



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл „Св. Неделя“ № 5, София 1000  
тел (+359 2) 9301 268  
факс (+359 2) 981 1833

[www.mh.government.bg](http://www.mh.government.bg)

**СЕРТИФИКАТ**

**№ 94**

от **28.08.2017 г.**

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 дебита на водоземните съоръжения, както следва:

Експлоатационни ресурси за находище на минерална вода „Банкя“, участък „Банкя-Иваняне“, гр. Банкя, Столична община, област София – водонапорна система от пукнатинно-жилен тип в масива на Люлин планина и в югозападната част на Софийския грабен, изграден от андезити и пирокластити със сенонска възраст ( $18K_2^{cp}$ ) - изключителна държавна собственост

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sub>ер1</sub> (л/сек)	Q <sub>ер2</sub> (л/сек)	Q <sub>ер3</sub> (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G <sup>2</sup> <sub>енг</sub> (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 на водоземното съоръжение, разкрило минерална вода в находище на минерална вода „Банкя“, гр. Банкя, Столична община, област София -- участък „Банкя-Иваняне“ - изключителна държавна собственост .

Водоземно съоръжение	Технически възможен дебит на водоземното съоръжение	Кота ПВН	Допустимо понижение Сдоп.	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<sup>3</sup>/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:

1. Аниони	mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	0,48	0,532
Cl <sup>-</sup>	12,41	7,370
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	109,05	47,793
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	6,00	4,210
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	115,93	40,010
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,31	0,085
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
<b>Сума:</b>	<b>244,18</b>	<b>~100,000</b>
Сух остатък при 180°C	301 mg/l	
Сух остатък при 260°C	296 mg/l	
Електропроводимост	457 µS/cm	
pH	8,33	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Na <sup>+</sup>	90,26	86,090
K <sup>+</sup>	0,69*	0,387
Ca <sup>2+</sup>	11,58	12,671
Mg <sup>2+</sup>	0,47	0,848
Fe-общо <sup>(3+)</sup>	0,01	0,004
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>103,01</b>	<b>~100,000</b>

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	39,82 mg/l
Обща минерализация	387 mg/l
Въглероден диоксид	0,0 mg/l
Окисляеми от йод серни съединения	0,99 mg/l
Дебит	11,10 l/s
Температура	27 °C

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

### **3. Микроелементи (mg/l)**

Алуминий	0,03	Олово	< 0,010
Арсен	< 0,010	Селен	< 0,010
Антимон	< 0,005	Живак	< 0,001
Кадмий	< 0,003	Цинк	0,006
Хром	< 0,005	Барий	< 0,010
Мед	< 0,050	Бор	0,161
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010

*Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 111 от 27.06.2017 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София, Протокол от изпитване № 1172641-3 от 06.06.2017 г. на ЛИК при Столична РЗИ.*

### **4. Радиологични показатели**

Обща $\alpha$ - активност	$\leq 0,020$ Bq/l	Радон <sup>222</sup>	6,2 $\pm$ 0,8 Bq/l
Обща $\beta$ - активност	0,228 $\pm$ 0,046 Bq/l	Естествен уран	0,0020 mg/l
Тритий	< 3 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

*Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологични показатели на вода № W 592a и № W 592b от 19.07.2017 г. на Орган за контрол от вид А при НИЦРЗ и Протокол от изпитване № 01-0697 от 15.06.2017г. 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°C $\pm$ 2°C за 72 ч.	< 20 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C за 24 ч.	< 5 КОЕ /см <sup>3</sup>	Спорообразуващи сулфитредуциращи анаеробни бактерии	0/50 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C и 44,5°C	0/250 см <sup>3</sup>	Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>
Ешерихия коли при 37°C и 44,5°C	0/250 см <sup>3</sup>		

*Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1172640-3 от 01.06.2017 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 387 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 минералната вода** от сондаж ТК № 1 „Иваняне“ се определят от нейната ниска минерализация, наличието на сулфатни, хидрокарбонатни и натриеви йони, както и на персистирането на метасилициева киселина в колоидно състояние. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата намалява лекостепенно хиперацититета на стомашния сок и стимулира кинетиката на

жлъчните пътища. Ниската минерализация потенцира диурезата. Наличието метасилициева киселина в колоидно състояние оказва детоксичен ефект.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, язвена болест, ентероколити и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчнокаменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.) и др.

Използването на минералната вода за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика е по лекарско назначение, при спазването на строго определени методики и дозировки (количество на приетата вода, температура и начин на приемане, продължителност на лечебно-профилактичния курс).

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно temperиране до 33°C - 35°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, спондилартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния и др.)

*Противопоказания за външно балнеолечение: специфични заболявания; инфекциозни заболявания; заболявания в активен стадий и декомпенсирана функция на органи и системи; онкологични заболявания; ХИБС - ритъмни нарушения; епилепсия.*

*Минералната вода от водоземно 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:  
СВЕТЛАНА ЙОРДАНОВА,  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР

Съгласно Заповед № РД-01-311/25.08.2017 г.

