



Rakitje, 22.11.2021.

## ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **02523/21 (41695)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU**  
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav  
**HEO:** Ivanić Grad  
**Uzorkovao:** Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban dipl.san.ing.  
**Metoda** HRN ISO 5667-5:2011\*, HRN EN ISO 19458:2008\*  
**uzorkovanja:**  
**Plan uzorkovanja:** OB-LV-07/2021

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka: 17.11.2021. 08:00 Vrijeme dostave: 17.11.2021. 12:40  
Analiza započeta: 17.11.2021. 12:49 Analiza završena: 22.11.2021. 11:16

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Lokacija: **NH DUBROVČAK**  
Vodovodom upravlja: VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 500 ml. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe  
Marina Hublin dipl.ing.

### Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

## Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	13,2	25	DA
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,20	0,5	DA
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/L Pt/Co skale	< 5	20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	0,31	4	DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	bez	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	bez	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	7,5	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	-	°C	13,0	-	-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	479	2500	DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O <sub>2</sub>	0,7	5,0	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl <sup>-</sup>	10,2	250,0	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	< 0,050	0,50	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	5,2	50	DA
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	< 0,05	0,50	DA

†rezultat izražen kao manje od (&lt;) odnosi se na granicu kvantifikacije

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Nikolina Cibanić dipl.ing.

## Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	< 1	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	< 1	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	< 1	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	< 1	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	< 1	100	DA

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA



Rakitje, 22.11.2021.

## ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **02524/21 (41696)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU**  
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav  
**HEO:** Ivanić Grad  
**Uzorkovao:** Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban dipl.san.ing.  
**Metoda** HRN ISO 5667-5:2011\*, HRN EN ISO 19458:2008\*  
**uzorkovanja:**  
**Plan uzorkovanja:** OB-LV-07/2021

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka:	17.11.2021. 08:15	Vrijeme dostave:	17.11.2021. 12:40
Analiza započeta:	17.11.2021. 12:49	Analiza završena:	22.11.2021. 11:16

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Lokacija: **NH IVANIĆ GRAD, ŽERAVINEC**  
Vodovodom upravlja: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 500 ml. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe  
Marina Hublin dipl.ing.

### Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

## Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	<b>13,8</b>	25	DA
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	<b>0,08</b>	0,5	DA
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/L Pt/Co skale	<b>&lt; 5</b>	20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	<b>0,27</b>	4	DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	<b>7,5</b>	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	-	°C	<b>13,7</b>		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	<b>461</b>	2500	DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O <sub>2</sub>	<b>0,7</b>	5,0	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl <sup>-</sup>	<b>10,0</b>	250,0	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<b>&lt; 0,050</b>	0,50	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<b>6,0</b>	50	DA
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<b>&lt; 0,05</b>	0,50	DA

†rezultat izražen kao manje od (&lt;) odnosi se na granicu kvantifikacije

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Nikolina Cibanić dipl.ing.

## Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA



Rakitje, 22.11.2021.

## ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **02525/21 (41697)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU**  
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav  
**HEO:** Ivanić Grad  
**Uzorkovao:** Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban dipl.san.ing.  
**Metoda** HRN ISO 5667-5:2011\*, HRN EN ISO 19458:2008\*  
**uzorkovanja:**  
**Plan uzorkovanja:** OB-LV-07/2021

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka:	17.11.2021. 08:30	Vrijeme dostave:	17.11.2021. 12:40
Analiza započeta:	17.11.2021. 12:49	Analiza završena:	22.11.2021. 11:16

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Lokacija: **NH KLOŠTAR IVANIĆ, CENTAR**  
Vodovodom upravlja: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 500 ml. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe  
Marina Hublin dipl.ing.

### Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

## Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	<b>14,0</b>	25	DA
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	<b>0,30</b>	0,5	DA
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/L Pt/Co skale	<b>&lt; 5</b>	20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	<b>0,29</b>	4	DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	<b>7,5</b>	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	-	°C	<b>14,1</b>		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS <sub>cm</sub> <sup>-1</sup> pri 20°C	<b>456</b>	2500	DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O <sub>2</sub>	<b>0,6</b>	5,0	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl <sup>-</sup>	<b>9,9</b>	250,0	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<b>&lt; 0,050</b>	0,50	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<b>5,2</b>	50	DA
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<b>&lt; 0,05</b>	0,50	DA

†rezultat izražen kao manje od (&lt;) odnosi se na granicu kvantifikacije

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Nikolina Cibanić dipl.ing.

## Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA



Rakitje, 22.11.2021.

## ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **02526/21 (41699)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU**  
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav  
**HEO:** Ivanić Grad  
**Uzorkovao:** Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban dipl.san.ing.  
**Metoda** HRN ISO 5667-5:2011\*, HRN EN ISO 19458:2008\*  
**uzorkovanja:**  
**Plan uzorkovanja:** OB-LV-07/2021

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka:	17.11.2021. 08:45	Vrijeme dostave:	17.11.2021. 12:40
Analiza započeta:	17.11.2021. 12:50	Analiza završena:	22.11.2021. 11:17

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Lokacija: **SOBOČANI REZERVOAR**  
Vodovodom upravlja: VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 500 ml. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe  
Marina Hublin dipl.ing.

### Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

## Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	<b>14,8</b>	25	DA
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	<b>0,29</b>	0,5	DA
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/L Pt/Co skale	<b>&lt; 5</b>	20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	<b>0,21</b>	4	DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	<b>7,5</b>	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	-	°C	<b>14,5</b>		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	µScm <sup>-1</sup> pri 20°C	<b>459</b>	2500	DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O <sub>2</sub>	<b>0,6</b>	5,0	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl <sup>-</sup>	<b>10,2</b>	250,0	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<b>&lt; 0,050</b>	0,50	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<b>5,3</b>	50	DA
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<b>&lt; 0,05</b>	0,50	DA

†rezultat izražen kao manje od (&lt;) odnosi se na granicu kvantifikacije

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Nikolina Cibanić dipl.ing.

## Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>9</b>	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>10</b>	100	DA

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA

Ispitno izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeće bez žiga i potpisa





Rakitje, 22.11.2021.

## ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **02527/21 (41700)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU**  
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav  
**HEO:** Ivanić Grad  
**Uzorkovao:** Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban dipl.san.ing.  
**Metoda** HRN ISO 5667-5:2011\*, HRN EN ISO 19458:2008\*  
**uzorkovanja:**  
**Plan uzorkovanja:** OB-LV-07/2021

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka:	17.11.2021. 09:00	Vrijeme dostave:	17.11.2021. 12:40
Analiza započeta:	17.11.2021. 12:50	Analiza završena:	22.11.2021. 11:17

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Lokacija: **NH ŠUMEČANI**  
Vodovodom upravlja: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 500 ml. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe  
Marina Hublin dipl.ing.

### Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

## Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	<b>14,3</b>	25	DA
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	<b>0,18</b>	0,5	DA
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/L Pt/Co skale	<b>&lt; 5</b>	20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	<b>0,13</b>	4	DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	<b>7,5</b>	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	-	°C	<b>15,3</b>		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS <sub>cm</sub> <sup>-1</sup> pri 20°C	<b>454</b>	2500	DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O <sub>2</sub>	<b>0,7</b>	5,0	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl <sup>-</sup>	<b>9,6</b>	250,0	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<b>&lt; 0,050</b>	0,50	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<b>4,9</b>	50	DA
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<b>&lt; 0,05</b>	0,50	DA

†rezultat izražen kao manje od (&lt;) odnosi se na granicu kvantifikacije

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Nikolina Cibanić dipl.ing.

## Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA



Rakitje, 22.11.2021.

## ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **02528/21 (41701)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU**  
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav  
**HEO:** Ivanić Grad  
**Uzorkovao:** Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban dipl.san.ing.  
**Metoda** HRN ISO 5667-5:2011\*, HRN EN ISO 19458:2008\*  
**uzorkovanja:**  
**Plan uzorkovanja:** OB-LV-07/2021

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka:	17.11.2021. 09:20	Vrijeme dostave:	17.11.2021. 12:40
Analiza započeta:	17.11.2021. 12:50	Analiza završena:	22.11.2021. 11:17

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Lokacija: **NH OBEDIŠĆE**  
Vodovodom upravlja: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 500 ml. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe  
Marina Hublin dipl.ing.

### Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

## Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	15,1	25	DA
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	0,17	0,5	DA
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/L Pt/Co skale	< 5	20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	0,17	4	DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	bez	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	bez	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	7,5	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	-	°C	15,7		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS <sub>cm</sub> <sup>-1</sup> pri 20°C	457	2500	DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O <sub>2</sub>	< 0,5	5,0	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl <sup>-</sup>	10,0	250,0	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	< 0,050	0,50	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	5,1	50	DA
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	< 0,05	0,50	DA

†rezultat izražen kao manje od (&lt;) odnosi se na granicu kvantifikacije

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Nikolina Cibanić dipl.ing.

## Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	< 1	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	< 1	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	< 1	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	< 1	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	< 1	100	DA

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA



Rakitje, 22.11.2021.

## ISPITNO IZVJEŠĆE

ISPITNO IZVJEŠĆE BROJ: **02529/21 (41702)**

Naziv uzorka: **VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU**  
Vrsta uzorka: Javna vodoopskrba - razvodni sustav  
**HEO:** Ivanić Grad  
**Uzorkovao:** Služba za zdravstvenu ekologiju / Marija Vrban dipl.san.ing.  
**Metoda** HRN ISO 5667-5:2011\*, HRN EN ISO 19458:2008\*  
**uzorkovanja:**  
**Plan uzorkovanja:** OB-LV-07/2021

Uzorak uzorkovan

Vrijeme uzimanja uzorka: 17.11.2021. 09:45      Vrijeme dostave: 17.11.2021. 12:40  
Analiza započeta: 17.11.2021. 12:51      Analiza završena: 22.11.2021. 11:17

Naručitelj: **VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD**  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Lokacija: **NH ŠIRINEC**  
Vodovodom upravlja: VODOOPSKRBA I ODVODNJA ZAGREBAČKE ŽUPANIJE D.O.O.- PJ IVANIĆ GRAD  
KOLEDOVČINA ULICA 1, 10000 ZAGREB  
OIB: 54189804734  
Br. ugovora: 53-Z-UG-2021. od 03.03.2021.

Oblik zahtjeva: Zahtjev po ugovoru

Opis uzorka: Uzorak za fizikalno kemijska ispitivanja uzorkovan u kemijski čistu staklenu ambalažu volumena 500 ml. Uzorak za mikrobiološka ispitivanja uzorkovan u sterilnu staklenu ambalažu volumena 500 ml s dodatkom natrijevog tiosulfata.

Sukladnost je izražena uz rezultate ispitivanja.

Rukovoditelj Službe  
Marina Hublin dipl.ing.

### Napomena:

- 1) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitani uzorak odnosno zaprimljeni ukoliko je uzorkovanje izvršio naručitelj.
- 2) Ispitna izvješća se ne smiju umnožavati bez odobrenja Zavoda.
- 3) Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*).
- 4) Pri donošenju odluke o sukladnosti mjernih rezultata s propisanim граниčnim vrijednostima za akreditirane metode primjenjuje se pravilo jednostavnog prihvatanja pri čemu se mjerna nesigurnost ne uzima u obzir, ali je dostupna na zahtjev u ispitnom laboratoriju.
- 5) Zavod se odriče odgovornosti za informacije dobivene od naručitelja

## Odjel za fizikalno kemijska ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat†	MDK**	Sukladno
Temperatura	Standard Methods 21st Ed. 2005.2550B	°C	<b>14,0</b>	25	DA
Slobodni rezidualni klor	HRN EN ISO 7393-2:2018*	mg/L Cl <sub>2</sub>	<b>0,21</b>	0,5	DA
Boja	HRN EN ISO 7887:2012	mg/L Pt/Co skale	<b>&lt; 5</b>	20	DA
Mutnoća	HRN EN ISO 7027-1:2016*	NTU jedinica	<b>0,20</b>	4	DA
Miris	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
Okus	HRN EN 1622:2008	-	<b>bez</b>	bez	DA
pH	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica	<b>7,5</b>	6,5 - 9,5	DA
Temp.pri određivanju pH	-	°C	<b>17,0</b>		-
Elektrovodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS <sub>cm</sub> <sup>-1</sup> pri 20°C	<b>469</b>	2500	DA
Utrošak KMnO <sub>4</sub>	HRN EN ISO 8467:2001	mg/L O <sub>2</sub>	<b>0,5</b>	5,0	DA
Kloridi	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L Cl <sup>-</sup>	<b>9,7</b>	250,0	DA
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<b>&lt; 0,050</b>	0,50	DA
Nitrati	HRN EN ISO 10304-1:2009*	mg/L (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<b>5,1</b>	50	DA
Amonij	HRN ISO 7150-1:1998*	mg/L (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	<b>&lt; 0,05</b>	0,50	DA

†rezultat izražen kao manje od (&lt;) odnosi se na granicu kvantifikacije

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Nikolina Cibanić dipl.ing.

## Odjel za mikrobiološka ispitivanja voda

### REZULTATI ISPITIVANJA:

Pokazatelj	Metoda	MJ	Rezultat	MDK**	Sukladno
Ukupni koliformi	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	<b>&lt; 1</b>	0	DA
Aerobne bakt -36°C/48h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA
Aerobne bakt -22°C/72h	HRN EN ISO 6222:2000*	broj/1 mL	<b>&lt; 1</b>	100	DA

\*\*maksimalno dozvoljena koncentracija

#### Izjava o sukladnosti

Prema ispitanim parametrima uzorak vode JE SUKLADAN zahtjevima članka 5. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/2013, 64/2015, 104/2017, 115/2018, 16/2020) i priloga I Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/2017, 39/2020).

Rukovoditelj Odjela  
Marina Hublin dipl.ing.

KRAJ ISPITNOG IZVJEŠĆA

Ispitno izvješće rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeće bez žiga i potpisa