АТС
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0377
Datum: 20.02.2009

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: VODA VODA d.o.o.

Adresa: Vrujci 14 243 Gornja Toplica

Zahtev / Ugovor:

Telefon / Fax:

PODACI O UZORKU

Naziv: Prirodna izvorska voda, sirova

ID uzorka: 09-02-0377

Objekat: Bunar, bušen

Lokacija: Bušeni bunar B-2

Adresa: Gornja Toplica Vrujci

Proizvođač - Vlasnik: VODA VODA

Uzorkovanje izvršio: Slobodan Spasojević, viši san.tehničar

Vreme uzorkovanja: 27.01.2009 12:30:00

Datum prijema uzorka: 27.01.2009

Metod uzorkovanja: UZ 001 Uzorkovanje vode za pice

Ostali podaci o uzorku:

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

V program bez RO

Normativ: Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za prirodnu mineralnu, izvorsku i stonu vodu Sl.list SCG 53/05

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0377
Datum: 20.02.2009

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK	Standard/Metod
	30.5		EPA 170.1
Slobodan hlor RCl_2 [mg/l]	<0.05		PRI 1 P-IV-18/A

Odobrio:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK	Standard/Metod
Fizičke i fizičko- hemijske karakteristike			
Boja [°Co-Pt ska]	<5	Bez	EPA 110.2
Miris	Bez	prihvatljiv	EPA 140.1
Mutnoća [NTU]	0.1		EPA 180.1
pH vrednost	7.2	6,5 - 9,5	ISO 10523:2008
Oksidadilnost [mg/l]	2.2		PRI [2] P-IV-9a
Suvi ostatak na 105°C [mg/l]	374		SMEWW 19th [1] m 2540 B.
Suvi ostatak na 180°C [mg/l]	369		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Suvi ostatak na 260°C [mg/l]	358		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Elektrolitička provodljivost na 20°C [µS/cm]	550	2500	SRPS EN 27888:2009
Kiseonik O2 [mg/l]	0		SRPS EN 25814:2009
Zasićenje kiseonikom [%]	61		SRPS EN 25814:2009
Vodonik sulfd H_2S [mg/l]	<0.02		ISO 10530:1992
Ugljendioksid CO_2 [mg/l]	17.9		SMEWW 16th [3] m 406 B.
Cijanidi CN^- [mg/l]	<0.010	0,050	ASTM D 2036-82
p-alkalitet [ml 0.1NHCl]	<0.5		SRPS ENISO 9963-1:07
m-alkalitet [ml 0.1NHCl]	64.1		SRPS ENISO 9963-1:07
Ukupna tvrdoća [°dH]	13.7		PRI [2] P-V-22/A
Karbonatna tvrdoća [°dH]	12.2		PRI [2] P-V-22/A
Nekarbonatna tvrdoća [°dH]	1.5		PRI [2] P-V-22/A
Karbonati CO_3^{-2} [mg/l]	<0.5		SRPS ENISO 9963-1:07
Bikarbonati HCO_3^- [mg/l]	391		SRPS ENISO 9963-1:07
Amonijak NH_3 [mg/l]	<0.05	0,50	PRI [2] P-V-2/B
Nitriti NO_2^- [mg/l]	<0.006	0,10	PRI [2] P-V-32/A
Nitrati NO_3^- [mg/l]	1.8	50	SMEWW 19th [1] m 4500NO
Hloridi Cl^- [mg/l]	8.3	250	EPA 300.1
Sulfati SO_4^{-2} [mg/l]	11.4	250	EPA 300.1
Ortofosfati mg/l P [mg/l]	<0.02		SRPS ENISO 6878:2008
Fluoridi F^- [mg/l]	0.51	1,5	EPA 300.1
Silikati SiO_2 [mg/l]	16.8		SMEWW 19th [1] m 4500Si D
Jodidi J^- [mg/l]	<1		WA 1988 [4] m 3.2.3.
Bromidi Br^- [mg/l]	0.036		EPA 300.1
Bor B [mg/l]	0.42	1,0	ISO 9390:1990
UV absorpcija na 254nm [m^{-1}]	<0.5		SMEWW 19th [1] m 5910 B

Report HMMis

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0377
Datum: 20.02.2009

Smeša organskih jedinjenja				
Deterženti anjonski [mg/l]	<0.02		SMEWW 16th [3]	m 512 B.
Fenoli [mg/l]	<0.001		SRPS ISO	6439:1997
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	0.9		SRPS ISO	8245:1994
Ukupna ulja i masti [mg/l]	<0.005		PRI [2]	P-V-47/A
Indeks ugljovodonika C10-C40 [mg/l]	<0.005		SRPS ENISO	9377-2:09
Metali AAS-Hidridna tehnika				
Arsen As [mg/l]	0.006	0,010	EPA	206.3
Metali AAS-tehnika hladnih para				
Živa Hg [mg/l]	<0.0005	0,0010	EPA	245.1
Metali, tehnika ICP-OES				
Aluminijum Al [mg/l]	<0.003	0,200	EPA	200.7Rev 5
Bakar Cu [mg/l]	<0.002	2,0	EPA	200.7Rev 5
Barijum Ba [mg/l]	0.121		EPA	200.7Rev 5
Berilijum Be [mg/l]	<0.0002		EPA	200.7Rev 5
Cink Zn [mg/l]	0.001		EPA	200.7Rev 5
Gvožđe Fe [mg/l]	<0.004	0,200	EPA	200.7Rev 5
Hrom Cr [mg/l]	<0.002	0,050	EPA	200.7Rev 5
Kadmijum Cd [mg/l]	<0.0008	0,0030	EPA	200.7Rev 5
Kalcijum Ca [mg/l]	74.2		EPA	200.7Rev 5
Kalijum K [mg/l]	3.16		EPA	200.7Rev 5
Kobalt Co [mg/l]	<0.004		EPA	200.7Rev 5
Magnezijum Mg [mg/l]	14.2		EPA	200.7Rev 5
Mangan Mn [mg/l]	<0.0002	0,050	EPA	200.7Rev 5
Natrijum Na [mg/l]	39.4	200	EPA	200.7Rev 5
Nikl Ni [mg/l]	<0.006	0,020	EPA	200.7Rev 5
Olovo Pb [mg/l]	<0.005	0,010	EPA	200.7Rev 5
Litijum LI [mg/l]	0.221		EPA	200.7Rev 5
Stroncijum Sr [mg/l]	0.287		EPA	200.7Rev 5
Metali, tehnika ICP/MS				
Antimon Sb [mg/l]	<0.001		EPA	200.8
Selen Se [mg/l]	<0.01		EPA	200.8
Pesticidi, GC/MSD				
Ukupni pesticidi [µg/l]	<0.01	0,50	VDM 0005 [5]	.
Alahlor [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Aldrin/Dieldrin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Atrazin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Bentazon [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
DDT [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
2,4-D [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Heksahlorbenzol [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0377
Datum: 20.02.2009

Heptahlor/Heptahlorepoksid [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Hlorotoluron [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Izoproturon [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Karbofuran [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Lindan [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
MCPA [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Metolahlor [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Molinat [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Pendimetalin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Pentahlorfenol [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Permetrin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Piridat [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Simazin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Trifluralin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Polihlorovani bifenili PCB GC/MSD			
Ukupni polihlorovani bifenili [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2-hlorobifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,3-dihlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,4,5-trihlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4-tetrahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,4,6-pentahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4,5,6-heksahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,4,4,6-heptahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,5,5,6,6-oktahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Policiklični aromatični ugljovodonici GC/MSD			
Ukupni policiklični aromatični ugljovodonici [µg/l]	<0.01	0,10	VDM 0005 [5] .
Fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo 3,4-fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo 11,12-fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo 1,12 - perilen [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Indeno (1,2,3-cd) piren [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (a) piren [µg/l]	<0.01	0,010	VDM 0005 [5] .
Sporedni proizvodi dezinfekcije GC/ECD			
Dibromacetonitril (DBAN) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Dihloracetonitril (DCAN) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Trihloracetonitril TCAN [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Bromhloracetonitril (BCAN) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Hlorpikrin (CP) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
1,1,1-trihlor-2-propanon [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Trihalometani GC/ECD			
Ukupni trihalometani [µg/l]	<0.5	100	VDM 0006 [6] .
Bromoform [µg/l]	<0.01	1	VDM 0006 [6] .

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0377
Datum: 20.02.2009

Dihlorbrommetan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Dibromhlormetan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Hloroform [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
Hlorovani alkani GC/ECD			
1,1-dihloretan [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
1,2-dihloretan [µg/l]	<0.01	3,0	VDM 0006 [6] .
Dihlormetan [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,1,1-trihloretan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Ugljentetrahlorid [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
1,2-dibrometan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
1,2-dibrom-3-hlorpropan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
1,1,2,2-tetrahloretan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Hlorovani alkeni GC/ECD			
1,1-dihloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
1,2-dihloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Trihloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Tetrahloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Vinilhlorid [µg/l]	<0.01	0,50	VDM 0006 [6] .
Hlorovani benzoli GC/ECD			
1,2-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,3-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,4-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
Aromatični ugljovodonici GC/FID			
Benzol [µg/l]	<0.10	1,0	VDM 0006 [6] .
Etilbenzol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Ksilol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Stirol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Toluol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .

Nalaz: Rezultati analize pokazuju da je ispitivani uzorak hemijski ISPRAVAN.

Datum završetka ispitivanja: 18.02.2009

Odobrio: spec.sanit.hemije Vukčević Sežana

ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0377
Datum: 20.02.2009

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV	Standard/Metod
Rezultati mikrobiološkog ispitivanja			
Patogeni mikroorganizmi u 250 ml	0	bez	PRI [2] 2.a.2 m2.2
Escherichia coli u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m 2.2
Escherichia coli u 250 ml MF	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Ukupne koliformne bakterije u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m1.2.
Ukupne koliformne bakterije u 250 ml MF [TCC]	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Streptokoke fekalnog porekla u 250ml	0	bez	PRI [2] MPN m 3.1
Streptokoke fekalnog porekla u 250ml MF	negativan	bez	ISO 7899-2/00
Pseudomonas aeruginosa u 250 ml MF	0		PRI [2] MF m 6.2.1
Sulfitoredukujuće klostridije u 50ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m5.1.
Uk.br.aerobnih bak. u 1ml na 22°C/72h	0	20	PRI [2] met 1.1
Uk.br.aerobnih mezofilnih bak. u 1ml na 37°C/24h	0	5	PRI [2] met 1.1

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao:

Nalaz: Rezultati analize pokazuju da je ispitivani uzorak mikrobiološki ISPRAVAN

Datum završetka ispitivanja: 16.02.2010

Odobrio: spec.mikrobiologije Crnobrnja Draga

OCENA / ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja, Pravilnika o kvalitetu i drugim zahtevima za prirodnu mineralnu vodu, prirodnu izvorsku vodu i stonu vodu (Sl. list SCG, br. 53/05) i strucnog razmatranja, može se konstatovati da analizirani uzorak izvorske vode ODGOVARA sa zdravstvenog aspekta.

Načelnik laboratorije HEE

spec. Higijene Mandić-Miladinović Marina

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Standard	Opis
EPA	
[2] PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
[3] SMEWW 16th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 16th Edition 1985
[1] SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995

(5)	VDM 0005	EPA method 525.2: Determination of Organic Compounds in Drinking Water by Liquid-Solid Extraction and Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry, revizija 2,1995 EPA method 625:Base/Neutrals and Acids-Semivolatile Organic Compounds by Isotope
(6)	VDM 0006	EPA method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography using Photoionization and /or Electrolitic Conductivity detectors, Revision 2, 1996, Priprema EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod
(8)	VDM 0008	EPA Method 551.1: Determination of Chlorination Disinfection Byproducts, Chlorinated Solvents, and Halogenated Pesticides/Herbicides in Drinking Water by Liquid-Liquid Extraction and Gas Chromatography with Electron-Capture Detection - Revision 1.0.
(4)	WA 1988	Water Analysis 1998, Apracticl Guide to Phisoco-Chemical, Chemical and Microbiological Water Examination and Quality Assurance, Veriag Berlin Heidelberg 1988

ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0378
Datum: 20.02.2009

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: VODA VODA d.o.o.

Adresa: Vrujci 14 243 Gornja Toplica

Zahtev / Ugovor:

Telefon / Fax:

PODACI O UZORKU

Naziv: Prirodna izvorska voda

ID uzorka: 09-02-0378

Objekat: Flaširana voda

Lokacija: Linija punjenja

Adresa: Gornja Toplica Vrujci

Proizvođač - Vlasnik: VODA VODA

Uzorkovanje izvršio: Slobodan Spasojević, viši san.tehničar

Vreme uzorkovanja: 27.01.2009 12:30:00

Datum prijema uzorka: 27.01.2009

Metod uzorkovanja:

Ostali podaci o uzorku: Flaširana izvorska voda "VODA VODA",0.5L
Datum i vreme punjenja:27.01.2009. 11:00

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

V program bez RO

Normativ: Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za prirodnu mineralnu, izvorsku i stonu vodu Sl.list SCG 53/05

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

АТС
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0378
Datum: 20.02.2009

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK	Standard/Metod
Fizičke i fizičko- hemijske karakteristike			
Boja [°Co-Pt ska]	<5	Bez	EPA 110.2
Miris	Bez	prihvatljiv	EPA 140.1
Mutnoća [NTU]	0.1		EPA 180.1
pH vrednost	7.1	6,5 - 9,5	ISO 10523:2008
Oksidadilnost [mg/l]	2.2		PRI [2] P-IV-9a
Suvi ostatak na 105°C [mg/l]	374		SMEWW 19th [1] m 2540 B.
Suvi ostatak na 180°C [mg/l]	364		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Suvi ostatak na 260°C [mg/l]	347		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Elektrolitička provodljivost na 20°C [µS/cm]	550	2500	SRPS EN 27888:2009
Kiseonik O2 [mg/l]	4.9		SRPS EN 25814:2009
Zasićenje kiseonikom [%]	61		SRPS EN 25814:2009
Vodonik sulfd H_2S [mg/l]	<0.02		ISO 10530:1992
Ugljendioksid CO_2 [mg/l]	32.5		SMEWW 16th [3] m 406 B.
Cijanidi CN^- [mg/l]	<0.010	0,050	ASTM D 2036-82
p-alkalitet [ml 0.1NHCl]	<0.5		SRPS ENISO 9963-1:07
m-alkalitet [ml 0.1NHCl]	64.7		SRPS ENISO 9963-1:07
Ukupna tvrdoća [°dH]	13.8		PRI [2] P-V-22/A
Karbonatna tvrdoća [°dH]	12.6		PRI [2] P-V-22/A
Nekarbonatna tvrdoća [°dH]	1.2		PRI [2] P-V-22/A
Karbonati CO_3^{-2} [mg/l]	<0.5		SRPS ENISO 9963-1:07
Bikarbonati HCO_3^- [mg/l]	394.7		SRPS ENISO 9963-1:07
Amonijak NH_3 [mg/l]	<0.05	0,50	PRI [2] P-V-2/B
Nitriti NO_2^- [mg/l]	<0.006	0,10	PRI [2] P-V-32/A
Nitrati NO_3^- [mg/l]	1.9	50	SMEWW 19th [1] m 4500NO
Hloridi Cl^- [mg/l]	8.3	250	EPA 300.1
Sulfati SO_4^{-2} [mg/l]	11.7	250	EPA 300.1
Ortofosfati mg/l P [mg/l]	<0.02		SRPS ENISO 6878:2008
Fluoridi F^- [mg/l]	0.54	1,5	EPA 300.1
Silikati SiO_2 [mg/l]	16.9		SMEWW 19th [1] m 4500Si D
Jodidi J^- [mg/l]	<1		WA 1988 [4] m 3.2.3.
Bromidi Br^- [mg/l]	0.046		EPA 300.1
Bor B [mg/l]	0.42	1,0	ISO 9390:1990
UV absorpcija na 254nm [m^{-1}]	<0.5		SMEWW 19th [1] m 5910 B
Smeša organskih jedinjenja			
Deterženti anjonski [mg/l]	<0.02		SMEWW 16th [3] m 512 B.
Fenoli [mg/l]	<0.001		SRPS ISO 6439:1997
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	0.87		SRPS ISO 8245:1994
Indeks ugljovodonika C10-C40 [mg/l]	<0.005		SRPS ENISO 9377-2:09
Ugljovodonici poreklom iz benzina C6-C10 [mg/l]	<0.005		VDM 0132 [132] .

Report HMMis

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0378
Datum: 20.02.2009

Metali AAS-Hidridna tehnika				
Arsen As [mg/l]	0.006	0,010	EPA	206.3
Metali AAS-tehnika hladnih para				
Živa Hg [mg/l]	<0.0005	0,0010	EPA	245.1
Metali, tehnika ICP-OES				
Aluminijum Al [mg/l]	<0.003	0,200	EPA	200.7Rev 5
Bakar Cu [mg/l]	<0.002	2,0	EPA	200.7Rev 5
Barijum Ba [mg/l]	0.122		EPA	200.7Rev 5
Berilijum Be [mg/l]	<0.0002		EPA	200.7Rev 5
Cink Zn [mg/l]	<0.001		EPA	200.7Rev 5
Gvožđe Fe [mg/l]	<0.010	0,200	EPA	200.7Rev 5
Hrom Cr [mg/l]	<0.002	0,050	EPA	200.7Rev 5
Kadmijum Cd [mg/l]	<0.0008	0,003	EPA	200.7Rev 5
Kalcijum Ca [mg/l]	74.8		EPA	200.7Rev 5
Kalijum K [mg/l]	3.19		EPA	200.7Rev 5
Kobalt Co [mg/l]	<0.004		EPA	200.7Rev 5
Magnezijum Mg [mg/l]	14.2		EPA	200.7Rev 5
Mangan Mn [mg/l]	<0.0002	0.050	EPA	200.7Rev 5
Natrijum Na [mg/l]	39.2	200	EPA	200.7Rev 5
Nikl Ni [mg/l]	<0.006	0,020	EPA	200.7Rev 5
Olovo Pb [mg/l]	<0.005	0,010	EPA	200.7Rev 5
Litijum LI [mg/l]	0.221		EPA	200.7Rev 5
Stroncijum Sr [mg/l]	0.287		EPA	200.7Rev 5
Metali, tehnika ICP/MS				
Antimon Sb [mg/l]	<0.001		EPA	200.8
Selen Se [mg/l]	<0.001		EPA	200.8
Pesticidi, GC/MSD				
Ukupni pesticidi [µg/l]	<0.01	0,50	VDM 0005 [5]	.
Alahlor [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Aldrin/Dieldrin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Atrazin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Bentazon [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
DDT [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
2,4-D [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Heksahlorbenzol [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Heptahlor/Heptahlorepoksid [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Hlorotoluron [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Izoproturon [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Karbofuran [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Lindan [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
MCPA [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.
Metolahlor [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5]	.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0378
Datum: 20.02.2009

Molinat [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Pendimetalin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Pentahlorfenol [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Permetrin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Piridat [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Simazin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Trifluralin [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Polihlorovani bifenili PCB GC/MSD			
Ukupni polihlorovani bifenili [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2-hlorobifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,3-dihlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,4,5-trihlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4-tetrahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,4,6-pentahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4,5,6-heksahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,4,4,6-heptahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,5,5,6,6-oktahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Policiklični aromatični ugljovodonici GC/MSD			
Ukupni policiklični aromatični ugljovodonici [µg/l]	<0.01	0,10	VDM 0005 [5] .
Fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo 3,4-fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo 11,12-fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo 1,12 - perilen [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Indeno (1,2,3-cd) piren [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (a) piren [µg/l]	<0.01	0,010	VDM 0005 [5] .
Sporedni proizvodi dezinfekcije GC/ECD			
Dibromacetonitril (DBAN) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Dihloracetonitril (DCAN) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Trihloracetonitril TCAN [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Bromhloracetonitril (BCAN) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
Hlorpikrin (CP) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
1,1-dihlor-2-propanon (DCP) [µg/l]	<0.01		VDM 0008 [8] .
1,1,1-trihlor-2-propanon [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Trihalometani GC/ECD			
Ukupni trihalometani [µg/l]	<0.5	100	VDM 0006 [6] .
Bromoform [µg/l]	<0.01	1	VDM 0006 [6] .
Dihlorbrommetan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Dibromhlormetan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Hloroform [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
Hlorovani alkani GC/ECD			
1,1-dihloretan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
1,2-dihloretan [µg/l]	<0.01	3,0	VDM 0006 [6] .

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0378
Datum: 20.02.2009

Dihlormetan [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,1,1-trihloretan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Ugljentetrahlorid [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
1,2-dibrometan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
1,2-dibrom-3-hlorpropan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
1,1,2,2-tetrahloretan [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Hlorovani alkeni GC/ECD			
1,1-dihloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
1,2-dihloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Trihloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Tetrahloreten [µg/l]	<0.01		VDM 0006 [6] .
Vinilhlorid [µg/l]	<0.01	0,50	VDM 0006 [6] .
Hlorovani benzoli GC/ECD			
1,2-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,3-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,4-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
Aromatični ugljovodonici GC/FID			
Benzol [µg/l]	<0.10	1,0	VDM 0006 [6] .
Etilbenzol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Ksilol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Stirol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Toluol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .

Nalaz: Rezultati analize pokazuju da je ispitivani uzorak hemijski ISPRAVAN.

Datum završetka ispitivanja: 18.02.2009

Odobrio: spec.sanit.hemije Vukčević Sežana

ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0378
Datum: 20.02.2009

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV	Standard/Metod
Rezultati mikrobiološkog ispitivanja			
Patogeni mikroorganizmi u 250 ml	0	bez	PRA2 Pr III,t 9
Escherichia coli u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m 2.2
Escherichia coli u 250 ml MF	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Ukupne koliformne bakterije u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m1.2.
Ukupne koliformne bakterije u 250 ml MF [TCC]	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Streptokoke fekalnog porekla u 250ml	negative	bez	PRI [2] MPN m 3.1
Streptokoke fekalnog porekla u 250ml MF	negativan	bez	ISO 7899-2/00
Pseudomonas aeruginosa u 250 ml MF	0		PRI [2] MF m 6.2.1
Sulfitoredukujuće klostridije u 50ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m5.1.
Uk.br.aerobnih bak. u 1ml na 22°C/72h	0	100	PRI [2] met 1.1
Uk.br.aerobnih mezofilnih bak. u 1ml na 37°C/24h	0	20	PRI [2] met 1.1

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao:

Nalaz: Rezultati analize pokazuju da je ispitivani uzorak mikrobiološki ISPRAVAN

Datum završetka ispitivanja: 30.01.2009

Odobrio: spec.mikrobiologije Jovanović Dara

OCENA / ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja, Pravilnika o kvalitetu i drugim zahtevima za prirodnu mineralnu vodu, prirodnu izvorsku vodu i stonu vodu (Sl. list SCG, br. 53/05) i strucnog razmatranja, može se konstatovati da analizirani uzorak izvorske vode ODGOVARA sa zdravstvenog aspekta.

Načelnik laboratorije HEE

spec. Higijene Mandić-Miladinović Marina

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Standard	Opis
PRA2	Pravilnik o načinu uzimanja uzoraka i metodama za laboratorijsku analizu vode za piće, Sl.List SFRJ br.33/87
[2] PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
[3] SMEWW 16th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 16th Edition 1985

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 09-02-0378
Datum: 20.02.2009

(1)	SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995
(5)	VDM 0005	EPA method 525.2: Determination of Organic Compounds in Drinking Water by Liquid-Solid Extraction and Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry, revizija 2,1995 EPA method 625:Base/Neutrals and Acids-Semivolatile Organic Compounds by Isotope
(6)	VDM 0006	EPA method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography using Photoionization and /or Electrolitic Conductivity detectors, Revision 2, 1996, Priprema EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod
(8)	VDM 0008	EPA Method 551.1: Determination of Chlorination Disinfection Byproducts, Chlorinated Solvents, and Halogenated Pesticides/Herbicides in Drinking Water by Liquid-Liquid Extraction and Gas Chromatography with Electron-Capture Detection - Revision 1.0.
(132)	VDM 0132	EPA Method 8015 D nonhalogenated organics using GC/FID EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod Izmene u delu koji se odnosi na kolonu, sredstvo za ekstrakciju i temperaturni program kolone.
(4)	WA 1988	Water Analysis 1998, Apracticl Guide to Phisoco-Chemical, Chemical and Microbiological Water Examination and Quality Assurance, Veriag Berlin Heidelberg 1988

АТС
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 10-02-6033
Datum: 21.12.2010

PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA

Naziv: VODA VODA d.o.o.

Adresa: Vrujci 14 243 Gornja Toplica

Zahtev / Ugovor:

Telefon / Fax: 014/66114

PODACI O UZORKU

Naziv: Prirodna izvorska voda sa izvorišta

ID uzorka: 10-02-6033

Objekat: Bunar, bušen

Lokacija: Voda voda, bušeni bunar B-2

Adresa: Gornja Toplica Vrujci

Proizvođač - Vlasnik: VODA VODA

Uzorkovanje izvršio: Slobodan Spasojević, viši san.tehničar

Vreme uzorkovanja: 16.11.2010 13:20:00

Datum prijema uzorka: 16.11.2010

Metod uzorkovanja:

Ostali podaci o uzorku:

ZAHTEVANO ISPITIVANJE

V program

Normativ: Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za prirodnu mineralnu, izvorsku i stonu vodu Sl.list SCG 53/05

NAPOMENE

Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak.

Sastavni deo ovog Izveštaja je Izveštaj Instituta za medicinu rada i radiološku zaštitu "Dr Dragomir Karajović" br.20101119-B-434

АТС
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 10-02-6033
Datum: 21.12.2010

REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK	Standard/Metod
Temperatura [°C]	29.5		EPA 170.1

Odobrio:

REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDK	Standard/Metod
Fizičke i fizičko- hemijske karakteristike			
Boja [°Co-Pt ska]	<5	Bez	EPA 110.2
Miris	Bez	prihvatljiv	EPA 140.1
Mutnoća [NTU]	0.7		EPA 180.1
pH vrednost	7.7	6,5 - 9,5	ISO 10523:1994
Sposobnost oksidacije O2 [mg/l]	0.6	5,0	PRI [2] P-IV-9a
Suvi ostatak na 105°C [mg/l]	373		SMEWW 19th [1] m 2540 B.
Suvi ostatak na 180°C [mg/l]	368		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Elektrolitička provodljivost na 20°C [µS/cm]	550	2500	ISO 7888:1985
Kiseonik O2 [mg/l]	4.6		SRPS ISO 5814:1994
Zasićenje kiseonikom [%]	60		SRPS ISO 5814:1994
Vodonik sulfd H_2S [mg/l]	<0.02		ISO 10530:1992
Ugljendioksid CO_2 [mg/l]	30.8		SMEWW 16th [3] m 406 B.
Cijanidi CN^- [mg/l]	<0.010	0,050	ASTM D 2036-82
Slobodan hlor RCl_2 [mg/l]	<0.05		PRI [2] P-IV-18/B
p-alkalitet [ml 0.1NHCl]	<0.5		SMEWW 16th [3] m 403
m-alkalitet [ml 0.1NHCl]	63		SMEWW 16th [3] m 403
Ukupna tvrdoća [°dH]	13.7		PRI [2] P-V-22/A
Karbonatna tvrdoća [°dH]	11.5		SMEWW 16th [3] m 403
Nekarbonatna tvrdoća [°dH]	2.15		PRI [2] P-V-22/A
Karbonati CO_3^{-2} [mg/l]	<2		SMEWW 16th [3] m 403
Bikarbonati HCO_3^- [mg/l]	354.3		SMEWW 16th [3] m 403
Amonijak NH_3 [mg/l]	<0.05	0,50	PRI [2] P-V-2/B
Nitriti NO_2^- [mg/l]	0.01	0,10	PRI [2] P-V-32/A
Nitrati NO_3^- [mg/l]	1.5	50	SMEWW 19th [1] m 4500NO
Hloridi Cl^- [mg/l]	6.8	250	SRPS ISO 9297:1994
Sulfati SO_4^{-2} [mg/l]	10.7	250	EPA 300.1
Ortofosfati mg/l P [mg/l]	<0.02		ISO 6878:1998
Fluoridi F^- [mg/l]	0.63	1,5	EPA 300.1
Jodidi J^- [mg/l]	<0.5		WA 1988 [4] m 3.2.3.
Bromidi Br^- [mg/l]	<0.5		EPA 300.1
UV absorpcija na 254nm [m^{-1}]	0.5		SMEWW 19th [1] m 5910 B
Smeša organskih jedinjenja			
Deterženti anjonski [mg/l]	<0.02		SMEWW 16th [3] m 512 B.

Report HMMis

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 10-02-6033
Datum: 21.12.2010

Fenoli [mg/l]	<0.001		SRPS ISO	6439:1997
Ukupni organski ugljenik TOC [mg/l]	0.88		SRPS ISO	8245:1994
Ugljovodonici poreklom iz benzina C6-C10 [mg/l]	<0.01		VDM 0132 [15]	.
Ugljovodonici poreklom iz dizela C10-C28 [mg/l]	<0.01		VDM 0133 [16]	.
Indeks ugljovodonika C10-C40 [mg/l]	<0.050		VDM 0134 [17]	.
Metali AAS-Hidridna tehnika				
Arsen As [mg/l]	0.005	0,010	EPA	206.3
Metali AAS-tehnika hladnih para				
Živa Hg [mg/l]	<0.0005	0,0010	EPA	245.1
Metali, tehnika ICP-OES				
Silikati SiO_2 [mg/l]	15.4		EPA	200.7Rev 5
Bor B [mg/l]	0.345	1,0	EPA	200.7Rev 5
Aluminijum Al [mg/l]	0.024	0,200	EPA	200.7Rev 5
Bakar Cu [mg/l]	0.001	2,0	EPA	200.7Rev 5
Barijum Ba [mg/l]	0.123		EPA	200.7Rev 5
Berilijum Be [mg/l]	<0.001		EPA	200.7Rev 5
Cink Zn [mg/l]	0.0043		EPA	200.7Rev 5
Gvožđe Fe [mg/l]	0.071	0,200	EPA	200.7Rev 5
Hrom Cr [mg/l]	<0.001	0,050	EPA	200.7Rev 5
Kadmijum Cd [mg/l]	<0.0008	0,0030	EPA	200.7Rev 5
Kalcijum Ca [mg/l]	74.1		EPA	200.7Rev 5
Kalijum K [mg/l]	3.23		EPA	200.7Rev 5
Kobalt Co [mg/l]	<0.004		EPA	200.7Rev 5
Magnezijum Mg [mg/l]	14.4		EPA	200.7Rev 5
Mangan Mn [mg/l]	0.0033	0,050	EPA	200.7Rev 5
Natrijum Na [mg/l]	38.4	200	EPA	200.7Rev 5
Nikl Ni [mg/l]	<0.001	0,020	EPA	200.7Rev 5
Olovo Pb [mg/l]	<0.005	0,010	EPA	200.7Rev 5
Litijum LI [mg/l]	0.214		EPA	200.7Rev 5
Metali, tehnika ICP/MS				
Antimon Sb [mg/l]	0.001		EPA* [999]	200.8
Selen Se [mg/l]	<0.001		EPA* [999]	200.8
Srebro Ag [mg/l]	<0.001		EPA* [999]	200.8
Stroncijum Sr [mg/l]	0.283		EPA* [999]	200.8
Vanadijum V [mg/l]	<0.001		EPA* [999]	200.8
Pesticidi, GC/MSD				
Ukupni pesticidi [µg/l]	<0.05	0,50	VDM 0005 [8]	.
Alahlor [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8]	.
Aldrin [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [8]	.
Bentazon [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8]	.
DDT [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8]	.
2,4-D [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8]	.

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 10-02-6033
Datum: 21.12.2010

Heksahlorbenzol [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Heptahlor/Heptahlorepoksid [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [8] .
Heptahlorepoksid [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [8] .
Hlortoluron [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Izoproturon [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Karbofuran [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Lindan [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
MCPA [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Metolahlor [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Molinat [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Pendimetalin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Pentahlorfenol [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Permetrin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Piridat [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Simazin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Trifluralin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [8] .
Polihlorovani bifenili PCB GC/MSD			
Ukupni polihlorovani bifenili [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2-hlorobifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2,3-dihlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2,4,5-trihlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2,2,4,4-tetrahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2,2,3,4,6-pentahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2,2,4,4,5,6-heksahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2,2,3,3,4,4,6-heptahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
2,2,3,3,5,5,6,6-oktahlorbifenil [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
Policiklični aromatični ugljovodonici GC/MSD			
Ukupni policiklični aromatični ugljovodonici [µg/l]	<0.01	0,10	VDM 0005 [8] .
Fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
Benzo 3,4-fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
Benzo 11,12-fluoranten [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
Benzo 1,12 - perilen [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
Indeno (1,2,3-cd) piren [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [8] .
Benzo (a) piren [µg/l]	<0.01	0,010	VDM 0005 [8] .
Sporedni proizvodi dezinfekcije GC/ECD			
Dibromacetonitril (DBAN) [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Dihloracetonitril (DCAN) [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Trihloracetonitril TCAN [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Bromhloracetonitril (BCAN) [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Hlorpikrin (CP) [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
1,1-dihlor-2-propanon (DCP) [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
1,1,1-trihlor-2-propanon [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 10-02-6033
Datum: 21.12.2010

Trihalometani GC/ECD			
Ukupni trihalometani [µg/l]	<0.5	100	VDM 0006 [9] .
Bromoform [µg/l]	<0.05	1	VDM 0006 [9] .
Dihlorbrommetan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Dibromhlormetan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Hloroform [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [9] .
Hlorovani alkani GC/ECD			
1,1-dihloretan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
1,2-dihloretan [µg/l]	<0.05	3,0	VDM 0006 [9] .
Dihlormetan [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [9] .
1,1,1-trihloretan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Ugljentetrahlorid [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [9] .
1,2-dibrom-3-hlorpropan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
1,1,2,2-tetrahloretan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Hlorovani alkeni GC/ECD			
1,1-dihloreten [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
1,2-dihloreten [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Trihloreten [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Tetrahloreten [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [9] .
Vinilhlorid [µg/l]	<0.05	0,50	VDM 0006 [9] .
Hlorovani benzoli GC/ECD			
1,2-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [9] .
1,3-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [9] .
1,4-dihlorbenzol [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [9] .
Aromatični ugljovodonici GC/FID			
Benzol [µg/l]	<0.10	1,0	VDM 0006 [9] .
Etilbenzol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [9] .
Ksilol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [9] .
Stirol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [9] .
Toluol [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [9] .

Nalaz: Rezultati analize pokazuju da je ispitivani uzorak hemijski ISPRAVAN.

Datum završetka ispitivanja: 01.12.2010

Odobrio: spec.sanit.hemije Vukcevic Sežana

ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Gradski zavod za javno zdravlje
Centar za higijenu i humanu ekologiju
Laboratorija za humanu ekologiju i ekotoksikologiju
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; faks: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Broj: 10-02-6033
Datum: 21.12.2010

REZULTATI MIKROBIOLOŠKIH LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA

Parametar	Vrednost	MDV	Standard/Metod
Rezultati mikrobiološkog ispitivanja			
Patogeni mikroorganizmi u 250 ml	0	bez	PRI [2] 2.a.2 m2.2
Escherichia coli u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m 2.2
Escherichia coli u 250 ml MF	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Ukupne koliformne bakterije u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m1.2.
Ukupne koliformne bakterije u 250 ml MF [TCC]	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Streptokoke fekalnog porekla u 250ml MF	negativan	bez	ISO 7899-2/00
Pseudomonas aeruginosa u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m6.1.
Sulfitoredukujuće klostridije u 50ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m5.1.
Uk.br.aerobnih bak. u 1ml na 22°C/72h	0	20	PRI [2] met 1.1
Uk.br.aerobnih mezofilnih bak. u 1ml na 37°C/24h	0	5	PRI [2] met 1.1

Izolovani mikroorganizmi identifikovani su kao:

Nalaz: Rezultati analize pokazuju da je ispitivani uzorak mikrobiološki ISPRAVAN.

Datum završetka ispitivanja: 18.11.2010

Odobrio: Dr Draga Crnobrnja, spec. mikrobiologije

OCENA / ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata laboratorijskih ispitivanja, Pravilnika o kvalitetu i drugim zahtevima za prirodnu mineralnu vodu, prirodnu izvorsku vodu i stonu vodu (Sl. list SCG, br. 53/05) i stručnog razmatranja,
može se konstatovati da analizirani uzorak izvorske vode ODGOVARA sa zdravstvenog aspekta.

Načelnik laboratorije HEE

Dr Marina Mandić-Miladinović, spec. higijene

LEGENDA PRIMENJENIH PRAVILNIKA I STANDARDA

Standard	Opis
[2] PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
[3] SMEWW 16th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 16th Edition 1985
[1] SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995

(8)	VDM 0005	EPA method 525.2: Determination of Organic Compounds in Drinking Water by Liquid-Solid Extraction and Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry, revizija 2,1995 EPA method 625:Base/Neutrals and Acids-Semivolatile Organic Compounds by Isotope
(9)	VDM 0006	EPA method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography using Photoionization and /or Electrolitic Conductivity detectors, Revision 2, 1996, Priprema EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod
(15)	VDM 0132	EPA Method 8015 D nonhalogenated organics using GC/FID EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod Izmene u delu koji se odnosi na kolonu, sredstvo za ekstrakciju i temperaturni program kolone.
(16)	VDM 0133	EPA Method 8015 D nonhalogenated organics using GC/FID EPA Method 3510 separatory funnel liquid-liquid extraction Izmene u delu koji se odnosi na injektor, temperaturni program, kolonu sredstvo za ekstrakciju i pripremu uzorka
(17)	VDM 0134	EN ISO 9377-2:2000 Water quality - Determination of hydrocarbon oil index –Part.2 Method using solvent extraction and gas chromatography
(4)	WA 1988	Water Analysis 1998, Apracticl Guide to Phisoco-Chemical, Chemical and Microbiological Water Examination and Quality Assurance, Veriag Berlin Heidelberg 1988

ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Public Health Institute
Center for hygiene and human ecology
Laboratory for human ecology and ecotoxicology
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; fax: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

TEST REPORT

ID: 12-12-0303
Date: 12.04.2012

CUSTOMER'S DATA

Name: VODA VODA d.o.o.

Address: Vrujci 14 243 Gornja Toplica

Order ID:

Phone/Fax: 014/66114

SAMPLE'S DATA

Type: Natural spring water from the source

Sample ID: 12-12-0303

Object: Well, drilled

Location: Laroucci Voda Voda, well B-2

Address: Gornja Toplica Vrujci

Producer - Owner:

Sampled by: Slobodan Spasojević, viši san.tehničar

Sampling time: 01.03.2012

Receiving time: 01.03.2012

Sampling method: UZ 001 Instructions for sampling of drinking water

Other information: Transport of the sample : In the cooling box
Temperature during transport : +6°C

REQUESTED EXAMINATION

V program

Regulations: Regulation on quality and other requirements for natural mineral water, natural spring water and table water (Official Gazette no. 53/05).

REMARKS

The results relate only to those items tested.

An integral part of this Report is the Report of Serbian Institute of Occupational Health "Dr Dragomir Karajović" no. 20120302-B-42

ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006

Public Health Institute
Center for hygiene and human ecology
Laboratory for human ecology and ecotoxicology
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; fax: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

TEST REPORT

ID: 12-12-0303
Date: 12.04.2012

SIGHT'S RESULTS

Parameter	Value	Max.Conc.	Standard/Method
Oxigen saturation [%]	59.2		SRPS EN 25814:2009
Temperature water [°C]	29.6		EPA 170.1
Chlorine, Free Residual RCl_2 [mg/l]	<0.05		PRI [2] P-IV-18/A
Oxigen disolved O_2 [mg/l]	3.49		SRPS EN 25814:2009

Approved by: Dr Slaviša Mladenović, spec. higijene

CHEMICAL LABORATORY RESULTS

Parameter	Value	Max.Conc.	Standard/Method
Physical and physical-chemical caracteristic			
Color [°Co-Pt ska]	<5	Bez	EPA 110.2
Odour	Bez	prihvatljiv	EPA 140.1
Turbidity [NTU]	0.1		EPA 180.1
pH Value	7.3	6,5 - 9,5	ISO 10523:1994
Consumption $KMnO_4$ [mg/l]	0.2		PRI [2] P-IV-9a
Total dissolved solids dried 180°C [mg/l]	350		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Total disolved solids dried 260°C [mg/l]	342		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Conductivity at 20°C [µS/cm]	560	2500	SRPS ISO 27888:2009
Sulfide [mg/l]	<0.02		ISO 10530:1992
Carbon dioxide CO_2 [mg/l]	32.8		SMEWW 16th [3] m 406 B.
Cyanide, Total CN^- [mg/l]	<0.010	0,050	ASTM D 2036-82
Chlorine, Free Residual RCl_2 [mg/l]	<0.05		PRI [2] P-IV-18/B
p-alkalinity ml 0.1N HCl/l [ml 0.1NHCl]	<0.5		SMEWW 16th [3] m 403
m-alkalinity [ml 0.1NHCl]	65.3		SMEWW 16th [3] m 403
Total Hardness [°dH]	14.7		PRI [2] P-V-22/A
Carbonate Hardness [°dH]	13.9		PRI [2] P-V-22/A
Noncarbonate Hardness °dH [°dH]	13.9		PRI [2] P-V-22/A
Carbonates CO_3^{-2} [mg/l]	<2		SMEWW 16th [3] m 403
Bicarbonate HCO_3^- [mg/l]	398		SMEWW 16th [3] m 403
Ammonia NH_3 [mg/l]	<0.05	0,50	PRI [2] P-V-2/B
Nitrite NO_2^- [mg/l]	<0.006	0,10	PRI [2] P-V-32/A
Nitrate NO_3^- [mg/l]	1.9	50	EPA 300.1
Chloride Cl^- [mg/l]	8.2	250	EPA 300.1
Sulfate SO_4^{-2} [mg/l]	14.6	250	EPA 300.1
Ortophosphate mg/l P [mg/l]	<0.02		ISO 6878:1998
Total phosphate P [mg/l]	<0.02		ISO 6878:1998
Fluoride F^- [mg/l]	0.77	1,5	EPA 300.1
Specl Absorp. Coeffic. at 254 nm (SAC_{245} m^{-1}) [m^{-1}]	0.2		SMEWW 19th [1] m 5910 B

TEST REPORT

ID: 12-12-0303
Date: 12.04.2012

Aggregate organic constituents

Surfactants metilen blue method [mg/l]	<0.02		SMEWW 16th [3]	m 512 B.
Phenols [mg/l]	<0.001		SRPS ISO	6439:1997
Total organic carbon TOC [mg/l]	0.96		SRPS ISO	8245:1994
Gasoline Range Hydrocarbons C6-C10 [mg/l]	<0.01		VDM 0132 [132]	.
Diesel Range Hydrocarbons C10-C28 [mg/l]	<0.01		VDM 0133 [133]	.
Hydrocarbon Index C10-C40 [mg/l]	<0.050		VDM 0134 [134]	.

Metals AAS-Hydrid

Arsenic As [mg/l]	0.005	0,010	EPA	206.3

Metals-Cold Vapor Technique

Mercury Hg [mg/l]	<0.0005	0,0010	EPA	245.1

Metals ICP-OES

Aluminum Al [mg/l]	0.003	0,200	EPA	200.7Rev 5
Copper Cu [mg/l]	0.002	2,0	EPA	200.7Rev 5
Barium Ba [mg/l]	0.118		EPA	200.7Rev 5
Beryllium Be [mg/l]	<0.0002		EPA	200.7Rev 5
Zinc Zn [mg/l]	0.006		EPA	200.7Rev 5
Iron Fe [mg/l]	0.01	0,200	EPA	200.7Rev 5
Chromium Cr [mg/l]	<0.001	0,050	EPA	200.7Rev 5
Cadmium Cd [mg/l]	<0.0008	0,0030	EPA	200.7Rev 5
Calcium Ca [mg/l]	75.1		EPA	200.7Rev 5
Potassium K [mg/l]	3.33		EPA	200.7Rev 5
Magnesium Mg [mg/l]	14.7		EPA	200.7Rev 5
Manganese Mn [mg/l]	0.0004	0,050	EPA	200.7Rev 5
Sodium Na [mg/l]	39.8	200	EPA	200.7Rev 5
Nickel Ni [mg/l]	<0.001	0,020	EPA	200.7Rev 5
Lead Pb [mg/l]	<0.005	0,010	EPA	200.7Rev 5
Lithium Li [mg/l]	0.227		EPA	200.7Rev 5

Metals -Technique ICP-MS

Antimony Sb [mg/l]	<0.0004		EPA	200.8
Selenium Se [mg/l]	<0.0004		EPA	200.8

Pesticides, GC/MSD

Total pesticides [µg/l]	<0.05	0,50	VDM 0005 [5]	.
Alachlor [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Aldrine [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [5]	.
Bentazon [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
DDT [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
2,4-D [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Hexachlorobenzene [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Heptachlor [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [5]	.
Heptachlor Epoxide [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [5]	.

Chlortoluron [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Isoproturone [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Carbofurane [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Lindane [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
MCPA [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Metholachlor [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Molynat [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Pendimetalin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Pentachlorophenol [µg/l]	<0.06		VDM 0005 [5] .
Permetrine [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Pyridat [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Simazine [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Trifluralin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5] .
Polychlorinated biphenyls PCBs GC/MSD			
Total polychlorinated biphenyles [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2-Chlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,3-Dichlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,4,5-Trichlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4-Tetrachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,4,6-Pentachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4,5,6-Hexachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,4,4,6-Heptachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,5,5,6,6-Octachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Polynuclear Aromatic Hydrocarbons GC/MSD			
Total Polynuclear Aromatic Hydrocarbons [µg/l]	<0.01	0,10	VDM 0005 [5] .
Fluoranthene [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (b) fluoranthene [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (k) fluoranthene [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (g,h,y) perylen [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Indeno (1,2,3-cd) pyren [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (a) pyren [µg/l]	<0.01	0,010	VDM 0005 [5] .
Desinfection by-products			
Dibromoacetonitrile DBAN [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
Bromochloroacetonitrile BCAN [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
Chloropicrin (CP) [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
1,1-Dichloro-2-propanone (DCP) [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
1,1,1-trichloro-2-propanone [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Trihalomethanes GC/ECD			
Total THMs [µg/l]	<0.5	100	VDM 0006 [6] .
Bromoform [µg/l]	<0.05	1	VDM 0006 [6] .
Dichlorobromomethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Dibromochloromethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Chloroform [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .

TEST REPORT

ID: 12-12-0303
Date: 12.04.2012

Chlorinated alcanes GC/ECD			
1,1-Dichloroethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
1,2-Dichloroethane [µg/l]	<0.05	3,0	VDM 0006 [6] .
Methylene Chloride [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,1,1-Triichloroethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Carbon terachloride [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
1,2-Dibromo-3-chloropropane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
1,1,2,2-tetrachloroethan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Chlorinated ethenes GC/ECD			
1,1-Dichloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
1,2-Dichloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Trichloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Tetrachloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Vinyl chloride [µg/l]	<0.05	0,50	VDM 0006 [6] .
Chlorinated benzenes GC/ECD			
1,2-Dichlorobenzene [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,3-Dichlorobenzene [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,4-Dichlorobenzene [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
Aromatic hydrocarbones VOC`s GC/FID			
Benzene [µg/l]	<0.10	1,0	VDM 0006 [6] .
Ethyl Benzene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Xylene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Styrene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Toluene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .

Status: COMPLIANT

Date: 28.03.2012

Approved by: Sežana Vukcevic, spec.sanit.hemije

ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006

Public Health Institute
Center for hygiene and human ecology
Laboratory for human ecology and ecotoxicology
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; fax: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

TEST REPORT

ID: 12-12-0303
Date: 12.04.2012

MICROBIOLOGY LABORATORY RESULTS

Parameter	Value	Max.Value	Standard/Method
Results of microbiological examination			
Pathogenic microorganisms in 250 ml	0	bez	PRI [2] 2.a.2 m2.2
Escherichia coli u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m 2.2
Escherichia coli u 250 ml MF	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Total coliforms in 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m1.2.
Total coliform count in 250 ml MF [TCC]	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Faecal Streptococci in 250ml MF	negativan	bez	ISO 7899-2/00
Pseudomonas aeruginosa u 250ml	0	bez	PRI [2] MPN m6.1.
Sulphite-reducing anaerob.microorganisms in 50 ml	0	bez	PRI [2] MPN m5.1.
Total colony number in 1 ml on 22°C/72h	0	20	PRI [2] met 1.1
Total colony number in 1 ml on 37°C/72h	0	5	PRI [2] met 1.1

Microorganism which are identified in sample:

Status: COMPLIANT

Date: 17.01.2012

Approved by: Dr Dara Jovanovic, spec. mikrobiologije

CONCLUSION

The results of laboratory examination indicate that analysed sample of spring water COMPLIES with the Regulation on quality and other requirements for natural mineral water, natural spring water and table water (Official Gazette no. 53/05).

Head of department HEE

Marina Mandic-Miladinovic, MD, Spec. in hygiene

LEGEND OF APPLIED REGULATIONS AND STANDARDS

	Standard	Description
(2)	PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
(3)	SMEWW 16th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 16th Edition 1985
(1)	SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995

(5)	VDM 0005	EPA method 525.2: Determination of Organic Compounds in Drinking Water by Liquid-Solid Extraction and Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry, revizija 2,1995 EPA method 625:Base/Neutrals and Acids-Semivolatile Organic Compounds by Isotope
(6)	VDM 0006	EPA method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography using Photoionization and /or Electrolitic Conductivity detectors, Revision 2, 1996, Priprema EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod
(8)	VDM 0008	EPA Method 551.1: Determination of Chlorination Disinfection Byproducts, Chlorinated Solvents, and Halogenated Pesticides/Herbicides in Drinking Water by Liquid-Liquid Extraction and Gas Chromatography with Electron-Capture Detection - Revision 1.0.
(132)	VDM 0132	EPA Method 8015 D nonhalogenated organics using GC/FID EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod Izmene u delu koji se odnosi na kolonu, sredstvo za ekstrakciju i temperaturni program kolone.
(133)	VDM 0133	EPA Method 8015 D nonhalogenated organics using GC/FID EPA Method 3510 separatory funnel liquid-liquid extraction Izmene u delu koji se odnosi na injektor, temperaturni program, kolonu sredstvo za ekstrakciju i pripremu uzorka
(134)	VDM 0134	EN ISO 9377-2:2000 Water quality - Determination of hydrocarbon oil index –Part.2 Method using solvent extraction and gas chromatography

ATC
01-036
АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Public Health Institute
Center for hygiene and human ecology
Laboratory for human ecology and ecotoxicology
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; fax: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

TEST REPORT

ID: 12-12-0304
Date: 12.04.2011

CUSTOMER'S DATA

Name: VODA VODA d.o.o.

Address: Vrujci 14 243 Gornja Toplica

Order ID:

Phone/Fax: 014/66114

SAMPLE'S DATA

Type: Natural spring water - Voda Voda

Sample ID: 12-12-0304

Object: Bottled water

Location: Laroucci Voda Voda, charging line

Address: Gornja Toplica Vrujci

Producer - Owner: VODA VODA d.o.o.

Sampled by: Slobodan Spasojević, viši san.tehničar

Sampling time: 01.03.2012

Receiving time: 01.03.2012

Sampling method: UZ 001 Instructions for sampling of drinking water

Other information: Transport of the sample : In the cooling box
Temperature during transport : +6°C
Bottled spring water "Voda Voda" 1.5l
Production date and time: 01.03.2012. 10:00.

REQUESTED EXAMINATION

V program

Regulations: Regulation on quality and other requirements for natural mineral water, natural spring water and table water (Official Gazette no. 53/05).

REMARKS

The results relate only to those items tested.

An integral part of this Report is the Report of Serbian Institute of Occupational Health "Dr Dragomir Karajović" no. 20120302-B-43

ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006

Public Health Institute
Center for hygiene and human ecology
Laboratory for human ecology and ecotoxicology
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; fax: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

TEST REPORT

ID: 12-12-0304
Date: 12.04.2011

CHEMICAL LABORATORY RESULTS

Parameter	Value	Max.Conc.	Standard/Method
Physical and physical-chemical caracteristic			
Color [°Co-Pt ska]	<5	Bez	EPA 110.2
Odour	Bez	prihvatljiv	EPA 140.1
Turbidity [NTU]	0.2		EPA 180.1
pH Value	7.3	6,5 - 9,5	ISO 10523:1994
Consumption $KMnO_4$ [mg/l]	0.2		PRI [2] P-IV-9a
Total dissolved solids dried 180°C [mg/l]	327		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Total disolved solids dried 260°C [mg/l]	324		SMEWW 19th [1] m 2540 C.
Conductivity at 20°C [µS/cm]	560	2500	SRPS ISO 27888:2009
Sulfide [mg/l]	<0.02		ISO 10530:1992
Carbon dioxide CO_2 [mg/l]	40.1		SMEWW 16th [3] m 406 B.
Cyanide, Total CN^- [mg/l]	<0.010	0,050	ASTM D 2036-82
Chlorine, Free Residual RCl_2 [mg/l]	<0.05		PRI [2] P-IV-18/B
p-alkalinity ml 0.1N HCl/l [ml 0.1NHCl]	<0.5		SMEWW 16th [3] m 403
m-alkalinity [ml 0.1NHCl]	67.7		SMEWW 16th [3] m 403
Total Hardness [°dH]	15.6		PRI [2] P-V-22/A
Carbonate Hardness [°dH]	14.1		PRI [2] P-V-22/A
Noncarbonate Hardness °dH [°dH]	14.1		PRI [2] P-V-22/A
Carbonates CO_3^{-2} [mg/l]	<2		SMEWW 16th [3] m 403
Bicarbonate HCO_3^- [mg/l]	413.1		SMEWW 16th [3] m 403
Ammonia NH_3 [mg/l]	<0.05	0,50	PRI [2] P-V-2/B
Nitrite NO_2^- [mg/l]	<0.006	0,10	PRI [2] P-V-32/A
Nitrate NO_3^- [mg/l]	2.1	50	EPA 300.1
Chloride Cl^- [mg/l]	8.2	250	EPA 300.1
Sulfate SO_4^{-2} [mg/l]	14.1	250	EPA 300.1
Ortophosphate mg/l P [mg/l]	<0.02		ISO 6878:1998
Total phosphate P [mg/l]	<0.02		ISO 6878:1998
Fluoride F^- [mg/l]	0.71	1,5	EPA 300.1
Specl Absorp. Coeffic. at 254 nm (SAC_{245} m^{-1}) [m^{-1}]	<0.5		SMEWW 19th [1] m 5910 B
Aggregate organic constituents			
Surfactants metilen blue method [mg/l]	<0.02		SMEWW 16th [3] m 512 B.
Phenols [mg/l]	<0.001		SRPS ISO 6439:1997
Total organic carbon TOC [mg/l]	0.81		SRPS ISO 8245:1994
Gasoline Range Hydrocarbons C6-C10 [mg/l]	<0.01		VDM 0132 [132] .
Diesel Range Hydrocarbons C10-C28 [mg/l]	<0.01		VDM 0133 [133] .
Hydrocarbon Index C10-C40 [mg/l]	<0.050		VDM 0134 [134] .
Metals AAS-Hydrid			
Arsenic As [mg/l]	0.005	0,010	EPA 206.3
Metals-Cold Vapor Technique			

Mercury Hg [mg/l]	<0.0005	0,0010	EPA	245.1
Metals ICP-OES				
Aluminum Al [mg/l]	<0.003	0,200	EPA	200.7Rev 5
Copper Cu [mg/l]	0.002	2,0	EPA	200.7Rev 5
Barium Ba [mg/l]	0.117		EPA	200.7Rev 5
Beryllium Be [mg/l]	<0.0002		EPA	200.7Rev 5
Zinc Zn [mg/l]	0.004		EPA	200.7Rev 5
Iron Fe [mg/l]	0.003	0,200	EPA	200.7Rev 5
Chromium Cr [mg/l]	<0.001	0,050	EPA	200.7Rev 5
Cadmium Cd [mg/l]	<0.0008	0,003	EPA	200.7Rev 5
Calcium Ca [mg/l]	77.8		EPA	200.7Rev 5
Potassium K [mg/l]	3.28		EPA	200.7Rev 5
Magnesium Mg [mg/l]	13.9		EPA	200.7Rev 5
Manganese Mn [mg/l]	<0.0002	0.050	EPA	200.7Rev 5
Sodium Na [mg/l]	38.9	200	EPA	200.7Rev 5
Nickel Ni [mg/l]	<0.001	0,020	EPA	200.7Rev 5
Lead Pb [mg/l]	<0.005	0,010	EPA	200.7Rev 5
Lithium Li [mg/l]	0.223		EPA	200.7Rev 5
Metals -Technique ICP-MS				
Antimony Sb [mg/l]	<0.0004		EPA	200.8
Selenium Se [mg/l]	<0.0004		EPA	200.8
Pesticides, GC/MSD				
Total pesticides [µg/l]	<0.05	0,50	VDM 0005 [5]	.
Alachlor [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Aldrine [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [5]	.
Bentazon [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
DDT [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
2,4-D [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Hexachlorobenzene [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Heptachlor [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [5]	.
Heptachlor Epoxide [µg/l]	<0.01	0,030	VDM 0005 [5]	.
Chlortoluron [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Isoproturone [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Carbofurane [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Lindane [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
MCPA [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Metholachlor [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Molynat [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Pendimetalin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Pentachlorophenol [µg/l]	<0.06		VDM 0005 [5]	.
Permetrine [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Pyridat [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Simazine [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.
Trifluralin [µg/l]	<0.05		VDM 0005 [5]	.

Polychlorinated biphenyls PCBs GC/MSD			
Total polychlorinated biphenyles [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2-Chlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,3-Dichlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,4,5-Trichlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4-Tetrachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,4,6-Pentachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,4,4,5,6-Hexachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,4,4,6-Heptachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
2,2,3,3,5,5,6,6-Octachlorobiphenyl [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Polynuclear Aromatic Hydrocarbons GC/MSD			
Total Polynuclear Aromatic Hydrocarbons [µg/l]	<0.01	0,10	VDM 0005 [5] .
Fluoranthene [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (b) fluoranthene [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (k) fluoranthene [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (g,h,y) perylen [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Indeno (1,2,3-cd) pyren [µg/l]	<0.01		VDM 0005 [5] .
Benzo (a) pyren [µg/l]	<0.01	0,010	VDM 0005 [5] .
Desinfection by-products			
Dibromoacetonitrile DBAN [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
Bromochloroacetonitrile BCAN [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
Chloropicrin (CP) [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
1,1-Dichloro-2-propanone (DCP) [µg/l]	<0.05		VDM 0008 [8] .
1,1,1-trichloro-2-propanone [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Trihalomethanes GC/ECD			
Total THMs [µg/l]	<0.5	100	VDM 0006 [6] .
Bromoform [µg/l]	<0.05	1	VDM 0006 [6] .
Dichlorobromomethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Dibromochloromethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Chloroform [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
Chlorinated alcanes GC/ECD			
1,1-Dichloroethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
1,2-Dichloroethane [µg/l]	<0.05	3,0	VDM 0006 [6] .
Methylene Chloride [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,1,1-Triichloroethane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Carbon terachloride [µg/l]	<0.5		VDM 0006 [6] .
1,2-Dibromo-3-chloropropane [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
1,1,2,2-tetrachloroethan [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Chlorinated ethenes GC/ECD			
1,1-Dichloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
1,2-Dichloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .

Trichloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Tetrachloroethene [µg/l]	<0.05		VDM 0006 [6] .
Vinyl chloride [µg/l]	<0.05	0,50	VDM 0006 [6] .
Chlorinated benzenes GC/ECD			
1,2-Dichlorobenzene [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,3-Dichlorobenzene [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
1,4-Dichlorobenzene [µg/l]	<1.0		VDM 0006 [6] .
Aromatic hydrocarbones VOC`s GC/FID			
Benzene [µg/l]	<0.10	1,0	VDM 0006 [6] .
Ethyl Benzene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Xylene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Styrene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .
Toluene [µg/l]	<0.10		VDM 0006 [6] .

Status: COMPLIANT

Date: 28.03.2012

Approved by: Sežana Vukcevic, spec.sanit.hemije

ATC 01-036 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006

Public Health Institute
Center for hygiene and human ecology
Laboratory for human ecology and ecotoxicology
11000 Beograd, Bulevar despota Stefana 54a
tel: 011 20 78 620; fax: 011 32 35 080
www.zdravlje.org.rs

O 301

TEST REPORT

ID: 12-12-0304
Date: 12.04.2011

MICROBIOLOGY LABORATORY RESULTS

Parameter	Value	Max.Value	Standard/Method
Results of microbiological examination			
Pathogenic microorganisms in 250 ml	0	bez	PRI [2] 2.a.2 m2.2
Escherichia coli u 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m 2.2
Escherichia coli u 250 ml MF	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Total coliforms in 250 ml MPN	0	bez	PRI [2] MPN m1.2.
Total coliform count in 250 ml MF [TCC]	0	bez	PRI [2] MF m 2.2.1
Faecal Streptococci in 250ml MF	negativan	bez	ISO 7899-2/00
Pseudomonas aeruginosa u 250ml	0	bez	PRI [2] MPN m6.1.
Sulphite-reducing anaerob.microorganisms in 50 ml	0	bez	PRI [2] MPN m5.1.
Total colony number in 1 ml on 22°C/72h	0	100	PRI [2] met 1.1
Total colony number in 1 ml on 37°C/72h	0	20	PRI [2] met 1.1

Microorganism which are identified in sample:

Status: COMPLIANT

Date: 17.01.2012

Approved by: Dr Dara Jovanovic, spec. mikrobiologije

CONCLUSION

The results of laboratory examination indicate that analysed sample of spring water COMPLIES with the Regulation on quality and other requirements for natural mineral water, natural spring water and table water (Official Gazette no. 53/05).

Head of department HEE

Marina Mandic-Miladinovic, MD, Spec. in hygiene

LEGEND OF APPLIED REGULATIONS AND STANDARDS

	Standard	Description
(2)	PRI	Voda za piće, Standardne metode za ispitivanje higijenske ispravnosti, SZZZ, Beograd 1990.
(3)	SMEWW 16th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 16th Edition 1985
(1)	SMEWW 19th	Standard methods for Examination of Water and Wastewater 19th Edition 1995

(5)	VDM 0005	EPA method 525.2: Determination of Organic Compounds in Drinking Water by Liquid-Solid Extraction and Capillary Column Gas Chromatography/Mass Spectrometry, revizija 2,1995 EPA method 625:Base/Neutrals and Acids-Semivolatile Organic Compounds by Isotope
(6)	VDM 0006	EPA method 8021B: Aromatic and Halogenated Volatiles by Gas Chromatography using Photoionization and /or Electrolitic Conductivity detectors, Revision 2, 1996, Priprema EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod
(8)	VDM 0008	EPA Method 551.1: Determination of Chlorination Disinfection Byproducts, Chlorinated Solvents, and Halogenated Pesticides/Herbicides in Drinking Water by Liquid-Liquid Extraction and Gas Chromatography with Electron-Capture Detection - Revision 1.0.
(132)	VDM 0132	EPA Method 8015 D nonhalogenated organics using GC/FID EPA metoda 3810A – statički „head space“ metod Izmene u delu koji se odnosi na kolonu, sredstvo za ekstrakciju i temperaturni program kolone.
(133)	VDM 0133	EPA Method 8015 D nonhalogenated organics using GC/FID EPA Method 3510 separatory funnel liquid-liquid extraction Izmene u delu koji se odnosi na injektor, temperaturni program, kolonu sredstvo za ekstrakciju i pripremu uzorka
(134)	VDM 0134	EN ISO 9377-2:2000 Water quality - Determination of hydrocarbon oil index –Part.2 Method using solvent extraction and gas chromatography