



NARUČITELJ: PIŠKORNICA – SANACIJSKO ODLAGALIŠTE D.O.O. ZA SANACIJU
ODLAGALIŠTA OTPADA
Matije Gupca 12, 48314 Kopivnički Ivanec

GRAĐEVINA: ODLAGALIŠTE OTPADA "PIŠKORNICA"

ELABORAT: ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA IZVJEŠĆA O
ISPITIVANJU POVRŠINSKIH, PODZEMNIH, PROCJEDNIH
(OTPADNIH) I OBORINSKIH VODA NA ODLAGALIŠTU
PIŠKORNICA ZA OŽUJAK I LIPANJ 2017. GODINE

VRSTA ELABORATA: EKSPERTIZA

NARUDŽBENICA: PSO 414/17-NM-228

DATUM: Studeni 2017.

IZRAĐIVAČ: GRAĐEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

IZRADIO: doc. dr. sc. Dražen Vouk, dipl. ing. građ.

DEKAN GRAĐEVINSKOG FAKULTETA

SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

prof. dr. sc. Neven Kuspilić, dipl. ing. građ.



1. OPĆENITO

Tvrtka "Piškornica – sanacijsko odlagalište d.o.o. za sanaciju odlagališta otpada" (u daljnjem tekstu će se navoditi kao **Naručitelj**) naručila je od Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u daljnjem tekstu će se navoditi kao **Konzultant**) konzultantske usluge vezane za provođenje analize i interpretacije rezultata izvješća o ispitivanju površinskih, podzemnih, procjednih (otpadnih) i oborinskih voda na odlagalištu Piškornica, za ožujak i lipanj 2017. godine.

Naručitelj je dana 03.11.2017. Konzultantu u digitalnom obliku putem emaila isporučio sva izvješća o ispitivanju površinskih, podzemnih, procjednih (otpadnih) i oborinskih voda na odlagalištu Piškornica, za ožujak i lipanj 2017. godine (PDF datoteke: *Oborinske vode_okno V1_svibanj 2017.pdf*, *Piškornica_Oborinske vode_okno V1_lipanj 2017.pdf*, *Piškornica_Razina podzemne vode_Štampar_ožujak 2017.pdf*, *Podzemne vode_lipanj_2017.pdf*, *Podzemne vode_Piezometri_ožujak 2017.pdf*, *Površinske vode_Gliboki_ožujak 2017.pdf*, *Površinske vode_lipanj_2017.pdf*, *Procjedne vode_Lagune_ožujak 2017.pdf*, *Procjedne vode_lipanj_2017.pdf*). Iste su datoteke arhivirane u digitalnom obliku kod Naručitelja i Konzultanta.

Uz izvješća o ispitivanju voda, Naručitelj je Konzultantu u digitalnom obliku putem emaila isporučio ostalu relevantnu dokumentaciju:

- Rješenje o okolišnoj dozvoli.
- Studija o utjecaju na okoliš odlagališta otpada 1. kategorije „Piškornica“ – Koprivnica (IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.).

Kao podloga za provođenje analiza koje su predmet ovog elaborata, izdvajaju se osnovni elementi iz prethodno izdvojenih dokumenata.

Okolišna dozvola (Knjiga uvjeta okolišne dozvole za postojeće postrojenje odlagališta otpada Piškornica)

U Poglavlju 1 (Tehnike vezane za proces u postrojenju), potpoglavlju 1.1. (Procesne tehnike) definirano je da se sanitarne otpadne vode skupljanju u zatvorenom vodonepropusnom bazenu (spremniku), te da se procjedne vode iz odlagališta skupljaju u vodonepropusnim sabirnim bazenima (armiranobetonskim spremnicima i lagunama) iz kojih se odvoze na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) sustava javne odvodnje grada Koprivnice, dok se oborinske vode s prometno-manipulativnih površina i platoa za pranje kotača vozila obrađuju na separatoru ulja i masti, a oborinske vode sa zatvorenog dijela odlagališta prikupljaju u obodnom kanalu i ispuštaju preko taložnika u vodotok Gliboki.

U istom dokumentu je u potpoglavlju 1.2 (Preventivne i kontrolne tehnike), pod Kontrolom i nadzorom procesa (potpoglavlje 1.2.6) definirana je obveza da se uređena odlagališna ploha izvede od brtvenog sloja dobro nabijene gline s PEHD folijom sa zaštitnim geotekstilom (ukupne debljine 50 cm) s maksimalnom vrijednosti koeficijenta propusnosti u iznosu 10^{-9} m/s, sloja drenažnog šljunka za

procjednu vodu (ukupne debljine 30 cm) s drenažnim cijevima. U istom je potpoglavlju, pod Upravljanje otpadnim vodama (potpoglavlja 1.2.13. do 1.2.16.) definirano da se:

- sanitarne otpadne vode skupljanju u sabirnom bazenu za sanitarne otpadne vode te da se bazen prazni od strane ovlaštene pravne osobe (potpoglavlje 1.2.13.),
- oborinske vode s prometno-manipulativnih površina i platoa za pranje kotača prije ispuštanja u okoliš pročišćavaju na separatoru ulja i masti,
- oborinske vode sa zatvorenog dijela odlagališta prikupljene u obodnom kanalu ispuštaju preko taložnika u vodotok Gliboki,
- procjedne vode iz odlagališta skupljaju u vodonepropusnim bazenima iz kojih se odvoze na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) sustava javne odvodnje grada Koprivnice.

U istom dokumentu je u potpoglavlju 1.4.2 definirana obveza provođenja mjerenja emisije onečišćujuće tvari u vode, u sklopu koje je u tabličnom obliku (Tablica 1.4.2) definirano mjesto emisije, minimalna učestalost uzorkovanja (četiri puta godišnje za ispust u sustav javne odvodnje i jednom godišnje za oborinske vode iz obodnog kanala nakon taložnika), pokazatelji koje je potrebno mjeriti i analitičke metode mjerenja. Navedeno je definirano posebno za ispust u sustav javne odvodnje i posebno za oborinske vode iz obodnog kanala na ispustu iz taložnika.

U istom dokumentu je u potpoglavlju 1.4.3 definirana obveza provođenja mjerenja osnovnih pokazatelja kakvoće vode (Tablica 1.4.3.) u podzemnim vodama (piezometri P1, P3, P4 i P5) te u površinskim vodama (vodotok Globoki na lokacijama G1/uzvodno i G2/nizvodno) od mjesta ispuštanja otpadnih voda s odlagališta. Dodatno je u Tablici 1.4.3. propisana minimalna učestalost uzorkovanja (četiri puta godišnje za vrijeme rada odlagališta) i analitičke metode mjerenja.

U istom dokumentu su u poglavlju 2., potpoglavlje 2.2., propisane granične vrijednosti emisija onečišćujuće tvari u sustav javne odvodnje, dok su u potpoglavlju 2.3. propisane granične vrijednosti emisija onečišćujuće tvari u površinska i podzemna vodna tijela.



Slika 1. Situacijski prikaz mjesta uzorkovanja podzemnih (P2, P3, P4, P5) i površinskih voda (G1, G2).
Izvod iz dokumenta Knjiga uvjeta okolišne dozvole za postojeće postrojenje odlagališta
otpada Piškornica

Studija utjecaja na okoliš odlagališta otpada 1. kategorije „Piškornica“ – Koprivnica

U dokumentu Studija utjecaja na okoliš odlagališta otpada 1. kategorije „Piškornica“ – Koprivnica (IPZ Uniprojekt MCF d.o.o.) u poglavlju 4.3.3. (Priprema terena za odlaganje otpada) definirano je da se uređena odlagališna ploha izvede od brtvenog sloja dobro nabijene gline s PEHD folijom sa zaštitnim geotekstilom (ukupne debljine 100 cm) s maksimalnom vrijednosti koeficijenta propusnosti u iznosu 10^{-9} m/s, sloja drenažnog šljunka za procjednu vodu s drenažnim cijevima.

U istom je dokumentu u poglavlju 4.4. (Objekti) definiran način izvođenja pojedinih objekata:

- Obodnog kanala za skupljanje oborinskih voda koje se slijevaju sa zatvorenog dijela odlagališta. Obodni kanal je predviđen kao otvoreni trapezni betonski kanal širine dna 50 cm, dubine 100 cm i nagiba pokosa 1:1,5. Otpadne vode se iz obodnog kanala dovode do taložnika iz kojeg se izlijevaju i ispuštaju u vodotok Gliboki.
- Separator ulja s taložnikom u sklopu platoa za pranje vozila (za pranje kotača koja napuštaju odlagalište).
- Sabirna jama za sakupljanje otpadne vode iz sanitarnog čvora koja je predviđena kao vodonepropusna armirano betonska građevina kapaciteta 30 m³. Predviđeno je pražnjenje sabirne jame specijalnim vozilom (cisternom) te odvod za UPOV Koprivnica.

Bazen i laguna za skupljanje procjedne vode iz odlagališta drenažnim sustavom (iz drenažnog šljunčanog sloja) koja se dovodi najprije u armirano betonski vodonepropusni bazen kapaciteta 60 m³, a nakon toga u dvije vodonepropusne lagune, svaka kapaciteta od oko 1000 m³ i dubine 1,5 m. Iz bazena se uronjenim crpkama obavlja recirkulacija procjedne vode po tijelu odlagališta. Voda u lagunama može se koristiti i u protupožarne svrhe na samoj lokaciji odlagališta.

U istom je dokumentu u poglavlju 3.1. (Mjere za zaštitu voda – Procjedne vode) definirano da je osnovna mjera za zaštitu voda tijekom građenja i korištenja odlagališta kao i nakon prestanka korištenja odlagališta sprječavanje bilo kakvog izlaza onečišćenih otpadnih voda s odlagališta, te da se navedeno postiže na dva načina:

- Recirkulacija procjednih voda pri čemu se procjedna voda raspršuje po otvorenom dijelu otpada ili se upušta u jarke izrađene po gornjoj plohi odlagališta (što je sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16). Procjedna voda se na ovaj način procjeđuje kroz otpad gdje isparava zbog povišene temperature unutar tijela odlagališta.
- Odvoz procjednih voda uređaj za pročišćavanje otpadnih voda obližnjeg urbanog centra (UPOV Koprivnica).

U istom se dokumentu napominje da se procjedne vode ne upuštaju niti u sustav javne odvodnje, već se samo iznimno i to u slučaju velikih oborina (kada nastaju veće količine procjednih voda i zbog toga se ne mogu recirkulirati) odvoze direktno na uređaj za pročišćavanje. Isto bi značilo da je obvezno kontroliranje ovih voda 1 puta godišnje, međutim prema Pravilniku o uvjetima za postupanje s otpadom potrebno je ispitivanje 4 puta godišnje.

Prema informacijama ustupljenim od strane Naručitelja, procjedna voda se iz armirano betonskih bazena može ili recirkulirati na površinu odlagališta ili prelijevati u dvije lagune. Iz laguna nema izvedenih preljeva. Jedina mogućnost preljeva vode iz laguna u okoliš je u slučaju potpune zapunjenosti laguna ukoliko bi se procjedne vode prelijevale preko ruba laguna. Međutim, takva

mogućnost spriječena je naknadnom ugradnjom automatskog sustava s plovcima koji aktiviraju crpke koje potiskuju procjednu vodu iz laguna vodu na tijelo odlagališta kada nivo vode dođe na 50 cm od ruba laguna. Ukoliko je sustav s plovcima ispravan, kao i funkcioniranje crpki u laguni, te ukoliko su lagune, armirano betonski spremnik i cjevovodi koji povezuju te objekte, kao i tijelo odlagališta s armirano betonskim spremnikom vodonepropusni nema opasnosti od prelijevanja procjedne vode u površinska i podzemna vodna tijela.

2. ANALIZE VODA

2.1 ANALIZE OBORINSKIH VODA

Pod oborinskim vodama u ovom elaboratu podrazumijevaju se oborine pale na zatvorene plohe odlagališta Piškornica, koje nisu došle u doticaj s otpadom, i odvode se zasebnim otvorenim kanalom prema taložnici i konačno u vodotok Gliboki. Sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 43/14, 27/15, 3/16) i Okolišnoj dozvoli ispitana je kakvoća oborinskih voda iz obodnog kanala, nakon taložnika, a prije ispuštanja u vodotok Gliboki. Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće vode je proveo neovisni akreditirani laboratorij Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije (Služba za zdravstvenu ekologiju) u svibnju i lipnju 2017. godine. Rezultati analiza nalaze se u tablici 1 ovog elaborata.

Tablica 1. Analiza kakvoće oborinskih voda iz obodnog kanala

Pokazatelj vode	kakvoće	Jedinica mjere	MDK	Vrijednost	
				Vrijeme uzorkovanja	
				02.05.2017.	01.06.2017.
Temperatura		°C	40	11	15,4
pH		pH jedinica	6,5 – 9,5	7,23	7,46
Suspendirana tvar		mg/l	35	139,6	22,1
Taloživa tvar		mg/(l·h)	10	0,4	0,2
Ukupna ulja i masti		mg/l	100	0,15	0,02

Napomena: crvenom bojom je označen pokazatelj i vrijednost prema kojima uzorak ne zadovoljava uvjete propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda i Okolišnom dozvolom

Iz provedenih analiza može se zaključiti da uzorak oborinske vode iz obodnog kanala iz svibnja 2017. godine u odnosu na pokazatelj suspendirane tvari (čestice prašine, pijeska, zemlje i dr.) nije zadovoljio tražene uvjete, dok je uzorak oborinske vode iz lipnja 2017. godine zadovoljio tražene uvjete. U nedostatku detaljnijih informacija i analiza, Konzultant nije u mogućnosti zaključiti koji je uzrok povećanja koncentracija suspendirane tvari u oborinskoj vodi iz obodnog kanala u uzorku iz svibnja 2017. godine.

2.2 ANALIZE PODZEMNIH VODA

Pod podzemnim vodama u ovom elaboratu podrazumijeva se voda ispod površine zemlje, odnosno ispod užeg i šireg područja tijela odlagališta, nema direktan doticaj sa otpadom koji se odlaže na odlagalištu. Analiza podzemnih voda na užem i širem području odlagališta provodi se sukladno Okolišnoj dozvoli i Studiji o utjecaju na okoliš, kako bi se utvrdio mogući utjecaj odlaganja otpada na podzemne vode. Sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16) i Okolišnoj dozvoli ispitana je kakvoća podzemnih voda uzorkovanih u pet piezometara (P1, P2, P3, P4 i P5), koji se nalaze na lokaciji odlagališta i izvan njega, sukladno programu praćenja stanja okoliša iz Studije o utjecaju na okoliš i Okolišnoj dozvoli, prema kojima je uzorkovanje potrebno obavljati četiri puta godišnje. Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće podzemne vode je u ožujku i lipnju 2017. godine proveo neovisni akreditirani laboratorij Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije (Služba za zdravstvenu ekologiju), u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (Zdravstveno-ekološki odjel, Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi) i Nastavnim zavodom za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar (Odsjek za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda, Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju). Rezultati analiza nalaze se u tablicama 2 do 5 ovog elaborata.

Tablica 2. Analiza kakvoće podzemnih voda na piezometru P2

Pokazatelj vode	kakvoće	Jedinica mjere	MDK	Vrijednost	
				Vrijeme uzorkovanja	
				28.03.2017.	12.06.2017.
pH		pH jedinica	-	6,55	6,71
Električna vodljivost		μS/cm	2500	1419	1375
Nitriti		mg/l	0,5	< 0,01	< 0,1
Fenoli		μg/l	-	0,71	< 2
KPK		mg/l	-	12,8	9,8
Ukupni dušik		mg/l	-	0,54	0,62
Ukupni fosfor		mg/l	0,35	0,63	0,76
BPK5		mg/l	-	2,0	11
Suspendirana tvar		mg/l	-	124	223
Željezo		μg/l	-	11714,1	4967,7
Mangan		μg/l	-	< 1,0	621
Olovo		μg/l	10	2,0	7,44



Cink	µg/l	-	760	322,4
Bakar	µg/l	-	10	0,9
Krom	µg/l	-	< 1,0	< 0,1
Nikal	µg/l	-	< 1,0	< 0,1
Kadmij	µg/l	5	< 1,0	0,22
Živa	µg/l	1	< 1,0	0,50
Arsen	µg/l	10	2,0	3,28
Krom VI	µg/l	-	< 40	< 40
Ukupna ulja i masti	µg/l	-	< 100	< 0,1
AOX	µg/l	-	< 50	529
Selen	µg/l	-	< 1,0	< 1,0
Barij	µg/l	-	223	1,78
Ksileni (-p, -m, -o)	µg/l	-	< 2,0	< 1,0
Benzen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Toluen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Etilbenzen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Ugljikovodici	µg/l	-	< 2,0	< 2,0

Napomena: crvenom bojom je označen pokazatelj i vrijednost prema kojima uzorak ne zadovoljava uvjete propisane Uredbom i/ili Okolišnom dozvolom

Tablica 3. Analiza kakvoće podzemnih voda na piezometru P3

Pokazatelj vode	kakvoće	Jedinica mjere	MDK	Vrijednost	
				Vrijeme uzorkovanja	
				28.03.2017.	12.06.2017.
pH		pH jedinica	-	7,16	7,27
Električna vodljivost		µS/cm	2500	480	480
Nitriti		mg/l	0,5	< 1,0	< 0,1
Fenoli		µg/l	-	2,85	< 2,0



KPK	mg/l	-	1,7	8,62
Ukupni dušik	mg/l	-	0,08	< 0,1
Ukupni fosfor	mg/l	0,35	0,09	0,48
BPK5	mg/l	-	1,0	3,0
Suspendirana tvar	mg/l	-	2,0	14
Željezo	μg/l	-	2147,7	1242,2
Mangan	μg/l	-	< 1,0	109,4
Olovo	μg/l	10	3	3,88
Cink	μg/l	-	560	485,6
Bakar	μg/l	-	< 1,0	< 0,1
Krom	μg/l	-	20	< 0,1
Nikal	μg/l	-	< 1,0	< 0,1
Kadmij	μg/l	5	< 1,0	0,3
Živa	μg/l	1	< 1,0	0,43
Arsen	μg/l	10	29	22,22
Krom VI	μg/l	-	< 40	< 40
Ukupna ulja i masti	μg/l	-	< 100	< 0,1
AOX	μg/l	-	< 50	204
Selen	μg/l	-	< 1,0	< 0,1
Barij	μg/l	-	49,2	120
Ksileni (-p, -m, -o)	μg/l	-	< 2,0	< 1,0
Benzen	μg/l	-	< 2,0	< 2,0
Toluen	μg/l	-	< 2,0	< 2,0
Etilbenzen	μg/l	-	< 2,0	< 2,0
Ugljikovodici	μg/l	-	< 2,0	< 2,0

Napomena: crvenom bojom je označen pokazatelj i vrijednost prema kojima uzorak ne zadovoljava uvjete propisane Uredbom i/ili Okolišnom dozvolom

Tablica 4. Analiza kakvoće podzemnih voda na piezometru P4

Pokazatelj vode	Jedinica mjere	MDK	Vrijednost	
			Vrijeme uzorkovanja	
			28.03.2017.	12.06.2017.
pH	pH jedinica	-	7,06	7,32
Električna vodljivost	μS/cm	2500	578	590
Nitriti	mg/l	0,5	< 0,1	< 0,1
Fenoli	μg/l	-	4,17	< 2,0
KPK	mg/l	-	2,8	1,9
Ukupni dušik	mg/l	-	0,19	< 0,1
Ukupni fosfor	mg/l	0,35	0,15	0,17
BPK5	mg/l	-	1,0	2,0
Suspendirana tvar	mg/l	-	7,0	14
Željezo	μg/l	-	1944,8	1156,9
Mangan	μg/l	-	< 1,0	211,5
Olovo	μg/l	10	2,0	3,77
Cink	μg/l	-	170	208,2
Bakar	μg/l	-	21	0,20
Krom	μg/l	-	< 1,0	< 0,1
Nikal	μg/l	-	< 1,0	< 0,1
Kadmij	μg/l	5	< 1,0	0,22
Živa	μg/l	1	< 1,0	0,49
Arsen	μg/l	10	12	10,04
Krom VI	μg/l	-	< 40	< 40
Ukupna ulja i masti	μg/l	-	< 100	< 0,1
AOX	μg/l	-	< 50	146

Selen	µg/l	-	< 1,0	< 0,1
Barij	µg/l	-	372	85,9
Ksileni (-p, -m, -o)	µg/l	-	< 2,0	< 1,0
Benzen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Toluen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Etilbenzen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Ugljikovodici	µg/l	-	< 2,0	< 2,0

Tablica 5. Analiza kakvoće podzemnih voda na piezometru P5

Pokazatelj vode	kakvoće	Jedinica mjere	MDK	Vrijednost	
				Vrijeme uzorkovanja	
				28.03.2017.	12.06.2017.
pH		pH jedinica	-	7,14	7,22
Električna vodljivost		µS/cm	2500	1709	1720
Nitriti		mg/l	0,5	< 0,1	< 0,1
Fenoli		µg/l	-	5,66	< 2,0
KPK		mg/l	-	17	18
Ukupni dušik		mg/l	-	57,3	53,74
Ukupni fosfor		mg/l	0,35	0,24	0,06
BPK5		mg/l	-	2	6
Suspendirana tvar		mg/l	-	101	8,46
Željezo		µg/l	-	3576,6	4070,9
Mangan		µg/l	-	< 1,0	194,5
Olovo		µg/l	10	3	3,58
Cink		µg/l	-	820	716,5
Bakar		µg/l	-	10	1,30

Krom	µg/l	-	< 1,0	2,90
Nikal	µg/l	-	< 1,0	< 0,1
Kadmij	µg/l	5	< 1,0	0,38
Živa	µg/l	1	< 1,0	0,35
Arsen	µg/l	10	3	5,11
Krom VI	µg/l	-	-	< 40
Ukupna ulja i masti	µg/l	-	< 100	18,2
AOX	µg/l	-	270	367
Selen	µg/l	-	-	< 1,0
Barij	µg/l	-	-	587
Ksileni (-p, -m, -o)	µg/l	-	< 2,0	< 1,0
Benzen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Toluen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Etilbenzen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0
Ugljikovodici	µg/l	-	-	< 2,0

Provedenim analizama podzemnih voda obuhvaćeni su svi pokazatelji kakvoće vode koji su propisani Okolišnom dozvolom i Studijom o utjecaju na okoliš. Uredbom o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16), koja je stupila na snagu nakon datuma ishoda potrebnih dozvola za odlagalište Piškornica, propisani su standardi kakvoće za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda (Prilog 6) u sklopu kojih su u tablici 1. Uredbe definirani i dodatni pokazatelji koje je potrebno pratiti u okviru nadzornog monitoringa: otopljeni kisik, pH vrijednost, električna vodljivost, nitrati i amonij. Pritom **u sklopu provedenih analiza podzemnih voda nisu obuhvaćeni otopljeni kisik, nitrati i amonij, koji predstavljaju dodatne pokazatelje za ocjenu kakvoće stanja podzemnih voda.** U istoj su Uredbi u Prilogu 6. u tablici 3. propisane granične vrijednosti specifičnih onečišćujućih tvari od kojih **u sklopu provedenih analiza podzemnih voda nisu obuhvaćeni amonij, kloridi, sulfati, ortofosfati, suma trikloetilena i tetrakloretilena.**

Pokazatelji Krom VI, ugljikovodici, selen i barij nisu mjereni ili rezultati mjerenja nisu dostavljeni Konzultantu za uzorak podzemne vode u ožujku 2017. godine u piezometru P5.

Iz provedenih analiza može se zaključiti da **oba uzorka podzemne vode iz piezometra P2 i jedan uzorak iz piezometra P3 iz lipnja 2017. godine nisu zadovoljili tražene uvjete iz Uredbe, prema pokazatelju 'ukupni fosfor'.** Povećane koncentracije fosfora u podzemnim vodama mogu ukazivati na

intenzivnu poljoprivrednu aktivnost na širem području. U nedostatku detaljnijih informacija i analiza Konzultant nije u mogućnosti zaključiti koji je uzrok povećanja koncentracija ukupnog fosfora u uzorcima podzemnih voda.

S ciljem potpunog vrednovanja stanja podzemnih voda sukladno relevantnoj zakonskoj regulativi u Hrvatskoj, Naručitelju se preporuča da od Hrvatskih voda, Sektora zaštite voda zatraži stanje o podzemnim vodnim tijelima na području utjecaja odlagališta Piškornica.

2.3 ANALIZE POVRŠINSKIH VODA

Pod površinskim vodama u ovom elaboratu podrazumijeva se voda iz vodotoka Gliboki, koji se nalazi u neposrednoj blizini odlagališta Piškornica, s njegove sjeverne strane. Sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15, 61/16) i Okolišnoj dozvoli ispitana je kakvoća površinskih voda uzorkovanih na dvije lokacije u vodotoku Gliboki, uzvodno (G1) i nizvodno (G2) od lokacije odlagališta Piškornica, sukladno programu praćenja stanja okoliša iz Studije o utjecaju na okoliš i Okolišnoj dozvoli, prema kojima je uzorkovanje potrebno obavljati četiri puta godišnje. Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće površinske vode je u ožujku i lipnju 2017. godine proveo neovisni akreditirani laboratorij Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije (Služba za zdravstvenu ekologiju), u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (Zdravstveno-ekološki odjel, Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi) i Nastavnim zavodom za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar (Odsjek za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda, Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju). Rezultati analiza nalaze se u tablici 6 ovog elaborata.

Tablica 6. Analiza kakvoće površinskih voda u vodotoku Gliboki na lokaciji uzvodno (G1) i nizvodno (G2)

Pokazatelj kakvoće vode	Jedinica mjere	MDK (za dobro ekološko stanje)	Vrijednosti			
			G1		G2	
			Vrijeme uzorkovanja		Vrijeme uzorkovanja	
			28.03.2017.	12.06.2017.	28.03.2017.	12.06.2017.
pH	pH jedinica	7,0 - 9,0	7,65	7,87	7,66	7,89
Električna vodljivost	µS/cm	-	500	480	565	531
Nitriti	mg/l	-	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Fenoli	µg/l	-	7,34	< 2,0	5,66	< 2,0
KPK	mg/l	5,5	2,76	3,48	2,01	4,16



Ukupni dušik	mg/l	2,6	0,66	0,46	0,35	0,12
Ukupni fosfor	mg/l	0,3	0,07	0,13	0,1	0,01
BPK5	mg/l	5,0	2	1	1	2
Suspendirana tvar	mg/l	-	19	9,6	< 2,0	5,2
Željezo	µg/l	-	830	304,3	1210	751,1
Mangan	µg/l	-	< 1,0	27,25	< 1,0	15,95
Olovo	µg/l	14*	2	< 0,1	2	2,62
Cink	µg/l	7,8	120	49,2	170	646,4
Bakar	µg/l	1,1	< 1,0	0,4	< 1,0	1,3
Krom	µg/l	9,0	< 1,0	< 0,1	10	< 0,1
Nikal	µg/l	34*	< 1,0	< 0,1	< 1,0	< 0,1
Kadmij	µg/l	0,45*	< 1,0	0,05	< 1,0	0,16
Živa	µg/l	0,07*	< 1,0	0,61	< 1,0	0,96
Arsen	µg/l	7,5	6	7,5	8	6,75
Krom VI	µg/l	-	< 40	< 40	< 40	< 40
Ukupna ulja i masti	µg/l	-	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
AOX	µg/l	50	< 50	110	8	106
Selen	µg/l	-	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Barij	µg/l	-	33,9	37,4	125	40,2
Ksileni (-p, -m, -o)	µg/l	-	< 2,0	< 1,0	< 2,0	< 1,0
Benzen	µg/l	50*	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Toluen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Etilbenzen	µg/l	-	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Ugljikovodici	µg/l	-	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0

* ... maksimalne godišnje koncentracije (MGK) sukladno SKVO (prema Uredbi)

Napomena: Crvenom bojom su označeni pokazatelji i vrijednosti kod kojih je došlo do značajnijeg povećanja koncentracija na nizvodnoj lokaciji

Smeđom bojom su označeni pokazatelji i vrijednosti kod kojih je došlo do prekoračenja vrijednosti propisanih Uredbom (za MDK i/ili MGK)

Iz Tablice 6. je evidentno da za većinu pokazatelja nije došlo do povećanja koncentracija na nizvodnoj lokaciji (G2). Za pojedine pokazatelje prisutno je smanjenje koncentracija na nizvodnoj mjernoj postaji. Međutim, za pojedine pokazatelje (željezo i cink za oba uzorka u ožujku i lipnju, krom i barij isključivo u ožujku) došlo je do značajnijeg povećanja koncentracija pojedinih pokazatelja kakvoće vode, što se može pripisati raspršenim izvorima onečišćenja (poljoprivreda i hidrogeološke karakteristike tla), a potencijalno i utjecaju odlagališta Piškornica uz napomenu da 28.03.2017. nije zabilježena oborina na širem području, dok je 12.06.2017. zabilježena manja oborina na širem području (Bilogora - 0,5 l/m²; <http://www.meteo-info.hr/povijesni-podaci/2017-06-12>).

S ciljem potpunog vrednovanja stanja površinskih voda sukladno relevantnoj zakonskoj regulativi u Hrvatskoj, Naručitelju se preporuča da od Hrvatskih voda, Sektora zaštite voda zatraži stanje o površinskim vodnim tijelima na području utjecaja odlagališta Piškornica, prvenstveno za vodotok Gliboki.

2.4 ANALIZE PROCJEDNIH VODA IZ LAGUNA

Pod procjednim vodama u ovom elaboratu su vode koje nastaju procjeđivanjem kroz tijelo odlagališta i koje se kontrolirano sakupljaju i odvođe zatvorenim sustavom cjevovoda do zasebnih spremnika i laguna te recirkuliraju na tijelo odlagališta i ne ispuštaju se u površinska vodna tijela (otvoreni kanal i/ili vodotok Gliboki). Sukladno Okolišnoj dozvoli ispitana je kakvoća procjednih voda iz laguna. Uzorkovanje i ispitivanje kakvoće vode je proveo u ožujku i lipnju 2017. godine neovisni akreditirani laboratorij Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije (Služba za zdravstvenu ekologiju), u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (Zdravstveno-ekološki odjel, Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi). Rezultati analiza nalaze se u tablicama 7. i 8. ovog elaborata.

Tablica 7. Analiza kakvoće procjednih voda iz lagune K1a

Pokazatelj vode	kakvoće	Jedinica mjere	Vrijednost	
			Vrijeme uzorkovanja	
			28.03.2017.	12.06.2017.
Temperatura		°C	9,3	15,6
pH		pH jedinica	8,11	7,96
Nitriti		mg/l	< 0,03	< 0,03
Fenoli		mg/l	0,12	0,14

Ukupni dušik	mg/l	130,9	211,8
Ukupni fosfor	mg/l	1,68	3,9
BPK5	mg/l	250	1000
KPK	mg/l	1595	1976
Suspendirana tvar	mg/l	97	427
Željezo	mg/l	8,45	9,07
Mangan	mg/l	< 0,01	< 0,01
Olovo	mg/l	< 0,01	< 0,01
Cink	mg/l	0,33	0,97
Bakar	mg/l	0,08	0,36
Krom	mg/l	< 0,01	0,05
Nikal	mg/l	0,02	< 0,01
Kadmij	mg/l	< 0,001	< 0,001
Živa	mg/l	0,001	0,001
Arsen	mg/l	0,046	0,036
Ukupna ulja i masti	mg/l	0,06	0,17
AOX	mg/l	0,08	0,11
Benzen	mg/l	< 0,002	< 0,002
Toluen	mg/l	< 0,002	0,002
Ksilen (-p, -m)	mg/l	< 0,002	< 0,002
Ksilen (-o)	mg/l	< 0,001	< 0,001
Etilbenzen	mg/l	< 0,002	0,0023
Ukupni aromatski ugljikovodici	mg/l	< 0,002	0,0043

Iz provedenih analiza te uz uvjete definirane Okolišnom dozvolom da se na odlagalištu Piškornica primjenjuje recirkulacija procjednih voda vraćanjem u tijelo odlagališta, kao i pretpostavku da je odlagališna ploha sa sabirnim spremnikom, lagunama i priključnim cijevima vodonepropusna, može se zaključiti da su zadovoljeni uvjeti zaštite površinskih i podzemnih vodnih sustava.

U Zagrebu, 03.11.2017.

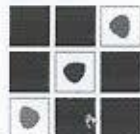
Izradio:

doc.dr.sc. Dražen Vouk



Sveučilište u Zagrebu
Građevinski fakultet
Zavod za hidrotehniku
Katedra za zdravstvenu hidrotehniku i okolišno inženjerstvo





NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel: +385 1 46 96 139
Faks: +385 1 46 78 015
www.stampar.hr



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Laboratorij je ovlašten za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, klasa. UO/I-325-07/14-01/01, Ur broj; 525-12/0987-14-2, od 14. prosinca 2016. godine.

Laboratorij za sanitarnu tehniku

ISPITNI IZVJEŠTAJ

o izvršenom mjerenju razine podzemne vode u piezometrima

Za analitički broj: 10164

Klasa: 541-02/17-01/282
Urudžbeni broj: 381-5-1-17-02

Datum: 14.04.2017.

Kupac: PIŠKORNICA – SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
Koprivnički Ivanec

Predmet: Mjerenje razine podzemne vode u piezometrima (4 kom) na Sanacijskom odlagalištu Piškornica u Koprivničkom Ivancu

- prilog dokumentaciji za vodopravnu dozvolu

Rezultati ispitivanja se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.
U slučaju izdavanja ispravka izvještaja stavlja se na prvoj stranici na ovom mjestu napomena : OVAJ IZVJEŠTAJ JE ISPRAVLJEN RADI SLIJEDEĆEG RAZLOGA: „.....“



Analitički broj: 10164



Na temelju Vaše narudžbenice od 29.03.2017. g. i naše ponude od 28.03.2017.g. kao i usmenih dogovora, izvršeno je dana 11.04.2017. g. mjerenje razine podzemne vode u piezometrima na Sanacijskom odlagalištu Piškornica u Koprivničkom Ivancu.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

DATUM MJERENJA:	OZNAKA PIEZOMETRA:	UKUPNA DUBINA PIEZOMETRA: (m)	DUBINA DO RAZINE VODE: (m)	UKUPNO VODE U PIEZOMETRU: (m)	PROMJER PIEZOMETRA: (m)
11.04.2017	P - 2	9,10	4,33	4,77	0,05
11.04.2017.	P - 3	12,74	2,05	10,69	0,05
11.04.2017.	P - 4	8,20	3,21	4,99	0,05
11.04.2017.	P - 5	6,77	1,78	4,99	0,05

Mjerenje proveo:

Božidar Halambek
ing. građ.

Voditelj Odjela za zdravstvenu
ispravnost i kvalitetu voda

Dr. sci. Sonja Tolić, dipl.ing.



Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati ispitivanja se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.



SLUŽBA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU

ODJEL ZA ZDRAVSTVENU
ISPRAVNOST I KVALITETU VODA

NAZIV DOKUMENTA:
**PRILOG ZAPISNIKU O UZIMANJU
UZORAKA PODZEMNIH VODA**

Stranica: 1/1

ODLAGALIŠTE OTPADA "PIŠKORNIČA" - KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzorkovanja	Oznaka piezometra	Analički broj	Tz °C	Tv °C	O2 mg L ⁻¹	Zas.O2 %	Dubina piez. (m)	Dubina do razine vode (m)	promjer	Volumen vode za izmjenu (L)	Frekv. crplj.	Vrijeme crpljenja prije uzork.	Vrijeme uzorkovanja
11.04.2017.	P-2	—	—	—	—	—	9,10	4,33	0,05	—	—	—	—
	P-3	—	—	—	—	—	12,74	2,05	0,05	—	—	—	—
	P-4	—	—	—	—	—	8,20	3,21	0,05	—	—	—	—
	P-5	—	—	—	—	—	6,77	1,78	0,05	—	—	—	—

Uzorkovanju prisustvovao/la:
B. B. B.

Uzorkovao:
Alexander





Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-231

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 28.03.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 12:50
Datum dostave: 28.03.2017 Vrijeme dostave: 13:30
Vrsta uzorka: Piezometri / Podzemna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Piezometar br. 5
Razlog zahtjeva: Kemijska analiza
Vlasnik/dobavljač vode: -
Vrsta analize: Kemijska ispitivanja
Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 28.03.2017 Završetak analize: 05.05.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.



ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-1-231 Fizikalno kemijska ispitivanja

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov)	-	7.14
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	μS/cm/25°C	2500	1709
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012*	mg/l	-	<0.1
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	μg/l	-	5.66
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	17
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	57.30
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.24
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	2
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	101

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažakim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.*

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-1-231 Sadržaj teških metala i nemetala

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	3576.6
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	3
Cink	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	820
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	10
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Živa	LECO AMA 254	μg/l	-	<1.0
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	3

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016) metali ne prelaze propisanu graničnu vrijednost.*

Analitički broj: 17-1-231 Organski spojevi

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	μg/l	-	<100
AOX	HACH	μg/l	-	270

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.





**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-739; Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 7.4.2017.

Naručitelj : Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križeva
županije
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 17/1008

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-1

Vrijeme uzimanja uzorka : 28.3.2017. u 12,50 Vrijeme dostave uzorka: 28.3.2017. u 11,00
Analiza započeta: 28.3.2017. u 12,00 Analiza završena: 6.4.2017. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: stranka
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: Ostalo
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-231 (piezometar P 5)

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

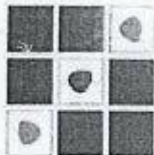
Parametar	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 01806/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 12.04.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-116

Naziv uzorka: Podzemna voda
Vrsta uzorka: PODZEMNE VODE

Vrijeme dostave: 29.03.2017. 11:30

Analiza započeta: 29.03.2017. 14:43

Analiza završena: 11.04.2017. 14:13

Lokacija: Analitički broj: 17-1-231

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 28.03.2017. 12:50

Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-230

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 28.03.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 12:30
Datum dostave: 28.03.2017 Vrijeme dostave: 13:30
Vrsta uzorka: Piezometri / Podzemna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Piezometar br. 4
Razlog zahtjeva: Kemijska analiza
Vlasnik/dobavljač vode: -
Vrsta analize: Kemijska ispitivanja
Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 28.03.2017 Završetak analize: 05.05.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.



ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-1-230		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov	-	7.06
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm/25°C	2500	578
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/lspr.1:2012*	mg/l	-	<0.1
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	µg/l	-	4.17
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	2.8
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	0.19
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.15
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	1
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	7

Zaključak: Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažakim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.

ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-1-230		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	1944.8
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	2
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	170
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	21
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Živa	LECO AMA 254	µg/l	-	<1.0
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	12

Zaključak: Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/213, NN 151/214, NN 78/215, NN 61/216) arsen prelazi propisanu graničnu vrijednost. (GV = 10 µg/l).

Analitički broj: 17-1-230		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	µg/l	-	<100
AOX	HACH	µg/l	-	<50

Zaključak: Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016).

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-739; Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 7.4.2017.

Naručitelj : Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križeva
županije
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 17/1007

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-1

Vrijeme uzimanja uzorka : 28.3.2017. u 12,30 Vrijeme dostave uzorka: 28.3.2017. u 11,00
Analiza započeta: 28.3.2017. u 12,00 Analiza završena: 6.4.2017. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: stranka
Uzorkovanju prisustvovala/la:

Vrsta uzorka: Ostalo
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-230 (piezometar P 4)

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Parametar	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK :

Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi

Mr.sc. Vanda Piškur, dipl. sanit. ing.

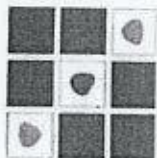
Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela :



Doc.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl. sanit. ing.

Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 01805/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 12.04.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-116

Naziv uzorka: Podzemna voda
Vrsta uzorka: PODZEMNE VODE

Vrijeme dostave: 29.03.2017. 11:30

Analiza započeta: 29.03.2017. 14:42

Analiza završena: 11.04.2017. 14:13

Lokacija: Analitički broj: 17-1-230

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

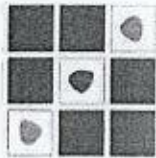
Vrijeme uzorkovanja: 28.03.2017. 12:30

Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.





* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 12.04.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Podzemna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 29.03.2017. 11:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 01805/17

Laboratorij za pitke, površinske, bazenske i podzemne vode					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:42			Analiza završena: 30.03.2017. 12:50		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 40	
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:42			Analiza završena: 11.04.2017. 14:13		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ba	372	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:42			Analiza završena: 31.03.2017. 08:34		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	.	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 $\mu\text{g/L}$ za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluen, Etilbenzen i Ksilen) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 $\mu\text{g/L}$.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravstva Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-229

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.

Matije Gupca 12

48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 28.03.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 12:10
Datum dostave: 28.03.2017 Vrijeme dostave: 13:30
Vrsta uzorka: Piezometri / Podzemna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Piezometar br. 3
Razlog zahtjeva: Kemijska analiza
Vlasnik/dobavljač vode: -
Vrsta analize: Kemijska ispitivanja
Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 28.03.2017 Završetak analize: 05.05.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.



ODJEL ZA VODE

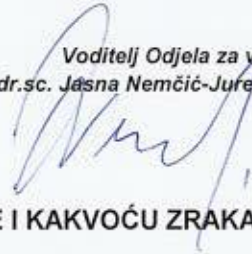
Analitički broj: 17-1-229 **Fizikalno kemijska ispitivanja**

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov)	-	7.16
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	μS/cm/25°C	2500	480
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/lSpr.1:2012*	mg/l	-	<0.1
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	μg/l	-	2.85
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	1.7
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	0.08
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.09
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	1
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	2

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažanim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.*

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-1-229 **Sadržaj teških metala i nemetala**

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	2147.7
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	3
Cink	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	560
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	20
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<1.0
Živa	LECO AMA 254	μg/l	-	<1.0
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	29

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/213, NN 151/214, NN 78/215, NN 61/216) arsen prelazi propisanu graničnu vrijednost (GV = 10 μg/l).*

Analitički broj: 17-1-229 **Organski spojevi**

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	μg/l	-	<100
AOX	HACH	μg/l	-	<50

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.





**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-739; Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 7.4.2017.

Naručitelj : Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križeva
županije
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 17/1006

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-1

Vrijeme uzimanja uzorka : 28.3.2017. u 12,10 Vrijeme dostave uzorka: 28.3.2017. u 11,00
Analiza započeta: 28.3.2017. u 12,00 Analiza završena: 6.4.2017. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: stranka
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: Ostalo
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-229 (piezometar P 3)

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Parametar	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
Zaključak izražen u ovom izvještaju je izvan područja akreditacije laboratorija.

ZAKLJUČAK :

Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi

Vanda Piskur
Mr.sc. Vanda Piskur, dipl. sanit. ing.

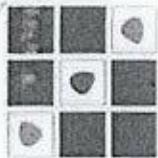
Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela :

Aleksandar Bulog
Doc.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl. sanit. ing.



Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 01804/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 12.04.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-116

Naziv uzorka: Podzemna voda
Vrsta uzorka: PODZEMNE VODE

Vrijeme dostave: 29.03.2017. 11:30

Analiza započeta: 29.03.2017. 14:41

Analiza završena: 11.04.2017. 14:12

Lokacija: Analitički broj: 17-1-229

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 28.03.2017. 12:10

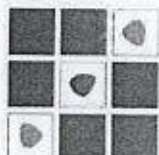
Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 12.04.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Podzemna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 29.03.2017. 11:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 01804/17

Laboratorij za pitke, površinske, bazenske i podzemne vode					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:41			Analiza završena: 30.03.2017. 12:49		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 40	
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:41			Analiza završena: 11.04.2017. 14:12		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ba	49,2	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:41			Analiza završena: 31.03.2017. 08:33		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002		$\mu\text{g L}^{-1}$	< 2,0	

GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 $\mu\text{g/L}$ za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluena, Etilbenzen i Ksilena) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 $\mu\text{g/L}$.

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-228

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka:	28.03.2017	Vrijeme uzimanja uzorka:	11:35
Datum dostave:	28.03.2017	Vrijeme dostave:	13:30
Vrsta uzorka:	Piezometri / Podzemna voda		
Lokacija uzimanja:	Piškornica - odlagalište otpada		
Mjesto uzimanja:	Piezometar br. 2		
Razlog zahtjeva:	Kemijska analiza		
Vlasnik/dobavljač vode:	-		
Vrsta analize:	Kemijska ispitivanja		
Uzimao uzorak:	ZZJZ Koprivnica		
Početak analize:	28.03.2017	Završetak analize:	09.05.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.



ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-1-228		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov	-	6.55
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm/25°C	2500	1419
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012*	mg/l	-	<0.01
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	µg/l	-	0.71
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	12.8
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	0.54
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.63
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	2
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	124

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažnim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.*

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-1-228		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	11714.1
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	2
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	760
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	10
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1.0
Živa	LECO AMA 254	µg/l	-	<1.0
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	2

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/213, NN 151/214, NN 78/215, NN 61/216)metali ne prelaze propisanu graničnu vrijednost.*

Analitički broj: 17-1-228		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	µg/l	-	<100
AOX	HACH	µg/l	-	<50

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-739; Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 7.4.2017.

Naručitelj : Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križeva
županije
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 17/1005

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-1

Vrijeme uzimanja uzorka : 28.3.2017. u 11,35 Vrijeme dostave uzorka: 28.3.2017. u 11,00
Analiza započeta: 28.3.2017. u 12,00 Analiza završena: 6.4.2017. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: stranka
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: Ostalo
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-228 (piezometar P 2)

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Parametar	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK :

Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi

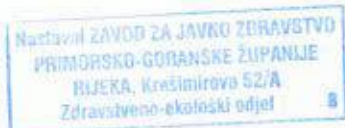
Mr.sc. Vanda Piškur, dipl. sanit. ing.

Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela :

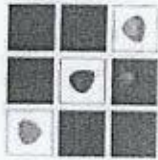
Doc.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl. sanit. ing.

Aleksandar Bulog

Dostaviti :



Kraj izvještaja o ispitivanju



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 01803/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 12.04.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-116

Naziv uzorka: Podzemna voda
Vrsta uzorka: PODZEMNE VODE

Vrijeme dostave: 29.03.2017. 11:30

Analiza započeta: 29.03.2017. 14:36

Analiza završena: 11.04.2017. 14:11

Lokacija: Analitički broj: 17-1-228

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 28.03.2017. 11:35

Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.





* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 12.04.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Podzemna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 29.03.2017. 11:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 01803/17

Laboratorij za pitke, površinske, bazenske i podzemne vode					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:36			Analiza završena: 30.03.2017. 12:48		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 40	
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:36			Analiza završena: 11.04.2017. 14:11		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ba	223	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:36			Analiza završena: 31.03.2017. 08:33		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	*	µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluen; Etilbenzen i Ksilen) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-113

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 28.03.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 09:15
Datum dostave: 28.03.2017 Vrijeme dostave: 11:00
Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzimanja: Vodotok Gliboki
Pustakovec

Mjesto uzimanja: Most Pustakovec - uzvodno
Razlog zahtjeva: Kakvoća površinske vode

Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 28.03.2017 Završetak analize: 05.05.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.
Vesna Gaži-Tomić

ODJEL ZA VODE

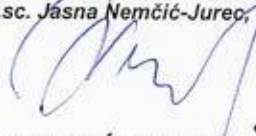
Analički broj: 17-2-113 Fizikalno kemijska ispitivanja

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	-	7.65
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	500
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.:2012*	mg N/l	-	<0.03
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	µg/l	-	7.34
KPK-Mn	HRN EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	-	2.76
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	-	0.66
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	-	0.07
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW-OxiTop	mg O ₂ /l	-	2
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	19

Zaključak: *Kakvoća vode ispitana je u vodotoku uzvodno od odlagališta Piškornica. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (pH, BPK5, KPK-Mn, ukupni dušik) ekološko stanje je DOBRO sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi.*

Za pokazatelje mjerene u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu utvrđene granične vrijednosti u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analički broj: 17-2-113 Sadržaj teških metala i nemetala

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	830.0
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	2.0
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	120.0
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Živa	LECO AMA 254	µg/l	-	<1
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	6.0

Zaključak: *Mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Analički broj: 17-2-113 Organski spojevi

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DN 38 409	mg/l	-	<0.10
AOX	HACH	µg/l	-	<50

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-739; Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 7.4.2017.

Naručitelj : Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križeva
županije
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 17/1009

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-1

Vrijeme uzimanja uzorka : 28.3.2017. u 9,15 Vrijeme dostave uzorka: 28.3.2017. u 11,00
Analiza započeta: 28.3.2017. u 12,00 Analiza završena: 6.4.2017. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: stranka
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: Ostalo
ostale vode

Podaci o uzorku: Površinska voda
17-2-113 (Vodotok Gliboki uzvodno)

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Parametar	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

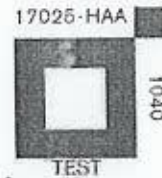
*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
Zaključak izražen u ovom izvještaju je izvan područja akreditacije laboratorija.



**NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR**

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 01807/17

Datum: 12.04.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-115

Broj ugovora: UGOVOR O MEĐUSOBNOJ SURADNJI, Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije i Nastavni zavod za javno zdravstvo dr.A.Štampar; Klasa: 541-01/16-01/67; Urbroj: 381-7-1/1-16-01; Ev. Ugovor broj: 304/16 od 20.9.2016.

Naziv uzorka: Površinske vode
Vrsta uzorka: POVRŠINSKE VODE

Vrijeme dostave: 29.03.2017. 11:30

Analiza započeta: 29.03.2017. 14:27

Analiza završena: 11.04.2017. 14:14

Lokacija: Analitički broj: 17-2-113

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 28.03.2017. 09:15

Uzorkovao: Po stranci

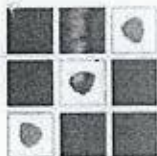
Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 12.04.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Površinske vode

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 29.03.2017. 11:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 01807/17

Laboratorij za pitke, površinske, bazenske i podzemne vode					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:27			Analiza završena: 30.03.2017. 12:50		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 40	
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:27			Analiza završena: 11.04.2017. 14:14		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ba	33,9	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:27			Analiza završena: 31.03.2017. 08:35		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	.	µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluena, Etilbenzen i Ksilena) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-114

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 28.03.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 09:45
Datum dostave: 28.03.2017 Vrijeme dostave: 11:00
Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzimanja: Vodotok Gliboki
Đelekovec

Mjesto uzimanja: Most Đelekovec - nizvodno
Razlog zahtjeva: Kakvoća površinske vode

Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 28.03.2017 Završetak analize: 05.05.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.



ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-2-114

Fizikalno kemijska ispitivanja

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	-	7.66
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	565
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.:2012*	mg N/l	-	<0.03
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	µg/l	-	5.66
KPK-Mn	HRN EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	-	2.01
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	-	0.35
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	-	0.10
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW-OxiTop	mg O ₂ /l	-	1
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	<2

Zaključak: *Kakvoća vode ispitana je u vodotoku nizvodno od odlagališta Piškornica. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (pH, BPK5, KPK-Mn, ukupni dušik) ekološko stanje je DOBRO sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi.*

Za pokazatelje mjerene u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu utvrđene granične vrijednosti u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.

ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-2-114

Sadržaj teških metala i nemetala

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	1210.0
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	2.0
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	170.0
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	10.0
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<1
Živa	LECO AMA 254	µg/l	-	<1
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	8.0

Zaključak: *Mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Analitički broj: 17-2-114

Organski spojevi

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DN 38 409	mg/l	-	<0.10
AOX	HACH	µg/l	-	<50

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.

Kraj izvješća o ispitivanju



Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-739; Fax : 051/358-753



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=

Rijeka, 7.4.2017.

Naručitelj : **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križeva**
županije
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : **17/1010**

Zahtjev : **Br. dopisa: 2137-19-04-17-1**

Vrijeme uzimanja uzorka : 28.3.2017. u 9,45 Vrijeme dostave uzorka: 28.3.2017. u 11,00
 Analiza započeta: 28.3.2017. u 12,00 Analiza završena: 6.4.2017. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: stranka
 Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: Ostalo
 ostale vode

Podaci o uzorku: Površinska voda
 17-2-114 (Vodotok Gliboki nizvodno)

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Parametar	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2,0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK :

Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi

Mr.sc. Vanda Piskur, dipl. sanit.ing.

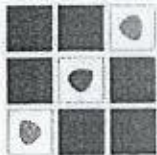
Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela :

Doc.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl. sanit.ing.

Dostaviti :

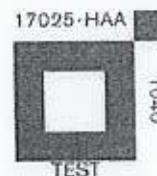


Kraj izvještaja o ispitivanju



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 01808/17

Datum: 12.04.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-115

Broj ugovora: UGOVOR O MEĐUSOBNOJ SURADNJI, Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije i Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. A. Štampar, Klasa: 541-01/16-01/67; Urbroj: 381-7-1/1-16-01; Ev. Ugovor broj: 304/16 od 20.9.2016.

Naziv uzorka: Površinske vode
Vrsta uzorka: POVRŠINSKE VODE

Vrijeme dostave: 29.03.2017. 11:30
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:33

Analiza završena: 11.04.2017. 14:15

Lokacija: Analitički broj: 17-2-114

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 28.03.2017. 09:45

Uzorkovao: Po stranci

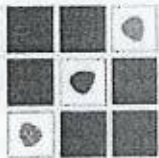
Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 12.04.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Površinske vode

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 29.03.2017. 11:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 01808/17

Laboratorij za pitke, površinske, bazenske i podzemne vode					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:33			Analiza završena: 30.03.2017. 12:51		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 40	
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:33			Analiza završena: 11.04.2017. 14:15		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ba	125	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 29.03.2017. 14:33			Analiza završena: 31.03.2017. 08:35		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002		µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, elkosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluena, Etilbenzen i Ksilena) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravstva Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-116

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 28.03.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 10:20
Datum dostave: 28.03.2017 Vrijeme dostave: 11:00
Vrsta uzorka: Otpadna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Sabirni bazen - K1b
Razlog zahtjeva: Kakvoća otpadne vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 28.03.2017 Završetak analize: 05.05.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.



ODJEL ZA VODE

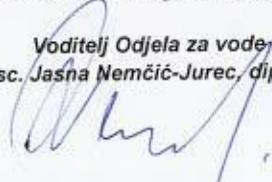
Analitički broj: 17-2-116		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Temperatura	SM 22nd Ed.2012	°C	40	15.6
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	6.5-9.5	7.96
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/lSpr.1:2012*	mg N/l	10	<0.03
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	mg/l	10	0.14
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	40	211.80
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	12	3.90
BPK5	HRN EN 1899-1:2004/WTW-OxiTop	mg O ₂ /l	450	1000
KPK-Cr	HRN ISO 15705:2003*	mg O ₂ /l	700	1976
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	35	427

Zaključak: *Kakvoća otpadne vode ispitana je u vodi iz okna na odlagalištu sukladno Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima uzorak NIJE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 43/14, 27/15, 3/16) te Okolišnoj dozvoli. Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) SU SUKLADNI navedenom Pravilniku (analitička izvješća u Prilogu).*

Napomena:

Otpadna voda ne ispušta se u sustav javne odvodnje ili okoliš već se vrši recirkulacija na tijelu odlagališta otpada.

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

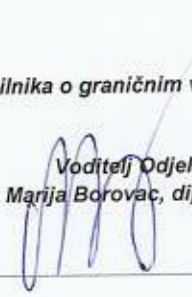
Analitički broj: 17-2-116		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	mg/l	10	9.07
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	4	<0.01
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.01
Cink	HRN ISO 8288:1998	mg/l	2	0.97
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	0.38
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	0.05
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.01
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	<0.001
Živa	AMA 254	mg/l	0.01	0.001
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	0.036

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak je SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Analitički broj: 17-2-116		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	mg/l	100	0.17
AOX	HACH	mg/l	0.5	0.11

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak je SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu otpada i otpadnih voda
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-797, Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 03.04.2017

Naručitelj:

Zavod za javno zdravstvo
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 Koprivnica

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-0108

Zahtjev: Narudžbenica br.: 2137-19-04-17-1; 29.03.2017.

Mjesto uzorkovanja: AB 17-2-116 Sabirni bazen K1b

Vrijeme uzimanja uzorka: 28.03.2017 u 10,20
Analiza započeta: 30.03.2017 u 12,16

Vrijeme dostave uzorka: 30.03.2017 u 12,00
Analiza završena: 31.03.2017 u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: Naručitelj
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: *****
Podaci o uzorku: Otpadna voda

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	0.002
Ksilen (-p,-m)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ksilen (-o)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.001
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	0.0023
Ukupni aromatski ugljikov.	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	0.0043

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc.Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode

Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe. Zaključak izražen u ovom izvješću je izvan područja akreditacije laboratorija.

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Voditeljica Odsjeka za kontrolu otpada i otpadnih voda:

Mr.sc. Sandra Marinac-Pupavac, dipl.sanit.ing.



Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela:

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Kraj izvještaja o ispitivanju



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 22.05.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-115

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 28.03.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 10:00
Datum dostave: 28.03.2017 Vrijeme dostave: 11:00
Vrsta uzorka: Otpadna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Sabirni bazen - K1a
Razlog zahtjeva: Kakvoća otpadne vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 28.03.2017 Završetak analize: 05.05.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-2-115		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Temperatura	SM 22nd Ed.2012	°C	40	9.3
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	6.5-9.5	8.11
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012*	mg N/l	10	<0.03
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	mg/l	10	0.12
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	40	130.90
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	12	1.68
BPK5	HRN EN 1899-1:2004/WTW-OxiTop	mg O ₂ /l	450	250
KPK-Cr	HRN ISO 15705:2003*	mg O ₂ /l	700	1595
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	35	97

Zaključak: *Kakvoća otpadne vode ispitana je u vodi iz okna na odlagalištu sukladno Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima uzorak NIJE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 43/14, 27/15, 3/16) te Okolišnoj dozvoli. Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) SU SUKLADNI navedenom Pravilniku (analitička izvješća u Prilogu).*

Napomena:
Otpadna voda ne ispušta se u sustav javne odvodnje ili okoliš već se vrši recirkulacija na tijelu odlagališta otpada.

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.

ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-2-115		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	mg/l	10	8.45
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	4	<0.01
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.01
Cink	HRN ISO 8288:1998	mg/l	2	0.33
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	0.08
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.01
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	0.02
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	<0.001
Živa	AMA 254	mg/l	0.01	0.001
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	0.046

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak je SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Analitički broj: 17-2-115		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	mg/l	100	0.06
AOX	HACH	mg/l	0.5	0.08

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak je SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.

Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
 **Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu otpada i otpadnih voda
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-797, Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 03.04.2017

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 Koprivnica**

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-0107

Zahtjev: Narudžbenica br.: 2137-19-04-17-1; 29.03.2017.

Mjesto uzorkovanja: AB 17-2-115 Sabirni bazen K1a

Vrijeme uzimanja uzorka: 28.03.2017 u 10,00 Vrijeme dostave uzorka: 30.03.2017 u 12,00
Analiza započeta: 30.03.2017 u 12,15 Analiza završena: 31.03.2017 u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: **Naručitelj**
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: *****
Podaci o uzorku: **Otpadna voda**

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ksilen (-p,-m)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ksilen (-o)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.001
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ukupni aromatski ugljikov.	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002

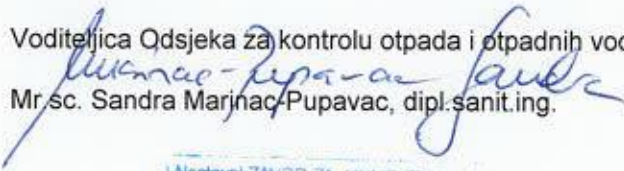
Voditeljica Odsjeka: **Mr.sc.Paula Žurga, dipl.ing.**

* Akreditirane metode

- ** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice
- *** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku


ZAKLJUČAK:

Voditeljica Odsjeka za kontrolu otpada i otpadnih voda:


Mr.sc. Sandra Marinac-Pupavac, dipl.sanit.ing.

Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
RIJEKA, Krešimirova 52/A
Zdravstveno-ekološki odjel

Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela:


Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Kraj izvještaja o ispitivanju



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 06.06.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-206

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 01.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 08:55
Datum dostave: 01.06.2017 Vrijeme dostave: 09:15
Vrsta uzorka: Otpadna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Okno V1 - oborinska voda

Razlog zahtjeva: Kakvoća otpadne vode

Vrsta analize:

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica

Početak analize: 01.06.2017

Završetak analize: 06.06.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-2-206 Fizikalno kemijska ispitivanja

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Temperatura	SM 22nd Ed.2012	°C	40	15.4
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	6.5-9.5	7.46
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	35	22.1
Taložive tvari	SM 22nd Ed.2012	mg/l/h	10	0.2

Zaključak: Kakvoća otpadne vode ispitana je u vodi iz okna na odlagalištu sukladno Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima uzorak JE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 43/14, 27/15, 3/16) te Okolišnoj dozvoli.

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-2-206 Organski spojevi

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	mg/l	100	0.02

Zaključak: Kakvoća otpadne vode ispitana je u vodi iz okna na odlagalištu sukladno Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima uzorak JE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 43/14, 27/15, 3/16) te Okolišnoj dozvoli.

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Kraj izvješća o ispitivanju



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).
Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.
Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-512

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 11:30
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 13:40
Vrsta uzorka: Piezometri / Podzemna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Piezometar br. 2
Razlog zahtjeva: Kemijska analiza
Vlasnik/dobavljač vode: -
Vrsta analize: DozvolaUP/I-351-03/14-02/47;UrBr517-06-2-2-1-16-56
Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 12.06.2017

Završetak analize: 03.07.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-1-512		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov	-	6.71
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	μS/cm/25°C	2500	1375
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012*	mg/l	-	<0.1
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	μg/l	-	<2
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	9.8
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	0.62
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.76
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	11
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	223

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažakim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.*

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu)

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-1-512		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	4967.7
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	621.0
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	7.44
Cink	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	322.4
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	0.90
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<0.10
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<0.10
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	0.22
Živa	LECO AMA 254	μg/l	-	0.50
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	3.28
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	μg/l	-	<40

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016)metali ne prelaze propisanu graničnu vrijednost.*

Analitički broj: 17-1-512		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	μg/l	-	<0.1
AOX	HACH	μg/l	-	529

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737; Fax: 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 23.6.2017.

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevački
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA**

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-2

Analitički broj: 17/3083
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-512 (piezometar P 2)

Analitički broj: 17/3084
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-513 (piezometar P 3)

Analitički broj: 17/3085
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-514 (piezometar P 4)

Analitički broj: 17/3086
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-515 (piezometar P 5)

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017. od 11,30 do 12,50 Vrijeme dostave uzorka : 14.06.2017. u 8,00

Analiza započeta: 14.06.2017. u 8,10 Analiza završena: 23.06.2017. u 12,00

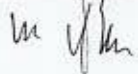
Uzorkovanje proveo/la : stranka

Vrsta uzorka: Ostalo

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultati mjerenja			
			17/3083	17/3084	17/3085	17/3086
Ksileni (o-,m-,p-) HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Benzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Toluen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Etilbenzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.



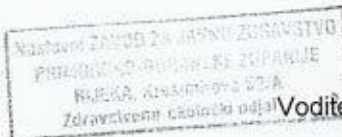
* Akreditirane metode označene su zvjezdicom

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvijezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i
voda u prirodi

Mr.sc Vanda Piškur dipl.sanit.ing.

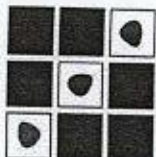


Voditelj Zdravstveno - ekološkog odjela

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 03747/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 07.07.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: Podzemna voda
Vrsta uzorka: PODZEMNE VODE

Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30

Analiza započeta: 14.06.2017. 13:42

Analiza završena: 06.07.2017. 08:56

Lokacija: Anal.broj 17-1-512 (piz P 2)

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 12.06.2017. 11:30

Uzorkovao: Po stranci

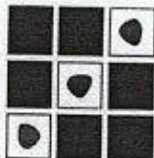
Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 07.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Podzemna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03747/17

Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:42			Analiza završena: 06.07.2017. 08:56		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Ba	1,78	
Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:42			Analiza završena: 20.06.2017. 09:33		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	*	µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluena, Etilbenzen i Ksilen) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica
Tel: 048/655-110, fax: 048/655-102, www.zzjz-kkzhr
SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU, tel: 048/655-130, fax: 048/655-101



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-513

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 12:00
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 13:40
Vrsta uzorka: Piezometri / Podzemna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Piezometar br. 3

Razlog zahtjeva: Kemijska analiza

Vlasnik/dobavljač vode: -

Vrsta analize: DozvolaUP/I-351-03/14-02/47;UrBr517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica

Početak analize: 12.06.2017

Završetak analize: 03.07.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gazi-Tomić, dipl.ing.

Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.

Stranica 1

OB-5.10/1-0/AM izd.3-17

ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-1-513		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov	-	7.27
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	μS/cm/25°C	2500	480
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012*	mg/l	-	<0.1
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	μg/l	-	<2
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	8.62
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	<0.1
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.48
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	3
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	14

Zaključak: Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažačkim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu)

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.

ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-1-513		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	1242.2
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	109.4
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	3.88
Cink	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	485.6
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<0.10
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<0.10
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<0.10
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	0.30
Živa	LECO AMA 254	μg/l	-	0.43
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	22.22
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	μg/l	-	<40

Zaključak: Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016) metali ne prelaze propisanu graničnu vrijednost.

Analitički broj: 17-1-513		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	μg/l	-	<0.10
AOX	HACH	μg/l	-	204

Zaključak: Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016).

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL
 Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
 Krešimirova 52a, Rijeka
 Tel : 051/358-737; Fax: 051/358-753



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=

Rijeka, 23.6.2017.

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevački**
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-2

Analitički broj: 17/3083
 ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
 17-1-512 (piezometar P 2)

Analitički broj: 17/3084
 ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
 17-1-513 (piezometar P 3)

Analitički broj: 17/3085
 ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
 17-1-514 (piezometar P 4)

Analitički broj: 17/3086
 ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
 17-1-515 (piezometar P 5)

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017. od 11,30 do 12,50 Vrijeme dostave uzorka : 14.06.2017. u 8,00

Analiza započeta: 14.06.2017. u 8,10 Analiza završena: 23.06.2017. u 12,00

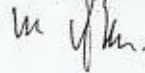
Uzorkovanje proveo/la : stranka

Vrsta uzorka: Ostalo

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultati mjerenja			
			17/3083	17/3084	17/3085	17/3086
Ksileni (o-,m-,p-) HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Benzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Toluen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Étilbenzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.



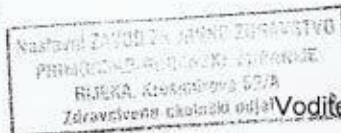
* Akreditirane metode označene su zvjezdicom

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i
voda u prirodi

Mr.sc Vanda Piškur dipl.sanit.ing.



Voditelj Zdravstveno - ekološkog odjela

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 03748/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 07.07.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: **Podzemna voda**
Vrsta uzorka: PODZEMNE VODE

Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30

Analiza započeta: 14.06.2017. 13:45

Analiza završena: 07.07.2017. 10:57

Lokacija: Anal.broj 17-1-513 (piz P 3)

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 12.06.2017. 12:00

Uzorkovao: Po stranci

Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 07.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Podzemna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03748/17

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:45			Analiza završena: 18.06.2017. 09:06		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
UKUPNO CIJENA	-		-		
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:45			Analiza završena: 06.07.2017. 08:56		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Ba	120	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:45			Analiza završena: 07.07.2017. 10:57		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 $\mu\text{g/L}$ za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluena, Etilbenzen i Ksilena) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 $\mu\text{g/L}$.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-514

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 12:30
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 13:40
Vrsta uzorka: Piezometri / Podzemna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Piezometar br. 4
Razlog zahtjeva: Kemijska analiza

Vlasnik/dobavljač vode: -

Vrsta analize: DozvolaUP/I-351-03/14-02/47;UrBr517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica

Početak analize: 12.06.2017 Završetak analize: 03.07.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE

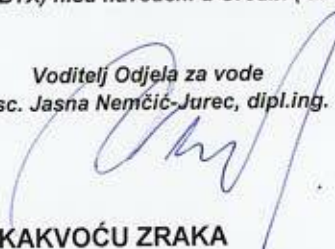
Analiitički broj: 17-1-514 Fizikalno kemijska ispitivanja

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov	-	7.32
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	μS/cm/25°C	2500	590
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/lspr.1:2012*	mg/l	-	<0.1
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	μg/l	-	<2
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	1.9
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	<0.1
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.17
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	2
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	14

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažakim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.*

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu)

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analiitički broj: 17-1-514 Sadržaj teških metala i nemetala

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	1156.9
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	211.5
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	3.77
Cink	HRN ISO 8288:1998	μg/l	-	208.2
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	0.20
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<0.10
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	<0.10
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	0.22
Živa	LECO AMA 254	μg/l	-	0.49
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	μg/l	-	10.04
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	μg/l	-	<40

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/213, NN 151/214, NN 78/215, NN 61/216)metali ne prelaze propisanu graničnu vrijednost.*

Analiitički broj: 17-1-514 Organski spojevi

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	μg/l	-	<0.1
AOX	HACH	μg/l	-	146

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Voditelj Odjela
Marja Borovac, dipl.ing.



Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737; Fax: 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 23.6.2017.

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevački**
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-2

Analitički broj: 17/3083
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-512 (piezometar P 2)

Analitički broj: 17/3084
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-513 (piezometar P 3)

Analitički broj: 17/3085
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-514 (piezometar P 4)

Analitički broj: 17/3086
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-515 (piezometar P 5)

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017. od 11,30 do 12,50 Vrijeme dostave uzorka : 14.06.2017. u 8,00

Analiza započeta: 14.06.2017. u 8,10 Analiza završena: 23.06.2017. u 12,00

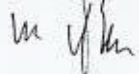
Uzorkovanje proveo/la : stranka

Vrsta uzorka: Ostalo

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultati mjerenja			
			17/3083	17/3084	17/3085	17/3086
Ksileni (o-,m-,p-) HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Benzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Toluen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Etilbenzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.



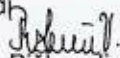
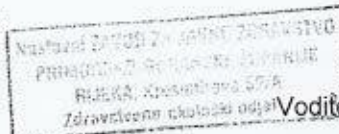
* Akreditirane metode označene su zvjezdicom

** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice

*** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i
voda u prirodi

Mr.sc Vanda Piškur dipl.sanit.ing.

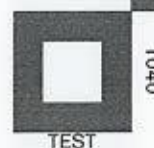
Voditelj Zdravstveno - ekološkog odjela

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur.Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 03749/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 07.07.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: **Podzemna voda**
Vrsta uzorka: **PODZEMNE VODE**

Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30

Analiza započeta: 14.06.2017. 13:46

Analiza završena: 06.07.2017. 08:52

Lokacija: Anal.broj 17-1-514 (piz P 4)

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 12.06.2017. 12:30

Uzorkovao: Po stranci

Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.





* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 07.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Podzemna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03749/17

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:46			Analiza završena: 18.06.2017. 09:06		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
UKUPNO CIJENA	-		-		
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:46			Analiza završena: 06.07.2017. 08:52		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Ba	85,9	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:46			Analiza završena: 20.06.2017. 09:34		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	*	µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluen, Etilbenzen i Ksilen) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene kontrole od strane Ministarstva poljoprivrede Rješenjem od 02.08.2013.

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-1-515

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 12:50
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 13:40
Vrsta uzorka: Piezometri / Podzemna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Piezometar br. 5
Razlog zahtjeva: Kemijska analiza
Vlasnik/dobavljač vode: -
Vrsta analize: Dozvola UP/I-351-03/14-02/47; UrBr517-06-2-2-1-16-56
Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 12.06.2017 Završetak analize: 03.07.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE

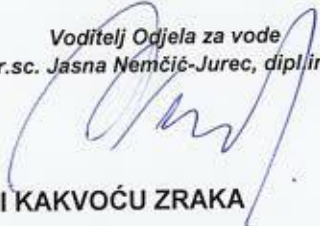
Analitički broj: 17-1-515 Fizikalno kemijska ispitivanja

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH (konc. vodikov	-	7.22
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm/25°C	2500	1720
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/lspr.1:2012*	mg/l	-	<0.1
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	µg/l	-	<2
KPK-Mn	HRN ISO 6060:2003*	mg O ₂ /l	-	18
Dušik ukupni	SHIMADZU	mg/l	-	53.74
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg/l	-	0.06
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW Oxitop	mg/l	-	8
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	8.46

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je u opažaćkim piezometrima prema Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (elektrovodljivost) uzorak JE SUKLADAN Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji (pH, KPK-Mn, uk. susp. tvar, BPK5, nitriti, fenol, uk. dušik, uk. fosfor, uk. ulja i masti, AOX) te granične vrijednosti nisu u Uredbi navedeni za ocjenu kemijskog stanja podzemnih voda ili kao specifične onečišćujuće tvari.*

Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu navedeni u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu)

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-1-515 Sadržaj teških metala i nemetala

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	4070.9
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	194.5
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	3.58
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	716.5
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	1.30
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	2.90
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<0.10
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	0.38
Živa	LECO AMA 254	µg/l	-	0.35
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	5.11
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	µg/l	-	<40

Zaključak: *Kakvoća podzemne vode ispitana je prema Okolišnoj dozvoli. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/213, NN 151/214, NN 78/215, NN 61/216)metali ne prelaze propisanu graničnu vrijednost.*

Analitički broj: 17-1-515 Organski spojevi

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	µg/l	-	18.200
AOX	HACH	µg/l	-	367

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737; Fax: 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 23.6.2017.

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevački**
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-2

Analitički broj: 17/3083
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-512 (piezometar P 2)

Analitički broj: 17/3084
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-513 (piezometar P 3)

Analitički broj: 17/3085
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-514 (piezometar P 4)

Analitički broj: 17/3086
ostale vode

Podaci o uzorku: Podzemna voda
17-1-515 (piezometar P 5)

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017. od 11,30 do 12,50 Vrijeme dostave uzorka : 14.06.2017. u 8,00

Analiza započeta: 14.06.2017. u 8,10 Analiza završena: 23.06.2017. u 12,00

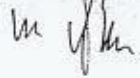
Uzorkovanje proveo/la : stranka

Vrsta uzorka: Ostalo

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultati mjerenja			
			17/3083	17/3084	17/3085	17/3086
Ksileni (o-,m-,p-) HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Benzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Toluen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
Etilbenzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

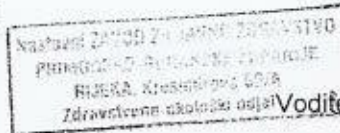


- * Akreditirane metode označene su zvjezdicom
- ** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice
- *** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi

Mr.sc Vanda Piškur dipl.sanit.ing.



Voditelj Zdravstveno - ekološkog odjela

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ Za analitički broj: 051 03750/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 07.07.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: **Podzemna voda**
Vrsta uzorka: **PODZEMNE VODE**

Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30

Analiza započeta: 14.06.2017. 13:47

Analiza završena: 06.07.2017. 08:55

Lokacija: Anal.broj 17-1-515 (piz P 5)

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 12.06.2017. 12:50

Uzorkovao: Po stranci

Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.





* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 07.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Podzemna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03750/17

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:47			Analiza završena: 18.06.2017. 09:06		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
UKUPNO CIJENA	-		-		
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:47			Analiza završena: 06.07.2017. 08:55		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Ba	587	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:47			Analiza završena: 20.06.2017. 09:34		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	-	µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluena, Etilbenzen i Ksilena) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analički broj: 17-2-218

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 09:45
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 11:30
Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzimanja: Vodotok Gliboki

Mjesto uzimanja: Most Đelekovec - nizvodno
Razlog zahtjeva: Kakvoća površinske vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 12.06.2017 Završetak analize: 13.07.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-2-218		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	-	7.89
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	531
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.:2012*	mg N/l	-	<0.03
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	µg/l	-	<2
KPK-Mn	HRN EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	-	4.16
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	-	0.12
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	-	0.01
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW-OxiTop	mg O ₂ /l	-	2
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	5.2

Zaključak: *Kakvoća vode ispitana je u vodotoku nizvodno od odlagališta Piškornica. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (pH, BPK5, KPK-Mn, ukupni dušik) ekološko stanje je **DOBRO** sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi.*

Za pokazatelje mjerene u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu utvrđene granične vrijednosti u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.

ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-2-218		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	751.1
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	15.95
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	2.62
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	646.4
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	1.30
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<0.10
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<0.10
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	0.16
Živa	LECO AMA 254	µg/l	-	0.96
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	6.75
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	µg/l	-	<40

Zaključak: *Mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Analitički broj: 17-2-218		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DN 38 409	mg/l	-	<0.10
AOX	HACH	µg/l	-	106

Zaključak: *Mjereni pokazatelji, te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.

Kraj izvješća o ispitivanju



**NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR**

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur.Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ Za analitički broj: 051 03751/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 07.07.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: **Površinske voda**
Vrsta uzorka: **POVRŠINSKE VODE**
Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:49 Analiza završena: 06.07.2017. 08:57
Lokacija: Anal.broj 17-2-218 (vodotok Gliboki-nizvodno)
Vrsta analize: - traženi pokazatelji
Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)
Tip dostave: Dostavljeno
Vrijeme uzorkovanja: 12.06.2017. 09:45
Uzorkovao: Po stranci
Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 07.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Površinske voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03751/17

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:49			Analiza završena: 18.06.2017. 09:06		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
UKUPNO CIJENA	-		-		
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:49			Analiza završena: 06.07.2017. 08:57		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	µg L ⁻¹ Ba	40,2	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:49			Analiza završena: 20.06.2017. 09:35		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	*	µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluen, Etilbenzen i Ksilen) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737; Fax: 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 23.6.2017.

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevački
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA**

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-2

Analitički broj: 17/3087
ostale vode

Podaci o uzorku: Površinska voda
17-2-218 (vodotok Gliboki - nizvodno)

Analitički broj: 17/3088
ostale vode

Podaci o uzorku: Površinska voda
17-2-219 (vodotok Gliboki - uzvodno)

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017. od 9,45 do 10,15 Vrijeme dostave uzorka : 14.06.2017. u 8,00

Analiza započeta: 14.06.2017. u 8,10 Analiza završena: 23.06.2017. u 12,00

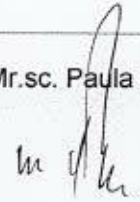
Uzorkovanje proveo/la : stranka

Vrsta uzorka: Ostalo

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultati mjerenja	
			17/3087	17/3088
Ksileni (o-,m-,p-) HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1.0	< 1.0
Benzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0
Toluen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0
Etilbenzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0

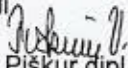
Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.



- * Akreditirane metode označene su zvjezdicom
- ** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice
- *** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

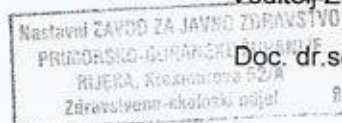
ZAKLJUČAK:Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i
voda u prirodi

Mr.sc Vanda Piškur dipl.sanit.ing.



Voditelj Zdravstveno / ekološkog odjela

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-219

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 10:15
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 11:30
Vrsta uzorka: Površinska voda

Lokacija uzimanja: Vodotok Gliboki

Mjesto uzimanja: Most Pustakovec - uzvodno
Razlog zahtjeva: Kakvoća površinske vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 12.06.2017 Završetak analize: 03.07.2017



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE


Analički broj: 17-2-219 Fizikalno kemijska ispitivanja

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
pH (konc. vodikovih iona)	HRN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	-	7.87
Električna vodljivost	HRN EN 27888:2008*	µS/cm	-	480
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.:2012*	mg N/l	-	<0.03
Fenoli	HRN EN ISO 6439:1998	µg/l	-	<2
KPK-Mn	HRN EN ISO 8467:2001	mg O ₂ /l	-	3.48
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	-	0.46
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	-	0.13
BPK5	HRN EN 1899-1:2004 / WTW-OxiTop	mg O ₂ /l	-	1
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	-	9.6

Zaključak: *Kakvoća vode ispitana je u vodotoku uzvodno od odlagališta Piškornica. Prema ispitanim pokazateljima za koje su propisane granične vrijednosti (pH, BPK5, KPK-Mn, ukupni dušik) ekološko stanje je DOBRO sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN 61/2016). Ostali mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi.*

Za pokazatelje mjerene u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) nisu utvrđene granične vrijednosti u Uredbi (analitička izvješća u Prilogu).

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analički broj: 17-2-219 Sadržaj teških metala i nemetala

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	304.3
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	27.25
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<0.10
Cink	HRN ISO 8288:1998	µg/l	-	49.2
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	0.40
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<0.10
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	<0.10
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	0.05
Živa	LECO AMA 254	µg/l	-	0.61
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	µg/l	-	7.50
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	µg/l	-	<40

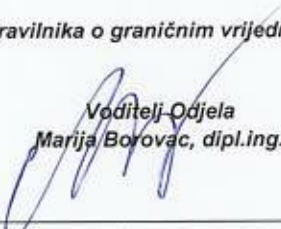
Zaključak: *Mjereni pokazatelji te granične vrijednosti nisu navedeni u Uredbi o standardu kakvoće voda (NN 73/2013, NN 151/2014, NN 78/2015, NN61/2016).*

Analički broj: 17-2-219 Organski spojevi

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DN 38 409	mg/l	-	<0.10
AOX	HACH	µg/l	-	110

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak je SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Za analitički broj: 051 03752/17

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Datum: 07.07.2017.

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: Površinske voda
Vrsta uzorka: POVRŠINSKE VODE

Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30

Analiza započeta: 14.06.2017. 13:52

Analiza završena: 06.07.2017. 08:58

Lokacija: Anal.broj 17-2-219 (vodotok Gliboki-uzvodno)

Vrsta analize: - traženi pokazatelji

Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)

Tip dostave: Dostavljeno

Vrijeme uzorkovanja: 12.06.2017. 10:15

Uzorkovao: Po stranci

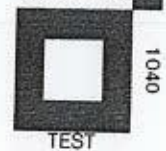
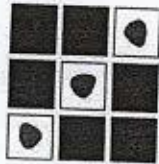
Uzorkovatelj: Stranka

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 07.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: Površinske voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 051 03752/17

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:52			Analiza završena: 18.06.2017. 09:07		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
UKUPNO CIJENA	-		-		
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:52			Analiza završena: 06.07.2017. 08:58		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$	< 1,00	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	$\mu\text{g L}^{-1}$ Ba	37,4	

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorij za plinsku kromatografiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:52			Analiza završena: 20.06.2017. 09:35		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ugljikovodici	SOP-17-053 (3.izdanje) HRN ISO 11423-2:2002	*	µg L ⁻¹	< 2,0	
GCMS analizom nije utvrđena prisutnost zasićenih ugljikovodika sa C10 do C28 atoma ugljika (dekan, dodekan, tetradekan, heksadekan, oktadekan, eikosan, dokosan, tetrakosan, heksakosan i oktakosan) uz granicu kvantifikacije metode od 2,0 µg/L za svaki pojedini spoj, kao ni nižih C1 i C2 supstituenata Benzena (Toluena, Etilbenzen i Ksilena) uz granicu kvantifikacije metode od 0,50 µg/L.					

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.

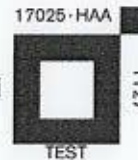


Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL
 Odsjek za kontrolu voda za piće i voda u prirodi
 Krešimirova 52a, Rijeka
 Tel : 051/358-737; Fax: 051/358-753



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=

Rijeka, 23.6.2017.

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevački**
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 KOPRIVNICA

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Zahtjev : Br. dopisa: 2137-19-04-17-2

Analitički broj: 17/3087
 ostale vode

Podaci o uzorku: Površinska voda
 17-2-218 (vodotok Gliboki - nizvodno)

Analitički broj: 17/3088
 ostale vode

Podaci o uzorku: Površinska voda
 17-2-219 (vodotok Gliboki - uzvodno)

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017. od 9,45 do 10,15 Vrijeme dostave uzorka : 14.06.2017. u 8,00

Analiza započeta: 14.06.2017. u 8,10 Analiza završena: 23.06.2017. u 12,00

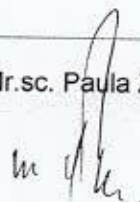
Uzorkovanje proveo/la : stranka

Vrsta uzorka: Ostalo

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultati mjerenja	
			17/3087	17/3088
Ksileni (o-,m-,p-) HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1.0	< 1.0
Benzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0
Toluen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0
Etilbenzen HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 2.0	< 2.0

Voditeljica Odsjeka: Mr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.

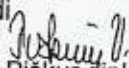


- * Akreditirane metode označene su zvjezdicom
- ** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice
- *** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

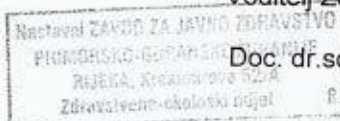
Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi

Mr.sc Vanda Piškur dipl.sanit.ing.



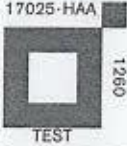
Voditelj Zdravstveno / ekološkog odjela

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.



Dostaviti :

Kraj izvještaja o ispitivanju



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-220

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 10:35
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 11:30
Vrsta uzorka: Otpadna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Sabirni bazen - K1a
Razlog zahtjeva: Kakvoća otpadne vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 12.06.2017 **Završetak analize: 03.07.2017**



Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

ODJEL ZA VODE

Analitički broj: 17-2-220 **Fizikalno kemijska ispitivanja**

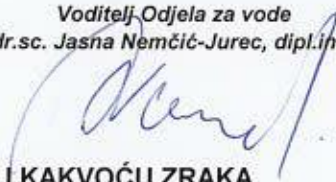
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Temperatura	SM 22nd Ed.2012	°C	40	26.6
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	6.5-9.5	8.37
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/lSpr.1:2012*	mg N/l	10	<0.03
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	mg/l	10	0.17
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	40	426.5
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	12	10
BPK5	HRN EN 1899-1:2004/WTW-OxiTop	mg O ₂ /l	450	1400
KPK-Cr	HRN ISO 15705:2003*	mg O ₂ /l	700	4660
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	35	1069

Zaključak: *Kakvoća otpadne vode ispitana je u vodi iz okna na odlagalištu sukladno Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima uzorak NIJE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pavilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 43/14, 27/15, 3/16) te Okolišnoj dozvoli. Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) SU SUKLADNI navedenom Pravilniku (analitička izvješća u Prilogu).*

Napomena:

Otpadna voda ne ispušta se u sustav javne odvodnje ili okoliš već se vrši recirkulacija na tijelu odlagališta otpada.

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

Analitički broj: 17-2-220 **Sadržaj teških metala i nemetala**

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	mg/l	10	4.280
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	4	0.062
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.010
Cink	HRN ISO 8288:1998	mg/l	2	0.130
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	0.060
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	3.000
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.01
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	<0.001
Živa	AMA 254	mg/l	0.01	0.006
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	0.031
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	mg/l	0.10	<0.040

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak NIJE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Analitički broj: 17-2-220 **Organski spojevi**

Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	mg/l	100	9.30
AOX	HACH	mg/l	0.5	0.11

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak je SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.



Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu otpada i otpadnih voda
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-797, Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 19.06.2017

Naručitelj: **Zavod za javno zdravstvo
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 Koprivnica**

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-0205

Zahtjev: Narudžbenica br.: 2137-19-04-17-2; 13.06.2017.

Mjesto uzorkovanja: AB 17-2-220 Sabirni bazen K1a

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017 u 10,35 Vrijeme dostave uzorka: 14.06.2017 u 8,10
Analiza započeta: 14.06.2017 u 8,20 Analiza završena: 16.06.2017 u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: **Naručitelj**
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: *****
Podaci o uzorku: **Otpadna voda**

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ksilen (-p,-m)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ksilen (-o)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.001
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ukupni aromatski ugljikov.	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002

Voditeljica Odsjeka: **Mr.sc.Paula Žurga, dipl.ing.**

* Akreditirane metode

- ** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice
- *** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Voditeljica Odsjeka za kontrolu otpada i otpadnih voda:

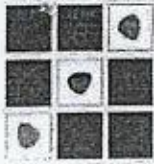
Mr.sc. Sandra Marinac-Pupavac, dipl.sanit.ing.

Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
RIJEKA, Krešimirova 52/A
Zdravstveno-ekološki odjel B

Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela:

Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Kraj izvještaja o ispitivanju



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ Za analitički broj: 05102 1246/17

Datum: 05.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: **otpadna voda**
Vrsta uzorka: **OTPADNE VODE**
Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:54 Analiza završena: 28.06.2017. 10:39
Lokacija: ZZJZ Koprivničko - križevačke županije
Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)
Tip dostave: Dostavljeno
Uzorkovao: Po stranci

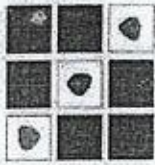
Korisnik: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48000 Koprivnica, Hrvatska

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda
F* metode u fleksibilnom području
MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 05.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
Naziv uzorka: otpadna voda
Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 05102 1246/17

Terenski podaci, Odjel za vode					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:54			Analiza završena: 14.06.2017. 13:55		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Mjesto uzimanja uzorka	-		-	Anal.broj 17-2-220 (Sabirni bazen K1a)	
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:54			Analiza završena: 26.06.2017. 14:24		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		mg L ⁻¹	0,015	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	mg L ⁻¹	0,27	
Laboratorij za tlo i otpad					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:54			Analiza završena: 28.06.2017. 10:39		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ukupni ugljikovodici	Skalar Methods Oil in water SOP-60-058 (Izdanje 01)	.	mg L ⁻¹	< 0,5	

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



Akreditirane metode ispitivanja označene su (*).

Akreditacija vrijedi u području opisanom u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1260.

Služba za zdravstvenu ekologiju je ovlaštena za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta Klase: UP/I-325-07/17-02/10 od 28.04.2017., kao službeni laboratorij za obavljanje analiza u svrhu provođenja monitoringa i dr. služ. kontrola te ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za ljudsku potrošnju u građevinama prije izdavanja uporabne dozvole od strane Ministarstva zdravlja Rješenjem Klase: UP/I-541-02/14-03/17 od 19.05.2015. i za obavljanje analiza hrane u svrhu službene

Koprivnica, 13.07.2017

IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-2-221

Kupac: 03748

PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.
Matije Gupca 12
48314 KOPRIVNIČKI IVANEC

Datum uzimanja uzorka: 12.06.2017 Vrijeme uzimanja uzorka: 10:45
Datum dostave: 12.06.2017 Vrijeme dostave: 11:30
Vrsta uzorka: Otpadna voda

Lokacija uzimanja: Piškornica - odlagalište otpada

Mjesto uzimanja: Sabirni bazen - K1b
Razlog zahtjeva: Kakvoća otpadne vode
Vrsta analize: Kemijska analiza prema okolišnoj dozvoli;
Klasa: UP/I-351-03/14-02/47, Ur. Broj: 517-06-2-2-1-16-56

Uzimao uzorak: ZZJZ Koprivnica
Početak analize: 12.06.2017 Završetak analize: 03.07.2017

Rukovoditelj Službe za zdravstvenu ekologiju
mr.sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl.ing.

Rezultati i zaključak odnose se isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
**Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku.

Stranica 1

ODJEL ZA VODE

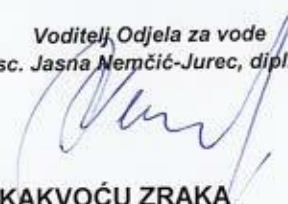
Analitički broj: 17-2-221		Fizikalno kemijska ispitivanja		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Temperatura	SM 22nd Ed.2012	°C	40	18.1
pH (konc. vodikovih iona)	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica/25°C	6.5-9.5	8.51
Nitriti	HRN EN ISO 10304-1:2009/Ispr.1:2012*	mg N/l	10	<0.03
Fenoli	HRN ISO 6439:1998	mg/l	10	0.15
Dušik ukupni	Metoda Shimadzu	mg N/l	40	375.8
Fosfor ukupni	HRN ISO 6878:2001	mg P/l	12	4.65
BPK5	HRN EN 1899-1:2004/WTW-OxiTop	mgO ₂ /l	450	200
KPK-Cr	HRN ISO 15705:2003*	mgO ₂ /l	700	3580
Suspendirana tvar	HRN EN 872:2008	mg/l	35	524

Zaključak: *Kakvoća otpadne vode ispitana je u vodi iz okna na odlagalištu sukladno Okolišnoj dozvoli. Prema ispitanim pokazateljima uzorak NIJE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pavilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 43/14, 27/15, 3/16) te Okolišnoj dozvoli. Pokazatelji mjereni u vanjskim laboratorijima (ukupni ugljikovodici, BTX) SU SUKLADNI navedenom Pravilniku (analitička izvješća u Prilogu).*

Napomena:

Otpadna voda ne ispušta se u sustav javne odvodnje ili okoliš već se vrši recirkulacija na tijelu odlagališta otpada.

Voditelj Odjela za vode
dr.sc. Jasna Memčić-Jurec, dipl.ing.



ODJEL ZA INSTRUMENTALNE TEHNIKE I KAKVOĆU ZRAKA

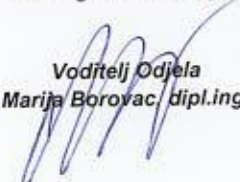
Analitički broj: 17-2-221		Sadržaj teških metala i nemetala		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Željezo	HRN ISO 8288:1998	mg/l	10	6.600
Mangan	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	4	0.200
Olovo	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.010
Cink	HRN ISO 8288:1998	mg/l	2	<0.010
Bakar	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	0.110
Krom	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	2.000
Nikal	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.5	<0.01
Kadmij	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	<0.001
Živa	AMA 254	mg/l	0.01	0.006
Arsen	HRN EN ISO 15586:2008	mg/l	0.1	0.028
Krom VI	HRN ISO 11083:1998	mg/l	0.10	<0.040

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak NIJE SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Analitički broj: 17-2-221		Organski spojevi		
Naziv analitičkog pokazatelja	Metoda	Jedinica mjere	**MDK	Vrijednost
Ukupna ulja i masti	H18 DIN 38 409	mg/l	100	0.80
AOX	HACH	mg/l	0.5	0.17

Zaključak: *Prema ispitanim pokazateljima uzorak je SUKLADAN odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/2013) i Okolišnoj dozvoli.*

Voditelj Odjela
Marija Borovac, dipl.ing.





**NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR**

Odjel za zdravstvenu ispravnost i kvalitetu voda
Služba za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Mirogojska cesta 16, Zagreb
Tel. 01/4696 212, Fax. 01/4678 018
www.stampar.hr



- Od 14. svibnja 2014. poslovanje NZZJZAŠ je certificirano od strane BUREAU VERITAS CROATIA prema normama ISO 9001 (CRO 19561Q/01) i ISO 14001 (CRO 19079E/01). Od srpnja 2016. Zavod ima certifikat OHSAS 18001 (CRO20199S).
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva zdravlja Klasa: UP/I-541-02/13-01/17, Ur. broj: 534-07-1-1-3-15-10 od 30. siječnja 2015. godine.
- Službeni laboratorij prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede Klasa: UP/I-322-01/16-01/59, Ur. Broj: 525-10/1308-17-5 od 07. veljače 2017. godine.
- Ovlašteni laboratorij za ispitivanje vode prema Rješenju o ispunjenju posebnih uvjeta Ministarstva poljoprivrede, Klasa: 325-07/16-01/01, Ur. broj: 525-12/0988-16-3 od 24. veljače 2016. godine.

ISPITNI IZVJEŠTAJ Za analitički broj: 05102 1247/17

Datum: 05.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

OPĆI PODACI

Klasa: 541-02/16-01/45
Ur. broj: 381-5-1/3-17-141

Naziv uzorka: **otpadna voda**
Vrsta uzorka: **OTPADNE VODE**
Vrijeme dostave: 14.06.2017. 13:30
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:56 Analiza završena: 28.06.2017. 10:40
Lokacija: ZZJZ Koprivničko - križevačke županije
Razlog zahtjeva: Usluga mjerenja (bez mišljenja i ispravnosti)
Tip dostave: Dostavljeno
Uzorkovao: Po stranci

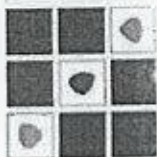
Korisnik: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48000 Koprivnica, Hrvatska

Dostaviti: 1. ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE, Hrvatska, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



* akreditirana metoda

F* metode u fleksibilnom području

MDK*** maksimalno dozvoljena količina prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti

Datum: 05.07.2017.

Kupac: ZZJZ KOPRIVNIČKO - KRIZEVAČKE ŽUPANIJE, 48000 Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Naziv uzorka: otpadna voda

Vrijeme dostave uzorka u laboratorij: 14.06.2017. 13:30

REZULTATI ISPITIVANJA

Za analitički broj: 05102 1247/17

Terenski podaci, Odjel za vode					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:56			Analiza završena: 14.06.2017. 13:57		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Mjesto uzimanja uzorka	-		-	Anal.broj 17-2-221 (sabirni bazen K1b)	
Laboratorij za atomsku spektroskopiju i spektrometriju masa					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:56			Analiza završena: 26.06.2017. 14:25		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Selen	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016		mg L ⁻¹	0,013	
Barij	HRN EN ISO 17294-1:2008; HRN EN ISO 17294-2:2016	F*	mg L ⁻¹	0,37	
Laboratorij za tlo i otpad					
Analiza započeta: 14.06.2017. 13:56			Analiza završena: 28.06.2017. 10:40		
Naziv analize	Metoda	Tehnika ispitivanja	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK***
Ukupni ugljikovodici	Skalar Methods Oil in water SOP-60-058 (Izdanje 01)		mg L ⁻¹	< 0,5	

Voditeljica Odjela
dr. sc. Sonja Tolić dipl. ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se koristiti u reklamne svrhe. Faksimil je autentičan s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ZDRAVSTVENO-EKOLOŠKI ODJEL**
Odsjek za kontrolu otpada i otpadnih voda
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-797, Fax : 051/358-753



**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
=ISO 9001=**

Rijeka, 19.06.2017

Naručitelj:

Zavod za javno zdravstvo
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 Koprivnica

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj: 17-0206

Zahtjev: Narudžbenica br.: 2137-19-04-17-2; 13.06.2017.

Mjesto uzorkovanja: AB 17-2-221 Sabirni bazen K1b

Vrijeme uzimanja uzorka: 12.06.2017 u 10,45 Vrijeme dostave uzorka: 14.06.2017 u 8,10
Analiza započeta: 14.06.2017 u 8,23 Analiza završena: 16.06.2017 u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: Naručitelj
Uzorkovanju prisustvovao/la:

Vrsta uzorka: *****
Podaci o uzorku: Otpadna voda

Odsjek za zajedničke analitičke tehnike

Naziv analize	Oznaka metode	Mjerna jedinica	MDK***	Rezultat
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ksilen (-p,-m)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ksilen (-o)	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.001
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002
Ukupni aromatski ugljikov.	HRN ISO 11423-1:2002*	mg/l	-	< 0.002

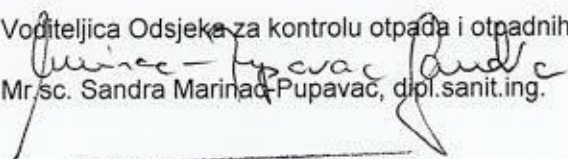
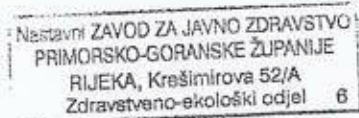
Voditeljica Odsjeka: Mr.sc.Paula Žurga, dipl.ing.

* Akreditirane metode


- ** Metode u fleksibilnom području akreditacije označene sa dvije zvjezdice
- *** Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Voditeljica Odsjeka za kontrolu otpada i otpadnih voda:


Mr.sc. Sandra Marinać-Pupavać, dipl.sanit.ing.

Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela:


Doc. dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Kraj izvještaja o ispitivanju