

	ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzucjzhigienaveles@gmail.com	Тестирање MKC EN ISO/IEC 17025  ЈТ - 027 Testing
	ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ	
ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.		Број : 510/2020 Датум : 17.02.2020

Лаб. број : 510/2020

Датум на печатење : 17.02.2020

До
 Министерство за здравство на РМ
 50 Дивизија 6
 СКОПЈЕ

ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ		
Матичен број : 418382220004		
Мерно место : с.Кумарино - водовод		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 11.02.2020	Датум на прием : 11.02.2020	Со писмо : 15
Странка за наплата : Министерство за здравство на РМ		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 10 C		
Резидуален хлор : 0,4 mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 17.02.2020		
Стандардна метода :		
ОПИС НА ПРИМЕРОКОТ		

ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (МИКРОБИОЛОШКИ)					Датум на завршување 14.02.2020
МИКРОБИОЛОШКА АНАЛИЗА	Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
Најверојатен број на колиформни бактерии во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml			MKC EN ISO 9308-1 : 2015
Вкупен број на бактерии на 37°C во 1ml	н.д.	cfu/ml		20	MKC EN ISO 6222:2009
Ентерококи во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml			MKC EN ISO 7899-2:2009
Вкупен број на аеробни бактерии на 22°C во 1ml	н.д.	br.bakt./ml		100	
Pseudomonas aeruginosa во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml			MKC EN ISO 16266:2009
E.coli во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml			MKC EN ISO 9308-1:2015

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС
Телефон: 043233202 Факс: 043233595
email: jzucjzhigienaveles@gmail.com

**ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ**

Број : 510/2020

Датум : 17.02.2020

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

Со (*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027
Со (**) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија поддоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Дипл.инг Верица Богданоска

Отсек за санитарна микробиологија

Д-р Анастасија Иванова

Специјалист по микробиологија и паразитологија

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС
Телефон: 043233202 Факс: 043233595
email: jzucjzhigienaveles@gmail.com

Тестирање
МКС EN ISO/IEC 17025

ЛТ-027
Testing

ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ

Број : 510/2020

Датум : 17.02.2020

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ)					Датум на завршување 13.02.2020	
ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ		Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Матност	0,17	NTU		1,5	МКС EN ISO 7027-1:2017
ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ		Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	pH	7,47			9,5	МКС ISO 10523:2007
	Потрошувачка на KMnO_4	3,16	mg/l		8	МКС EN ISO 8467:2007
	Електролитска спроводливост на 20°C	1062	$\mu\text{S/cm}$		2500	МКС EN ISO 27888:2007
Хемиски показатели		Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Амонијак	н.д.	mg/l		0,5	HACH 8038:2006
	Нитрити	н.д.	mg/l		0,1	HACH 8507:2006
	Нитрати	85	mg/l		50	HACH 8039:2006
	Хлориди	56,01	mg/l		250	МКС ISO 9297:2007
	Железо	н.д.	mg/l		0,2	HACH 8008:2006
*	Резидуален хлор	0,4	mg/l		0,5	колориметриски со o-tolidin

Со (*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027

Со (**) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија поддоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот НЕ ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Раководител на одсек за сан.хемија
Дипл.хем.инг. Елизабета Гавазова
Спец. по санитарна хемија

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС
Телефон: 043233202 Факс: 043233595
email: jzucjzhigienaveles@gmail.com

СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ

Број : 510/2020
Датум : 17.02.2020

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

Лаб. број : 510/2020

Датум на печатење : 17.02.2020

До
Министерство за здравство на РМ

50 Дивизија 6
СКОПЈЕ

ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА**ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ**

Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ

Матичен број : 418382220004

Мерно место : с.Кумарино - водовод

Вид водоводен објект : Водоводна мрежа

Датум на земање : 11.02.2020

Датум на прием : 11.02.2020

Со писмо : 15

Странка за наплата : Министерство за здравство на РМ

Хигиено - технички карактеристики :

Температура : 10 С

Резидуален хлор : 0,4 mg/l

Датум на завршување на тестирањата : 17.02.2020

Стандардна метода :

СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ :

Испитаниот примерок вода за пиење НЕ ОДГОВАРА на законските и стручни прописи во однос на испитаните параметри за физичко-хемиска анализа заради зголемена содржина на нитрати . Потребно е да се врши редовна дезинфекција и кондиционирање на водата за да би можела да се користи за пиење.

Раководител на Р.Е. хигиена и здрав. екологија
Прим. Д-р Снежана Петрова
Специјалист по хигиена



Директор
Тони Димитриев
Дипл.Санитарно-еколошки инжињер

	ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzucjzhigienaveles@gmail.com	Тестирање MKC EN ISO/IEC 17025  JLT-027 Testing
	ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ	
		Број : 481/2020 Датум : 14.02.2020
ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.		

Лаб. број : 481/2020

Датум на печатење : 14.02.2020

До
 Министерство за здравство на РМ
 50 Дивизија 6
 СКОПЈЕ

ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ		
Матичен број : 418382220011		
Мерно место : С.БАШИНО СЕЛО -ВОДОВОД		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 10.02.2020	Датум на прием : 10.02.2020	Со писмо : 14
Странка за наплата : Министерство за здравство на РМ		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 12 C		
Резидуален хлор : mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 14.02.2020		
Стандардна метода :		
ОПИС НА ПРИМЕРОКОТ		

ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (МИКРОБИОЛОШКИ)					Датум на завршување 13.02.2020	
МИКРОБИОЛОШКА АНАЛИЗА		Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Вкупен број на бактерии на 37°C во 1ml	> 100	cfu/ml		20	MKC EN ISO 6222:2009
	Вкупен број на аеробни бактерии на 22°C во 1ml	> 105	br.bakt./ml		100	
*	E.coli	н.д.	br.bakt./100 ml			
*	Najverojaten broj na Koliformni bact. vo 100 ml	16	br.bakt./100 ml			
*	колиформни бактерии од фекално потекло	1	br.bakt./100 ml			
*	Pseudomonas aeruginosa	н.д.	br.bakt./100 ml			
*	Enterococci	н.д.	br.bakt./100 ml			

Со (*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027

Со (**) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија поддоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот НЕ ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Дипл.инг Верица Богданоска



Отсек за санитарна микробиологија
 Д-р Анастасија Иванова
 Специјалист по микробиологија и паразитологија



Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

	ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzuczghigienaveles@gmail.com	Тестирање MKC EN ISO/IEC 17025  JLT-027 Testing
	ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ	

Број : 481/2020
Датум : 14.02.2020

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

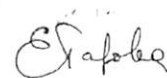
ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ)					Датум на завршување 11.02.2020		
ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
		Матност	0,19	NTU		1,5	МКС EN ISO 7027-1:2017
ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
		pH	7,39			9,5	МКС ISO 10523:2007
		Потрошувачка на КМnO4	3,16	mg/l		8	МКС EN ISO 8467:2007
		Електролитска спроводливост на 20°C	797	µS/cm		2500	МКС EN ISO 27888:2007
Хемиски показатели			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
		Амонијак	н.д.	mg/l		0,5	HACH 8038:2006
		Нитрити	н.д.	mg/l		0,1	HACH 8507:2006
		Нитрати	73,5	mg/l		50	HACH 8039:2006
		Хлориди	34,74	mg/l		250	МКС ISO 9297:2007
		Железо	н.д.	mg/l		0,2	HACH 8008:2006
*		Резидуален хлор	н.д.	mg/l		0,5	колориметриски со o-tolidin

Со (*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027
 Со (**) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија поддоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот НЕ ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Раководител на одсек за сан.хемија
 Дипл.хем.инг. Елизабета Гавазова
 Спец. по санитарна хемија



	ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzucjzhigienaveles@gmail.com	
	СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ	Број : 481/2020 Датум : 14.02.2020
ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.		

Лаб. број : 481/2020

Датум на печатење : 14.02.2020

До
Министерство за здравство на РМ

50 Дивизија 6

СКОПЈЕ

ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ		
Матичен број : 418382220011		
Мерно место : С.БАШИНО СЕЛО -ВОДОВОД		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 10.02.2020	Датум на прием : 10.02.2020	Со писмо : 14
Странка за наплата : Министерство за здравство на РМ		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 12 С		
Резидуален хлор : mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 14.02.2020		
Стандардна метода :		

СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ :

Испитаниот примерок вода за пиење НЕ ОДГОВАРА на законските и стручни прописи за бактериолошка анализа заради зголемен вкупен број на аеробни бактерии и присуство на колиформни бактерии-индикатори на фекално загадување на водата, а по однос на физичко-хемиските анализи заради присуство на нитрати. Потребно е да се изврши асанација на објектот и околината и да се воспостави редовна дезинфекција на водата за да може да се користи како вода за пиење.

Раководител на Р.Е. хигиена и здрав. екологија
Прим. Д-р Снежана Петрова
Специјалист по хигиена



Директор
Тони Димитриев
Дипл. Санитарно-еколошки инжињер



	ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzuczhigienaveles@gmail.com	Тестирање MKC EN ISO/IEC 17025  ЈТ-027 Testing
	ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ	

Број : 506/2020
Датум : 17.02.2020

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

Лаб. број : 506/2020
Датум на печатење : 17.02.2020

До
Министерство за здравство на РМ
50 Дивизија 6
СКОПЈЕ

ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ		
Матичен број : 418382220003		
Мерно место : с.Отовица - водовод		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 11.02.2020	Датум на прием : 11.02.2020	Со писмо : 15
Странка за наплата : Министерство за здравство на РМ		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 10 С		
Резидуален хлор : mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 17.02.2020		
Стандардна метода :		

ОПИС НА ПРИМЕРОКОТ

ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (МИКРОБИОЛОШКИ)					Датум на завршување 14.02.2020	
МИКРОБИОЛОШКА АНАЛИЗА				Резултат	Ед. мерка	U
	Вкупен број на бактерии на 37°C во 1ml			> 180	cfu/ml	20
	Вкупен број на аеробни бактерии на 22°C во 1ml			> 105	br.bakt./ml	100
*	E.coli			н.д.	br.bakt./100 ml	
*	Najverojaten broj na Koliformni bact. vo 100 ml			16	br.bakt./100 ml	
*	колиформни бактерии од фекално потекло			1	br.bakt./100 ml	
*	Pseudomonas aeruginosa			н.д.	br.bakt./100 ml	
*	Enterococci			н.д.	br.bakt./100 ml	

Со (*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027
Со (**) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија подоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот НЕ ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:
Дипл.инг Верица Богданоска



Отсек за санитарна микробиологија
Д-р Анастасија Иванова
Специјалист по микробиологија и паразитологија



Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

	ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzuczhigienaveles@gmail.com	Тестирање MKC EN ISO/IEC 17025  ЈТ-027 Testing
	ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ	

Број : 506/2020
Датум : 17.02.2020

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ)					Датум на завршување 13.02.2020		
ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
		Матност	0,28	NTU		1,5	MKC EN ISO 7027-1:2017
ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
		pH	7,33			9,5	MKC ISO 10523:2007
		Потрошувачка на KMnO4	3,16	mg/l		8	MKC EN ISO 8467:2007
		Електролитска спроводливост на 20°C	939	µS/cm		2500	MKC EN ISO 27888:2007
Хемиски показатели			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
		Амонијак	н.д.	mg/l		0,5	HACH 8038:2006
		Нитрити	н.д.	mg/l		0,1	HACH 8507:2006
		Нитрати	4,4	mg/l		50	HACH 8039:2006
		Хлориди	43,96	mg/l		250	MKC ISO 9297:2007
		Железо	н.д.	mg/l		0,2	HACH 8008:2006
*		Резидуален хлор	н.д.	mg/l		0,5	колориметриски со o-tolidin

Со (*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027
 Со (**) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија поддоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот НЕ ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Раководител на отсек за сан.хемија
 Дипл.хем.инг. Елизабета Гавазова
 Спец. по санитарна хемија



Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

	ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzuczjhigienaveles@gmail.com	
	СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ	Број : 506/2020 Датум : 17.02.2020
ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.		

Лаб. број : 506/2020

Датум на печатење : 17.02.2020

До
Министерство за здравство на РМ

50 Дивизија 6

СКОПЈЕ

ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ		
Матичен број : 418382220003		
Мерно место : с.Отовица - водовод		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 11.02.2020	Датум на прием : 11.02.2020	Со писмо : 15
Странка за наплата : Министерство за здравство на РМ		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 10 C		
Резидуален хлор : mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 17.02.2020		
Стандардна метода :		

СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ :

Испитаниот примерок вода за пиење НЕ ОДГОВАРА на законските и стручни прописи за бактериолошка анализа заради зголемен вкупен број на аеробни бактерии и присуство на колиформни бактерии -индикатори на фекално загадување на водата.Потребно е да се воспостави редовна дезинфекција на водата за да може да се користи како вода за пиење.

Раководител на Р.Е. хигиена и здрав. екологија
Прим. Д-р Снежана Петрова
Специјалист по хигиена



Директор
Тони Димитриев
Дипл.Санитарно-еколошки инжињер

