2025.10.06 08:06:40
JANEZ ŠKARJA
OPKV
Preverjanje istovetnosti dokumenta
http://www.nlzoh.si/istovetnost

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

# Poročilo o izvedeni nalogi

## Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina IG

### Vodovodni sistem Gornji Ig

| | |
|---|---|
| Evidenčna oznaka: | 2300-14/8159-25/100389 |
| Naročnik: | OBČINA IG<br>GOVEKARJEVA CESTA 6<br>1292 Ig |
| Naročilo: | Pogodba o spremljanju kakovosti pitne vode Občine Ig v letu 2025 št. , 3544-0157/2024-11, z dne 01.01.2025 |
| Izvajalci: | Oddelek za pitne in kopalne vode<br>Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor<br>Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana |
| Vodja naloge: | mag. Janez Škarja, dipl. san. inž. |
| Skrbnik vzorca: | mag. Janez Škarja, dipl. san. inž. |
| Ljubljana, | 06.10.2025 |

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

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

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

## Podatki o vzorcih

**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

**Naročnik:** OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig

**Vzorce odvzel:** Janez Škarja, NLZOH OPKV

**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

*Vodovodni sistem Gornji Ig*
*čas odvzema: 26.09.2025 10:35*
*Pitna voda*
25/100389; Pitna voda - Gornji Ig 4;
25/100390; Pitna voda - VH Gornji Ig;
25/100391; Pitna voda - VD Gornji Ig po dezinfekciji;

**Vzorce sprejel:** Janez Škarja

**Kraj in čas sprejema:** Ljubljana, 26.09.2025 12:23

**Opis vzorčenja za zapisnik**

**1. Uvod**
Dne 26.9.2025 smo opravili redni pregled sistema za oskrbo s pitno vodo (vodovod) Gornji Ig. Ob pregledu smo ugotavljali sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično stanje določenih objektov in naprav vodovoda, opravili terenske meritve in odvzeli 3 vzorce pitne vode za mikrobiološka ter 1 vzorec za fizikalno-kemijska preskušanja (iz zajetja - črpališča, vodohrana in omrežja pri uporabniku).

**2. Ugotovitve**
Na dan pregleda je bilo suho vreme.

**2.1. Stanje objektov in naprav**
Na črpališču poteka priprava pitne vode - dezinfekcija z natrijevim hipokloritom. Za vse objekte vodovoda velja, da so pokrovi oziroma vrata vstopov v objekte zaklenjena in povsod so na iztokih presežne vode nameščene zaščite (žabji pokrovi, mrežica). VH Gornji Ig je ustrezno fizično zavarovan z ograjo.

**2.2. Terenske meritve**
Na vseh odvzemnih mestih vzorcev pitne vode je bila le-ta organoleptično brez posebnosti. Rezultate opravljenih terenskih meritev podajamo v nadaljevanju poročila.

**2.3. Izvidi laboratorijskih preskušanj vzorcev pitne vode**
Glede na opravljen obseg laboratorijskih mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode v nobenem nismo ugotovili preseženih mejnih vrednosti, navedenih v Uredbi o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023).

**3. Predlagani ukrepi**
Poleg načrtovanih vzdrževalnih del na vodovodu Gornji lg svetujemo tudi sistematično izpiranje javnega vodovodnega omrežja s hidrantov in pregled vseh dostopnih elementov vodovoda. Na cesti, ki pelje mimo črpališča, je priporočljivo namestiti cestne opozorilne označbe, "Vodovarstveno območje". Najožje vodovarstveno območje (zajetje) je treba fizično zavarovati z zaščitno ograjo. Zaradi pravočasnega ukrepanje v smislu zmanjšanja potencialnega tveganja za zdravje ljudi je treba redno preverjati tudi učinkovitost delovanja dezinfekcijske naprave (klorinator) in po potrebi izvesti vzdrževalna dela za nemoteno delovanje postopka priprave vode. Glede na dosedanje rezultate priporočamo, da se zagotavlja stalno dezinfekcijo pitne vode.

## Ocena rezultatov

*Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.*

| Parameter | Rezultat | Enota | Izražen kot/na | Kriterij | Skladnost |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vzorec 25/100389; Pitna voda - Gornji lg 4;** | | | | | |
| **Terenske meritve** | | | | | |
| Temperatura vode | 17.2 | °C | | / | / |
| Klor-prosti | 0.28 | mg/L | | / | / |
| **Mikrobiološki parametri** | | | | | |
| Število kolonij pri 36 °C | <10 | CFU/mL | | 100 | skladen |
| Število kolonij pri 22 °C | <10 | CFU/mL | | / | / |
| Koliformne bakterije | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |
| Escherichia coli | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |
| **Vzorec 25/100390; Pitna voda - VH Gornji lg;** | | | | | |
| **Terenske meritve** | | | | | |
| Temperatura vode | 15.3 | °C | | / | / |
| Klor-prosti | 0.13 | mg/L | | / | / |
| Vonj | brez vonja | | | / | / |
| Okus | brez okusa | | | / | / |
| pH | 8.0 | | | 6.5-9.5 | skladen |
| Električna prevodnost (20°C) | 441 | µS/cm | | 2500 | skladen |
| **Mikrobiološki parametri** | | | | | |
| Število kolonij pri 36 °C | <10 | CFU/mL | | 100 | skladen |
| Število kolonij pri 22 °C | <10 | CFU/mL | | / | / |
| Koliformne bakterije | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mikrobiološki parametri** | | | | | |
| Escherichia coli | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |
| **Splošni fizikalno-kemijski parametri** | | | | | |
| Barva (436 nm) | <0.1 | $m^{-1}$ | | / | / |
| Motnost | <0.1 | NTU | | 4 | skladen |
| Amonij | <0.013 | mg/L | $NH_4^+$ | 0.50 | skladen |
| Sulfat | 1.9 | mg/L | $SO_4^{2-}$ | 250 | skladen |
| Klorid | 6.1 | mg/L | $Cl^-$ | 250 | skladen |
| Nitrat | 10 | mg/L | $NO_3$ | 50 | skladen |

## Vzorec 25/100391; Pitna voda - VD Gornji Ig po dezinfekciji;

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Terenske meritve** | | | | | |
| Temperatura vode | 10.3 | °C | | / | / |
| Klor-prosti | 0.12 | mg/L | | / | / |
| **Mikrobiološki parametri** | | | | | |
| Število kolonij pri 36 °C | <10 | CFU/mL | | 100 | skladen |
| Število kolonij pri 22 °C | <10 | CFU/mL | | / | / |
| Koliformne bakterije | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |
| Escherichia coli | ni najdeno | CFU/100 mL | | 0 | skladen |

**Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:**
Uredba o pitni vodi, Ur. list RS, št. 61/2023, Priloga 1

**Priloge poročila:**
Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-14/8159-25/100389-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8159-25/100390-K
Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8159-25/100389-M

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014
Rezultati označeni z # oz. **neakreditirano** se nanašajo na neakreditirano dejavnost

**Evidenčna oznaka:** 2300-14/8159-25/100389-T

# Poročilo o preskušanju

**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

**Naloga:** Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina IG

**Vodja naloge:** mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

**Naročnik:** OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig

**Naročilo:** Pogodba o spremljanju kakovosti pitne vode Občine Ig v letu 2025 št. , 3544-0157/2024-11, z dne 01.01.2025

**Predmet vzorčenja:** Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.

**Plan vzorčenja:** DN 239092, 26.09.2025

**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

*Pitna voda*

25/100389; Pitna voda - Gornji Ig 4; Vodovodni sistem Gornji Ig; čas odvzema: 26.09.2025 10:35

25/100390; Pitna voda - VH Gornji Ig; Vodovodni sistem Gornji Ig; čas odvzema: 26.09.2025 10:10

25/100391; Pitna voda - VD Gornji Ig po dezinfekciji; Vodovodni sistem Gornji Ig; čas odvzema: 26.09.2025 11:00

**Metoda vzorčenja:** SIST ISO 5667-5:2007

**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

***Odvzem vzorca***

**Odvzel:** Janez Škarja, NLZOH OPKV

***Sprejem vzorca***

**Datum in ura:** 26.09.2025 12:23

**Sprejel:** Janez Škarja

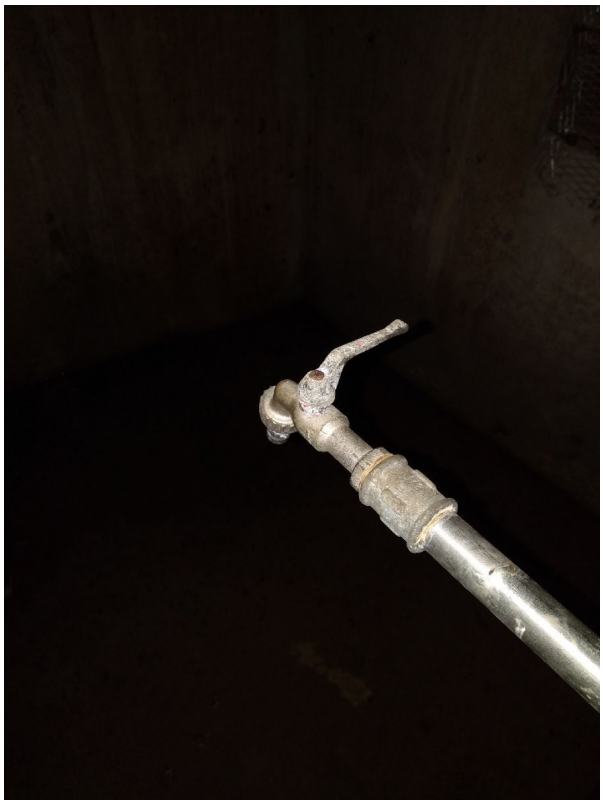
**Datum poročila:** 06.10.2025

**Slika oz. shema mesta odvzema / vzorca:**

**Evidenčna oznaka:** 2300-14/8159-25/100389-T

Slika mesta odvzema

Slika mesta odvzema



**Evidenčna oznaka:** 2300-14/8159-25/100389-T

Slika mesta odvzema

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z **#** se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

| Parameter | Rezultat<br>Opomba | | Enota | Izražen kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe | Začetek /<br>zaključek analize |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vzorec 25/100389: Vodovodni sistem Gornji Ig** | | | | | | |
| **Terenske meritve** | | | | | | |
| Temperatura vode | 17.2 | | °C | | SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| Klor-prosti | 0.28 | | mg/L | | SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| **Vzorec 25/100390: Vodovodni sistem Gornji Ig** | | | | | | |
| **Terenske meritve** | | | | | | |
| Temperatura vode | 15.3 | | °C | | SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| Klor-prosti | 0.13 | | mg/L | | SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| Vonj | brez vonja | # | | | ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| Okus | brez okusa | # | | | ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| pH | 8.0 | | | | SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |

*Meritev opravljena pri T = 15.3 °C*

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

**Evidenčna oznaka:** 2300-14/8159-25/100389-T

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z **#** se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

| Parameter | Rezultat<br>Opomba | Enota | Izražen kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe | Začetek /<br>zaključek analize |
|---|---|---|---|---|---|
| **Vzorec 25/100390: Vodovodni sistem Gornji Ig** | | | | | |
| **Terenske meritve** | | | | | |
| Električna prevodnost (20°C) | 441<br>*Meritev opravljena pri T = 15.3 °C* | µS/cm | | SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| **Vzorec 25/100391: Vodovodni sistem Gornji Ig** | | | | | |
| **Terenske meritve** | | | | | |
| Temperatura vode | 10.3 | °C | | SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |
| Klor-prosti | 0.12 | mg/L | | SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema | 26.09.25<br>26.09.25 |

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal mag. Janez Škarja, dipl. san. inž. ob 06.10.2025 08:05

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

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

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014
Rezultati označeni z # oz. **neakreditirano** se nanašajo na neakreditirano dejavnost

**Evidenčna oznaka:** 1011-14/8159-25/100390-K

# Poročilo o kemijskem preskušanju

**Vzorec:** Pitna voda - VH Gornji Ig
**Matriks:** Pitna voda
**Številka vzorca:** 25/100390
**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
**Naloga:** Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina IG
**Vodja naloge:** mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
**Naročnik:** OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig
**Naročilo:** Pogodba o spremljanju kakovosti pitne vode Občine Ig v letu 2025 št. , 3544-0157/2024-11, z dne 01.01.2025
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Gornji Ig
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

***Odvzem vzorca***
**Datum in ura:** 26.09.2025 10:10
**Odvzel:** Janez Škarja, NLZOH OPKV

***Sprejem vzorca***
**Datum in ura:** 26.09.2025 12:23
**Sprejel:** Janez Škarja

**Datum poročila:** 03.10.2025

## Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z **#** se nanašajo na **neakreditirano** dejavnost

| Parameter | Rezultat<br>Opomba | | Enota | Izražen kot/na | Metoda<br>Kraj izvedbe | Začetek /<br>zaključek analize |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Splošni fizikalno-kemijski parametri** | | | | | | |
| Skupna trdota | 15 | | °N | | DIN 38409-6: 1986, MB | 02.10.25<br>02.10.25 |
| Kalij | 1.9 | | mg/L | $K^+$ | EN ISO 14911: 1999[1], MB | 01.10.25<br>02.10.25 |
| Kalcij | 55 | | mg/L | $Ca^{2+}$ | EN ISO 14911: 1999[1], MB | 01.10.25<br>02.10.25 |
| Barva (436 nm) | <0.1 | | $m^{-1}$ | | SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB | 29.09.25<br>29.09.25 |
| Magnezij | 31 | | mg/L | $Mg^{2+}$ | EN ISO 14911: 1999[1], MB | 01.10.25<br>02.10.25 |
| Motnost | <0.1 | #** | NTU | | ISO 7027-1: 2016, MB | 29.09.25<br>29.09.25 |
| Amonij | <0.013 | | mg/L | $NH_4^+$ | ISO 11732: 2005[2], MB | 01.10.25<br>01.10.25 |
| Sulfat | 1.9 | | mg/L | $SO_4^{2-}$ | ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB | 29.09.25<br>29.09.25 |
| Klorid | 6.1 | | mg/L | $Cl^-$ | ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB | 29.09.25<br>29.09.25 |
| Nitrat | 10 | | mg/L | $NO_3^-$ | ISO 10304-1: 2007/Cor.2010, MB | 29.09.25<br>29.09.25 |

[1] IC, konduktometrični detektor in supresor, kolona CS s predkolono, eluent metan sulfonska kislina, linearna kalibracijska funkcija z upoštevanjem površine vrhov
[2] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.
**Rezultat je označen kot neakreditiran, ker preskušanje ni bilo izvedeno v predpisanem roku.

**Evidenčna oznaka:** 1011-14/8159-25/100390-K

Vodja oddelka:
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 03.10.2025 15:38:01

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

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

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

**Evidenčna oznaka:** 4009-14/8159-25/100389-M

# Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

**Vzorci:** Pitna voda
**Številka vzorca:** 25/100389; 25/100390; 25/100391
**Namen:** Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
**Naloga:** Spremljanje kakovosti pitne vode - Občina IG
**Vodja naloge:** mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
**Naročnik:** OBČINA IG, GOVEKARJEVA CESTA 6, 1292 Ig
**Naročilo:** Pogodba o spremljanju kakovosti pitne vode Občine Ig v letu 2025 št. , 3544-0157/2024-11, z dne 01.01.2025
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Gornji Ig
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

***Odvzem vzorca***
**Datum in ura:** 26.09.2025 10:10
**Odvzel:** Janez Škarja, NLZOH OPKV

***Sprejem vzorca***
**Datum in ura:** 26.09.2025 12:29
**Sprejel:** Mojca Gradišar

**Datum poročila:** 29.09.2025

## Rezultati preskušanja

| Št. vzorca / Lab. št. | Vzorčno mesto | Število kolonij pri 36 °C<br>ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA<br>LJ<br>CFU/mL<br>26.09.-29.09.25 | Število kolonij pri 22 °C<br>ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA<br>LJ<br>CFU/mL<br>26.09.-29.09.25 | Koliformne bakterije<br>ISO 9308-1:2014<br>LJ<br>CFU/100 mL<br>26.09.-27.09.25 | Escherichia coli<br>ISO 9308-1:2014<br>LJ<br>CFU/100 mL<br>26.09.-27.09.25 |
|---|---|---|---|---|---|
| 25/100389<br>25/20698 | Pitna voda - Gornji Ig 4 | <10 | <10 | ni najdeno | ni najdeno |
| 25/100390<br>25/20699 | Pitna voda - VH Gornji Ig | <10 | <10 | ni najdeno | ni najdeno |
| 25/100391<br>25/20700 | Pitna voda - VD Gornji Ig po dezinfekciji | <10 | <10 | ni najdeno | ni najdeno |

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Elizabeta Zagorc, san. inž.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Elektronsko podpisal Elizabeta Zagorc, san. inž. ob 29.09.2025 11:06:01

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