------|
| terenske meritve:                   |          |                 |              |
| temperatura vode pri odvzemu [°C]   | 12.4     | -               | 13.4.2010    |
| pH vrednost [ / ]                   | 7.7      | 6.5 - 9.5       | 13.4.2010    |
| električna prevodnost [ $\mu$ S/cm] | 401      | 2500.0          | 13.4.2010    |
| preostali prosti klor [mg/l]        | 0.27     | -               | 13.4.2010    |
| kemijske meritve:                   |          |                 |              |
| Barva [ $m^{-1}$ ]                  | < 0.10   | 0.50            | 14.4.2010    |
| Motnost * [NTU]                     | 0.30     | 5               | 14.4.2010    |
| Okus ** [ / ]                       | 1        | 1               | 14.4.2010    |
| Amonij [mg/l]                       | < 0.013  | 0.50            | 14.4.2010    |
| Celotni organski ogljik TOC [mg/l]  | 0.9      | 4               | 14.4.2010    |
| Klorid [mg/l]                       | 3.0      | 250             | 14.4.2010    |
| Natrij [mg/l]                       | 2.3      | 200             | 15.4.2010    |
| Nitrat [mg/l]                       | 4.0      | 50              | 14.4.2010    |
| Nitrit [mg/l]                       | < 0.007  | 0.50            | 14.4.2010    |
| Oksidativnost [mg/l]                | < 0.5    | 5               | 14.4.2010    |
| Sulfat [mg/l]                       | 17       | 250             | 14.4.2010    |
| vsota nitrat/50+nitrit/3 [mg/l]     | 0.08     | 1               | 0.0.2010     |
| Arzen [ $\mu$ g/l]                  | < 1.0    | 10              | 15.4.2010    |
| Baker [mg/l]                        | 0.003    | 2               | 15.4.2010    |
| Kadmij [ $\mu$ g/l]                 | < 0.10   | 5               | 15.4.2010    |
| Krom [ $\mu$ g/l]                   | < 1.0    | 50              | 15.4.2010    |
| Mangan [ $\mu$ g/l]                 | < 1.0    | 50              | 15.4.2010    |

|  |        |      |           |
|--|--------|------|-----------|
| Nikelj [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 1.0  | 20   | 15.4.2010 |
| Svinec [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 1.0  | 25   | 15.4.2010 |
| Železo [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 100  | 200  | 15.4.2010 |
| 2,4 - DB [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4,5-T [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4-D [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,4-DP [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| 2,6-Diklorobenzamid [ $\mu\text{g/l}$ ]  | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| acetoklor [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| alaklor [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Azinfos-metil [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| azoksistrobin [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| bentazon [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| bromacil [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Bromoksinil [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| bromopropilat [ $\mu\text{g/l}$ ]        | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| cianazin [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Ciprodinil [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desetil-atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desetil-terbutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| desizopropil-atrazin [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| dikamba [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.05 | 0.10 | 15.4.2010 |
| diklobenil [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Diklorfos [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| dimetenamid [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Dimetoat [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| diuron [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| endosulfan alfa [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| endosulfan beta [ $\mu\text{g/l}$ ]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| endosulfan sulfat [ $\mu\text{g/l}$ ]    | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fenheksamid [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |

|                          |        |      |           |
|--------------------------|--------|------|-----------|
| Fenitrotion [µg/l]       | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fention [µg/l]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Fludioksonil [µg/l]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| fluometuron [µg/l]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| heksazinon [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Imidakloprid [µg/l]      | < 0.04 | 0.10 | 11.5.2010 |
| izoproturon [µg/l]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Joksinil [µg/l]          | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| klorbromuron [µg/l]      | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| klorfenvinfos [µg/l]     | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorobenzilat [µg/l]     | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorotalonil [µg/l]      | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Klorpirifos [µg/l]       | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| klorpirifos-metil [µg/l] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| klortoluron [µg/l]       | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Krezoksim-metil [µg/l]   | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Kumafos [µg/l]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Lambda-cihalotrin [µg/l] | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| linuron [µg/l]           | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| malation [µg/l]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| MCPA [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPB [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPB [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| MCPB [µg/l]              | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| metakasil [µg/l]         | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metamitron [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metazaklor [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metobromuron [µg/l]      | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metoksuron [µg/l]        | < 0.05 | 0.10 | 11.5.2010 |
| metolaklor [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Metolaklor ESA [µg/l]    | < 0.05 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Metolaklor OXA [µg/l]    | < 0.05 | 0.10 | 16.4.2010 |
| metribuzin [µg/l]        | < 0.03 | 0.10 | 11.5.2010 |

|  |        |      |           |
|--|--------|------|-----------|
| Mevinfos [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Mezotrion [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.06 | 0.10 | 20.4.2010 |
| monolinuron [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| monuron [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| napropamid [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| neburon [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.02 | 0.10 | 11.5.2010 |
| Paration-etil [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Paration-metil [ $\mu\text{g/l}$ ]         | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| pendimetalin [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Penkonazol [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Permetrin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Pesticidi - vsota [ $\mu\text{g/l}$ ]      | 0      | 0.50 | 0.0.2010  |
| Piridafention [ $\mu\text{g/l}$ ]          | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| pirimikarb [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| prometrin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| propazin [ $\mu\text{g/l}$ ]               | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| propikonazol [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| prosimidon [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| sebutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| sekbumeton [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Silvex [ $\mu\text{g/l}$ ]                 | < 0.02 | 0.10 | 15.4.2010 |
| simazin [ $\mu\text{g/l}$ ]                | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Terbumeton [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| terbutilazin [ $\mu\text{g/l}$ ]           | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| terbutrin [ $\mu\text{g/l}$ ]              | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| tetradifon [ $\mu\text{g/l}$ ]             | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| triadimefon [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| Trifloksistrobin [ $\mu\text{g/l}$ ]       | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| trifluralin [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.04 | 0.10 | 16.4.2010 |
| vinklozolin [ $\mu\text{g/l}$ ]            | < 0.03 | 0.10 | 16.4.2010 |
| 1,1,1-trikloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ]     | < 0.2  | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2,2-tetrakloroetan [ $\mu\text{g/l}$ ] | < 0.2  | -    | 23.4.2010 |

|  |       |      |           |
|--|-------|------|-----------|
| 1,1,2,2-tetrakloroeten [µg/l]                      | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2,2-tetrakloroeten + 1,1,2-trikloroeten [µg/l] | 0     | 10   | 0.0.2010  |
| 1,1,2-trikloroetan [µg/l]                          | < 0.2 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1,2-trikloroeten [µg/l]                          | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1-dikloroetan [µg/l]                             | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| 1,1-dikloroeten [µg/l]                             | < 0.5 | -    | 23.4.2010 |
| 1,2-dikloroetan [µg/l]                             | < 0.2 | 3    | 23.4.2010 |
| bromdiklorometan** [µg/l]                          | 1.7   | -    | 23.4.2010 |
| cis-1,2-dikloroeten [µg/l]                         | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| dibromklorometan** [µg/l]                          | 0.8   | -    | 23.4.2010 |
| diklorometan [µg/l]                                | < 2   | -    | 23.4.2010 |
| Klorat (ClO <sub>3</sub> ) [mg/l]                  | < 0.1 | 0.70 | 15.4.2010 |
| Klorit (ClO <sub>2</sub> ) [mg/l]                  | < 0.1 | 0.70 | 15.4.2010 |
| tetraklorometan [µg/l]                             | < 0.2 | -    | 23.4.2010 |
| trans-1,2-dikloroeten [µg/l]                       | < 0.1 | -    | 23.4.2010 |
| tribromometan** [µg/l]                             | 0.2   | -    | 23.4.2010 |
| Trihalometani - vsota(**) [µg/l]                   | 5.6   | 100  | 0.0.2010  |
| triklorometan** [µg/l]                             | 2.9   | -    | 23.4.2010 |
| mikrobiološke meritve:                             |       |      |           |
| Escherichia coli (E. coli) [število/100ml]         | 0     | 0    | 16.4.2010 |
| Enterokoki [število/100ml]                         | 0     | 0    | 16.4.2010 |
| Koliformne bakterije [število/100ml]               | 0     | 0    | 16.4.2010 |
| število kolonij pri 22°C [število/ml]              | < 10  | 100  | 17.4.2010 |
| število kolonij pri 37°C [število/ml]              | < 10  | 100  | 16.4.2010 |
| opombe laboratorija:                               |       |      |           |
| skladnost: <u>vzorec JE skladen s predpisi!</u>    |       |      |           |