



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: OV0038/20 ID 462 od 10.2.2020

Zahtev broj: 2 od 10.2.2020

1. Vlasnik uzorka: Elixir Zorka Mineralna đubriva DOO Šabac, Hajduk Veljkova 1 Šabac

2. Naručilac ispitivanja: Elixir Zorka Mineralna đubriva DOO Šabac, Hajduk Veljkova 1 Šabac

3. Broj/datum zahteva: 2 od 10.2.2020

4. Vrsta uzorka: OTPADNA VODA

5. Redni broj uzorka: OV0038/20

6. Datum/vreme i mesto uzorkovanja: 10.02.2020-09:40h
Šabac, posle separatora pored platoa br.2 gotovog proizvoda

7. Ostali podaci o uzorku:

Razlog ispitivanja: Ugovor

Transport uzoraka: Ručni frižider

Vrsta uzimanja uzorka: Posebni

Interval ili protok između uzoraka min ili m³:

Zapremina posebnih uzoraka (ml):

Uzimanje uzorka započeto: 10.02.2020-09:40h završeno 10.02.2020-10:00h

Korišćena metoda zaštite uzorka: Ne /

Trenutni kapacitet u odnosu na maksimalnu %: 60

Otpadne vode se ispuštaju u: Otpadne vode se ispuštaju u Gradsku kanalizaciju

Oprema koja je korišćena za uzorkovanje: Teleskopski nastavci

Temperatura vazduha °C: 6 Temperatura vode °C: 10,1

Rastvoreni kiseonik mg/l: /

8. Uzorkovao: Z.J.Z.-Šabac-sanitarni tehničar Zoran Ruvidić

9. Vrsta ispitivanja: Fizičko hemijska analiza

10. Stanje uzorka na prijemu: Prihvatljiv

11. Uzorak primio/datum/vreme prijema uzorka: Snežana Panić viši hemijski tehničar

10.2.2020 u 11:32 časova

12. Ispitivanja završena: 18.2.2020

Napomena: *Sastavni deo Izveštaja o ispitivanju otpadne vode je i Izveštaj o izvršenim merenjima otpadnih voda. Otpadna voda nije iz tehnološkog procesa već sa betonskog platoa gotovog proizvoda.*



Dostaviti:

1. Vlasniku-naručiocu-uvozniku-odeljenju ☒

2. Arhivi ☒

Načelnik Centra za higijenu i
humanu ekologiju

Dr sc. med. Igor Dragičević
specijalista higijene

IZJAVA:

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

2. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez saglasnosti Z.J.Z.-Šabac

Uzorkovanje, transport uzoraka i analize otpadne vode na terenu se rade prema zahtevima SRPS ISO 5667-1:1997; SRPS ISO 5667-3:2017; SRPS ISO 5667-10:2007

OB 210D



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac
tel: 015-341-523; fax: 015-343-606



Centar za higijenu i humanu ekologiju
Odeljenje: Sanitarna hemija i ekotoksikologija
Izveštaj o ispitivanju broj: OV0038/20

Datum: 18.2.2020

Rezultati ispitivanja

Fizičko-hemijska ispitivanja kvaliteta površinskih i otpadnih voda

Parametar	Jedinica mere	Metoda ispitivanja	Rezultati ispitivanja	GVE
pH vrednost	/	SRPS.H.Z1.111:1987	7.0±0.2	6.5-9.5
Elektroprovodljivost	μS/cm na 20°C	Standardne metode Metoda P-IV-11	640±3	/
Suspendovane materije	mg/l	Gravimetrijska Standardne metode P-IV-9	26±2	/
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	mgO ₂ /l	Merck HPK test 1.09773	12±1	1000
Petodnevna biološka potrošnja kiseonika (BPK5)	mgO ₂ /l	Merck BOD test 1.00687	7.2±0.8	500
Boja	/	Organoleptička ocena	Sl.primetna	/
Miris	/	Organoleptička ocena	Bez	/
Vidljive plivajuće otpadne materije	/	Organoleptička ocena	Sl.primetne	/
Amonijum jon (NH ₄)	mg/l	Merck amonium test 1.14752	0.20±0.02	100
Nitrat (NO ₃) kao N	mg/l	Merck nitrat test 1.14773	8+1	/
Nitrit (NO ₂) kao N	mg/l	Merck nitrit test 1.14776	0.10±0.01	/
Ukupni neorganski azot	mg/l	Računski	8.30	120
Gvožđe (Fe)	mg/l	Merck gvožđe test 1.00796	<0.10	200
Ortofosfati kao P	mg/l	Merck fosfat test 1.14848	0.050±0.006	/
Sulfati	mg/l	Merck sulfat test 1.14791	230±25	400
Deterdženti (anjonski)	mg/l	Merck surfaktant (anjon) test 1.14697	0.070±0.008	/
Temperatura vode	°C	Određivanje termometrom SRPS.H.Z1.106	10.1	40
Ekstrakt organskim rastvaračima (masnoće)	mg/l	EPA 1664, Revision A	6.63	50
Sulfidi	mg/l	Merck sulfid test 1.14779	0.020±0.003	5.0

Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 67/11 i 1/16)

Skraćena oznaka/Oznaka metode

Merck amonium test 1.14752
Merck BOD test 1.00687

Referenca/Naziv sopstvene metode ispitivanja

Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Ammonium test), 08/05.
Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant BOD test), januar 2007.



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-341-523; fax: 015-343-606



Skraćena oznaka/Oznaka metode

Referenca/Naziv sopstvene metode ispitivanja

Merck fosfat test 1.14848	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Phosphate test), avgust 2007.
Merck gvožđe test 1.00796	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Iron test), 01/06.
Merck HPK test 1.09773	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant COD test), mart 2007.
Merck nitrat test 1.14773	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Nitrate test), mart 2007.
Merck nitrit test 1.14776	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Nitrite test), april 2007.
Merck sulfat test 1.14791	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sulfate test), 02/06.
Merck sulfid test 1.14779	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sulfide test), 07/06.
Merck surfaktant (anjon) test 1.14697	Originalno uputstvo proizvođača(Merck – Spectroquant Sufactants(anion) test), novembar 2007.

Ispitivanja izvršio

z. Dušica
Dušica Mijailović, dipl.ing. spec hemijskih
nauka

OB 248 B



Šef odeljenja

Biljana Kalinić
Biljana Kalinić spec. sanitarne hemije



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606

Centar za higijenu i humanu ekologiju

Stručno mišljenje o usaglašenosti rezultata sa pravilnicima

Na osnovu stručnog razmatranja i izveštaja laboratorija uzorak pod rednim brojem:
OV0038/20

USAGLAŠEN je sa Pravilnicima datim u izveštaju o ispitivanju

Šabac, 18.2.2020



Lekar specijalista higijene

Igor Dragicević
Dr sc. Igor Dragicević
specijalista higijene



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606

Broj: OV0038/20

Datum: 18.2.2020

**ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA ŠABAC, HAJDUK VELJKOVA 1
ŠABAC, HAJDUK VELJKOVA 1**

Na osnovu Zakona o vodama ("Službeni glasnik RS", broj 30/2010, 93/2012 i 101/2016), Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016), Zavod za javno zdravlje Šabac izrađuje:

IZVEŠTAJ O IZVRŠENIM MERENJIMA OTPADNIH VODA
ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA

UVOD

1. Podaci o ovlašćenoj laboratoriji koja je sproveda monitoring i kontakt adresa

Zavod za javno zdravlje Šabac

Ul. Jovana Cvijića br.1

15000 Šabac

Centar za higijenu i humanu ekologiju

2. Podaci o licu iz člana 4. Stava 1. Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016) i njegovoj aktivnosti

2a. Pravno lice, odnosno, preduzetnik koji ispušta otpadne vode u prijemnik i/ili javnu kanalizaciju

Naziv: **ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA ŠABAC, HAJDUK VELJKOVA 1**

Adresa: **ŠABAC, HAJDUK VELJKOVA 1**

Kontakt telefon: **015 352-707**

Elektronska adresa: **WWW ELIXIR ZORKA.CO.RS**

Odgovorno lice: **ZORICA POPOVIĆ**

2b. Osnov

Ispitivanje kvaliteta otpadnih voda vrši Zavod za javno zdravlje Šabac na osnovu- Ugovor

2v. Lokacija na kojoj se vrši monitoring

Naziv: **ELIXIR ZORKA-MINERALNA ĐUBRIVA**

Adresa: **ŠABAC, HAJDUK VELJKOVA 1**

Kontakt telefon: **015 352-707**

Elektronska adresa: **zoran.misic@elixirzorka.rs**

Odgovorno lice: **Zoran Mišić**

3. Podaci o izvoru vodosnabdevanja

Gradski vodovod Šabac

DELATNOST I OPIS PROIZVODNJE (informacije dostavljene od naručioca ispitivanja)

4. Kratak opis proizvodnje (tehnološkog procesa) sa posebnim naglaskom na opasne i prioritetne supstance PROIZVODNJA MINERALNIH ĐUBRIVA

OPIS OTPADNIH VODA (informacije dostavljene od naručioca ispitivanja)

5. Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanalizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje

Vlasnik uzorka nije dostavio situacioni plan



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606

6. Opis nastanka tehnoloških, rashladnih otpadnih voda i otpadnih voda iz recirkulacionog sistema

1. TEHNOLOŠKE OTPADNE VODE
2. SANITARNE OTPADNE VODE

6a. Ispuštanje otpadnih voda: Diskontinualno/Kontinualno

Kontinualno

7. Podaci o tehničkim karakteristikama postrojenja ili uređaja za prečišćavanje otpadnih voda i o utvrđenim površinama sa kojih se spira atmosferska voda

Protok separatora 2000L

8. Broj smena u toku 24 časa

Radno vreme: 00-24 časova

Broj smena: 3

UZORKOVANJE OTPADNIH VODA I USLOVI UZORKOVANJA

9. Datum ispitivanja

10.2.2020

10. Datum prethodnog ispitivanja

5.11.2019

11. Podaci o lokaciji i vremenu uzimanja uzoraka uključujući sve informacije o mogućim uticajima na rezultat

11a. Mesta uzorkovanja

Šabac, posle separatora pored platoa br.2 gotovog proizvoda

11b. Minimalni broj uzorkovanja na godišnjem nivou

U skladu sa pravilnikom.

11v. Vreme uzorkovanja i sve informacije o mogućim uticajima na rezultat

Uzet je reprezentativni trenutni uzorak otpadne vode. Nije bilo okolnosti koje bi mogle uticati na rezultat

12. Minimalna, srednja i maksimalna dnevna potrošnja vode (l/s)

Minimalna:

Srednja:

Maksimalna:

13. Minimalna, srednja i maksimalna dnevna količina ispuštenih otpadnih voda (m3/dan)

Minimalna:

Srednja:

Maksimalna:

14. Kapacitet proizvodnje (sirovine ili poluproizvodi u skladu sa aktom kojim se uređuje GVE) u toku 24h

Vlasnik uzorka nije dostavio podatak

15. Zapremina eventualnih uskladištenih otpadnih voda (m3)

16. Situacioni plan sa mestima uzorkovanja

Vlasnik uzorka nije dostavio situacioni plan

17. Način uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize

Uzorkovanje uzorka otpadne vode izvršeno je u skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016), Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) i standardima SRPS EN ISO 5667-1:2008 Kvalitet vode – Uzimanje uzoraka, deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka, SRPS EN ISO 5667-3: 2017 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka, deo 3: Smernice za zaštitu uzoraka i rukovanje uzorcima, SRPS ISO 5667-10:2007 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka, deo 10: Smernice za uzimanje uzoraka otpadnih voda.

18. Vreme uzimanja trenutnog uzorka



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606

U skladu sa Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016) i Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje (Sl.glasnik RS br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016) uzet je reprezentativni trenutni uzorak otpadne vode.

Uzorkovanje otpadne vode izvršeno u vremenu

Započeto: 10.02.2020-09:40h

Završeno:

10.02.2020-10:00h

19. Vremenski uslovi i količina otpadne vode tokom uzorkovanja (ako se u kanalizaciju ulivaju atmosferske vode)

ISPITIVANJE OTPADNIH VODA

20. Metode merenja i merna oprema

Ispitivanje svih parametara navedenih u predmetnom obimu vrši se metodama obuhvaćenim obimom akreditacije. Tehnike ispitivanja svih parametara, opsege merenja, kao i referentna dokumenta možete naći na zvaničnoj internet prezentaciji Akreditacionog tela Srbije, na stranici:

<http://www.registar.ats.rs/>

21. Obim osnovnih i specifičnih parametara otpadne vode

Na osnovu Uredbe o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 67/2011, 48/2012 i 1/2016), Pravilnika o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Službeni glasnik RS", broj 33/2016), ispitivani su sledeći parametri:

Tip uzorka: otpadna voda

pH vrednost

Elektroprovodljivost

Suspendovane materije

Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)

Petodnevna biološka potrošnja kiseonika (BPK5)

Boja

Miris

Vidljive plivajuće otpadne materije

Amonijum jon (NH₄)

Nitrat (NO₃) kao N

Nitrit (NO₂) kao N

Ukupni neorganski azot

Gvožđe (Fe)

Ortofosfati kao P

Sulfati

Deterdženti (anjonski)

Temperatura vode

Ekstrakt organskim rastvaračima (masnoće)

Sulfidi

REZULTATI I TUMAČENJA

22. Rezultati svakog pojedinačnog merenja, uključujući i merenje pri svakom ispustu i rezultati proračuna emisionog faktora ili efikasnost prečišćavanja otpadnih voda

Ovaj Izveštaj je sastavni deo Izveštaja o ispitivanju otpadne vode. Svi rezultati ispitivanja u laboratoriji su predstavljeni na obrascima Rezultati ispitivanja, a koji sačinjavaju Izveštaj o ispitivanju, pod laboratorijskim OV0038/20



Zavod za javno zdravlje
Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac

tel: 015-343-610; fax: 015-343-606

MIŠLJENJE I USAGLAŠENOST SA GRANIČNIM VREDNOSTIMA EMISIJE

23. Zaključak, odnosno usaglašenost izmerenih vrednosti emisije zagađujućih materija sa propisanim graničnim vrednostima

USAGLAŠEN je sa Pravilnicima datim u izveštaju o ispitivanju

24. Procena godišnje količine ispuštanja otpadnih voda, odnosno, izračunato godišnje opterećenje i izračunata godišnja efikasnost postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda

Procena godišnje količine ispuštanja otpadnih voda, odnosno, izračunato godišnje opterećenje biće izrađeno kada se izvrše sva predmetna ispitivanja u godini.

25. Podaci o eventualnim utvrđenim nedostacima mernog mesta

26. Imena i potpisi odgovornih lica

Odgovorni analitičari

p Dušica Mijailović, spec. hemijskih nauka

C. Mijailović

Svetlana Indić, spec. toksikološke hemije

C. Indić

Šef Odeljenja za sanitarnu hemiju i ekotoksikologiju

Biljana Kalinić, spec. sanitarne hemije

B. Kalinić

Lekar specijalista higijene

Dr sc.med. Igor Dragičević, spec. Higijene

I. Dragičević

	Zavod za javno zdravlje Jovana Cvijića br.1; 15 000 Šabac	
	tel: 015-343-610; fax: 015-343-606	

27. Prilozi

Ovaj Izveštaj je sastavni deo Izveštaja o ispitivanju otpadne vode

OV0038/20 od 18.2.2020

Vlasnik uzorka nije dostavio situacioni plan