



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000

www.mh.government.bg

СЕРТИФИКАТ



Този сертификат удостоверява, че минералната вода, добита от водоземно съоръжение

сондаж ТК № 1 „Иваняне“

находище на минерална вода „Банкя“, гр. Банкя, Столична община, област София
има следните:

А. Геоложки и хидрогеоложки характеристики:

Местоположение

Находище на минерална вода „Банкя“, гр. Банкя, Столична община, област София е разположено в северните поли на Люлин планина.

Формираща среда на минералната вода

Минералната вода от находище „Банкя“ се формира в напорна водообменна система от пукнатинно-жилен тип, развита в северната част на Люлин планина и в донеозойската подложка на югозападната покрайнина на Софийската котловина.

Масивът на Люлин планина и донеозойската подложка на югозападните покрайнини на Софийската котловина са изградени от ефузивните скали–амфиболитови андезити, трахиандезити, андезитови туфи, туфобрекчи и андезитобазалти. Находището е част от Софийския термоводоносен басейн.

Находището се простира на една ивица с ширина от 3,0 км и дължина 5,5 км, през която минава Банканийско-Горнобанския разсед – основна водопроводяща зона.

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването се осъществява за сметка на атмосферните валежи.

Зоната на подхранване на находище „Банкя“, както и на сондаж ТК № 1 „Иваняне“ е разположена на югозапад – югоизток от сондажа и са планинските вериги Вискяр, Люлин и Витоша.

Дренирането се извършва предимно по разломни дислокации чрез естествени извори или експлоатационни сондажи.

Разкритата минерална вода е с температура 29,3°C – 38,0°C.



Колектор на минералната вода

Колектор на минералната вода са ефузивните скали, които в дренажната зона на находището между Люлин планина и Софийската котловина залягат на дълбочина от 150 м до повече от 700 м под земната повърхност.

Водоизточник на минерална вода

Експлоатационни водоизточници на находище „Банкя“ са: сондаж № 2хг, сондаж № 3хг, сондаж № 1ВКП, каптиран естествен извор „Бански каптаж“, сондаж № 1хг „Иваняне“, сондаж „Банкя палас“ и сондаж ТК № 1 „Иваняне“.

Сондаж ТК № 1 „Иваняне“ е на кота терен 596 м, с дълбочина 740,00 м.

Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 до 73,00 м - обсаден със стоманена обсадна колона $\varnothing 356$ мм;
- от 67,33 до 661,00 м - обсаден със стоманена обсадна колона $\varnothing 168$ мм, задтръбноциментирана, с филтър в интервалите 247,10 - 253,10 м; 289,60 - 307,60 м; 362,50 - 416,50 м; 520,20 - 538,20 м; 599,20 - 623,20 м и 635,40 - 653,40 м;
- от 661,0 до 682,00 м - изолация с цимент;
- от 685,00 до 740,00 м $\varnothing 311$ мм - гравийна засипка.

Преминатият от сондаж ТК № 1 „Иваняне“ геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 1,00 м – трошен камък - изкуствен насип;
- от 1,00 до 5,00 м – алувиална глина и тиня - кватернер (холоцен);
- от 5,00 до 6,00 м – детрусни глини – кватернер (плейстоцен);
- от 6,00 до 25,00 м – глини и въглищни прослойки, терциер (неоген – палеоген);
- от 25,00 до 740,00 м – андезит – плътен, изветрял редуващ се със светлосива глина и кафяв андезит в различна степен тектонски променен – горна креда.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-355 от 03.05.2012 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационните ресурси на находище на минерална вода „Банкя“ и технически възможните дебити на водовземните съоръжения, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{гр1} (л/сек)	Q _{гр2} (л/сек)	Q _{гр3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G _{теп} (kJ/s)
Находище на минерална вода „Банкя“, Столична община - участък „Банкя-Иваняне“ – изключителна държавна собственост	4,44	6,66	-	29,3	11,1	15	697,6
	11,10						

Технически възможен дебит

Водовземно съоръжение	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота ПВН	Допустимо понижение Слон.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж ТК № 1 „Иваняне“	11,10	601 (+5,00 от кота терен)	25,0 от кота ПВН	20,0 от кота терен	576,00	29,3



Начинът на експлоатация на участък „Банкя-Иваняне” сондаж ТК № 1 „Иваняне” е с помпа, монтирана на дълбочина 30 м от повърхността.

Каптажни работи

Сондаж ТК № 1 „Иваняне” е изграден в санитарно-охранителната зона пояс I-ви на сондаж № 1хг „Иваняне”.

Каптажното съоръжение представлява самостоятелна помпена станция, вътре в която се намира сондаж ТК № 1 „Иваняне”. Помпената станция е изпълнена като метален „павилион” с бетонни фундаменти и размери: височина - 2,5 м; широчина -3,0 м и дължина - 5,0 м. В сондажния кладенец е монтирана потопяема помпа тип Grundfos SP 46-8, на дълбочина 30 м под кота терен, с дебит $Q = 50,0$ m/h. В помпената станция са разположени водопроводната арматура и измерителните устройства, включващи сензори за ниво, мътност, налягане, електропроводимост, температура, Eh и Ph метри, кранове, обратни клапи, водомери и др.

Присъединяването на сондаж ТК № 1 „Иваняне” към бутилиращото предприятие е осъществено посредством твърда връзка от неръждаеми стоманени тръби DN 100, разположени в закрит канал с изолация и пясъчна възглавница.

Санитарно-охранителна зона

Със Заповед № РД-528 от 01.07.2013 г. на министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителна зона около сондаж ТК № 1 „Иваняне”, находище на минерална вода „Банкя”, гр. Банкя, Столична община, област София.

Б. Състав:

<u>1. Аниони</u>	<u>mg/l</u>	<u>eq%</u>	<u>2. Катиони</u>	<u>mg/l</u>	<u>eq%</u>
F ⁻	0,48	0,577	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	12,06	7,775	Li ⁺	0,11	0,420
SO ₄ ²⁻	98,55	46,887	Na ⁺	70,27	82,483
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000	K ⁺	0,72	0,497
HCO ₃ ⁻	118,99	44,580	Ca ²⁺	11,42	15,378
HSiO ₃ ⁻	0,61	0,181	Mg ²⁺	0,55	1,222
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000	Fe-общо	< 0,02	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	230,69	~100,000	Сума:	83,07	~100,000
Сух остатък при 180°C	288 mg/l		H ₂ SiO ₃	39,27 mg/l	
Сух остатък при 260°C	273 mg/l		Обща минерализация	353 mg/l	
Електропроводимост	464 µS/cm		Въглероден диоксид	0,00 mg/l	
pH	8,73		Окисляеми от йод серни съединения	0,15 mg/l	
			Дебит	11,10 l/s	
			Температура	27,2 °C	

Външен вид: Водата е бистра, безцветна, без мирис и утайка.



3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,122	Олово	< 0,010
Арсен	< 0,010	Селен	< 0,010
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,013
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,126
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Сребро	< 0,050		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 122 от 15.05.2022 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София, Протокол от изпитване № 1220938-3 от 21.04.2022 г. на ЛИК при Столична РЗИ.

4. Радиологични показатели

Обща α - активност	$\leq 0,033$ Bq/l	Естествен уран	< 0,0050 mg/l
Обща β - активност	$0,166 \pm 0,048$ Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year
Тритий	< 2 Bq/l		
Радон 222	$10,32 \pm 1,53$ Bq/l		

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 056a и № W 056b от 29.06.2022 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-0842 от 17.06.2022г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност” на Изпълнителна агенция по околна среда.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при $20 \pm 2^\circ\text{C}$ за 72 ч. < 20 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 37°C и $44,5^\circ\text{C}$	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C за 24 ч. < 5 КОЕ /см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C и $44,5^\circ\text{C}$	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см ³
	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1220938-3 от 21.04.2022 г. на ЛИК при Столична РЗИ.

Заключение:

Общата минерализация на водата от сондаж ТК № 1 „Иваняне”, находище на минерална вода „Банкя“, гр. Банкя, Столична община, област София, е 353 мг/л. Характеризира се като хипотермална, ниско минерализирана, хидрокарбонатно-сулфатна натриева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти и стойностите на радиологичните показатели са в границите на нормите за минерални води. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията на Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004г., изм. и доп. бр. 22 от 2005г., бр. 54 от 2006г. и бр. 66 от 2008г.)



В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата са определени с Балнеологична оценка № 215 от 2022 г. издадена от министъра на здравеопазването.

Минералната вода от водовземно съоръжение сондаж ТК № 1 „Иваняне“, находище на минерална вода „Банкя“, гр. Банкя, Столична община, област София, може да се използва за бутилиране за питейни цели.

Сертификатът е валиден за срок 5 години от датата на издаването му.

ЗА МИНИСТЪР:
Д-Р ТОМА ТОМОВ,
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

Съгласно Заповед № РД-01-382/05.08.2022 г.

