



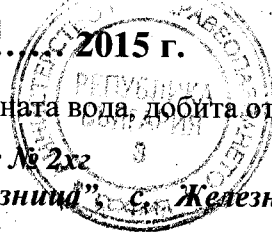
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

пл. „Св. Неделя“ № 5, София 1000  
тел.: (+359 2) 9301 273  
факс: (+359 2) 981 1833

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

С Е Р Т И Ф И К А Т

№ 97  
от ..... 1901 ..... 2015 г.



Този сертификат удостоверява, че минералната вода, добита от водовземно съоръжение  
**сондаж № 2хг**  
находище на минерална вода „София-Железница“, с. Железница, район „Панчарево“,  
Столична община, област София има следните:

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Находище „София-Железница“ е разположено в северозападната част на Плана планина, на около 2 км източно от с. Железница, в най-долната част от долината на р. Селска и част от долината на р. Ведена, южно от мястото на сливане на двете реки.

**Формираща среда на минералната вода**

Минералните води от находище „София-Железница“ са привързани към тектонските разрывни нарушения в гранодиоритите и диоритите на Планския плутон и се проявяват обикновено в близост с контакта на метаморфната му мантия. Планският плутон в участъка на находището е представен от кварцови монцодиорити и диорити.

**Подхранване на находището**

Областта на подхранване на находище „София-Железница“, е разположена в издигнатите части на Планския плутон около връх Манастирище, с надморска височина около 1 200 м.

**Колектор на минералната вода**

Колектор на минералната вода е водоносния хоризонт, който е привързан към тектонските нарушения (разсед) в интрузивните скали на Планския плутон.

**Експлоатационни водоизточници на минерална вода в находището**

Експлоатационни водоизточници на находището са: сондаж № 1хг, сондаж № 2хг, КЕИ № 1 „Горен“ и КЕИ № 2 „Банята“.

Сондаж № 2хг, е изграден през 1972 г., каптиран е през 1975 г., и е с дълбочина 600,20 м. Разположен е на 8 м западно от сондаж № 1хг.

Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 м до 24,50 м – обсаден със стоманена обсадна колона  $\varnothing$  168 мм, с пълна задтръбна циментация;
- от 0,00 м до 246,00 м – обсаден със стоманена обсадна колона  $\varnothing$  146 мм, с пълна задтръбна циментация;
- от 239,70 м до 600,00 м – обсаден с комбинирана плътна и филтърна обсадна колона до 500 м с  $\varnothing$  108 мм и надолу – с  $\varnothing$  89 мм без циментация.

Преминатият от сондаж № 2хг геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 75,00 м – кварцосъдържащи монцодиорити – палеоген;
- от 75,00 до 134,50 м – амфиболити – палеозой;
- от 134,50 до 236,50 м – кварцосъдържащи монцодиорити – палеоген;
- от 236,50 до 241,00 м – тектонска зона от силнопроменени /милонитизирани/ скали;

- от 241,00 до 247,00 м – зона от силно окварцени скали;
- от 247,00 до 276,80 м – амфиболити – палеозой;
- от 276,80 до 279,20 м – диоритов порфир – палеоген;
- от 279,20 до 542,60 м – амфиболити, силно напукани – палеозой;
- от 542,60 до 556,60 м – ивичести биотитови гнайси – архай;
- от 556,60 до 600,00 м – мусковит – биотитови гнайси – архай.

**Експлоатационни ресурси**

За водовземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 2хг, находище на минерална вода „София-Железница“, с. Железница, район „Панчарево“, Столична община, област София със Заповед № РД-312/12.04.2011 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси, както следва:

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)	ΔT (°C)	G <sup>екс</sup> (kJ/s)
Находище на минерална вода „София-Железница“, гр. София – привързано към тектонските разривни нарушения в гранодиоритите и диоритите на Планския плутон	2,08	2,78	3,29	29-31,7	-	-	-
	4,86						

и технически възможен дебит:

Водовземно съоръжение	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота СВН	Допустимо понижение S <sub>двн</sub>	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
Сондаж № 2хг	0,43	-	-	-	самоизлив	29

**Каптиране**

Каптажното съоръжение на сондаж № 2хг представлява квадратна железобетонна полукопана шахта с размер 1,20 x 1,20 м.

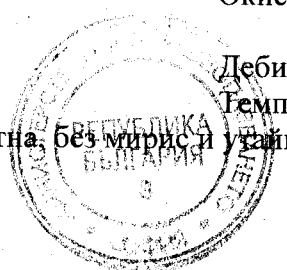
**Санитарно-охранителна зона**

За находище „София-Железница“ няма учредени санитарно-охранителни зони.

**Б. Състав:**

1. Аниони			2. Катиони		
	mg/l	eq%		mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	1,99	3,503	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Cl <sup>-</sup>	6,15	5,803	Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	49,72	34,621	Na <sup>+</sup>	50,63	96,270
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	32,01	35,688	K <sup>+</sup>	0,72	0,805
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	32,54	17,842	Ca <sup>2+</sup>	1,33	2,901
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	5,86	2,543	Mg <sup>2+</sup>	< 0,12	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 5,00	0,000	Fe-общо(3 <sup>+</sup> )	0,03	0,023
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000	Mn <sup>2+</sup>	< 0,01	0,000
<b>Сума:</b>	<b>128,27</b>	<b>~100,00</b>	<b>Сума:</b>	<b>52,71</b>	<b>~100,00</b>
Сух остатък при 180°C	176 mg/l		H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	57,24 mg/l	
Сух остатък при 260°C	164 mg/l		Обща минерализация	238,22 mg/l	
Електропроводимост	283 μS/cm		Въглероден диоксид	0,0 mg/l	
pH	9,56		Окисляеми от йод серни съединения	0,68±0,01 mg/l	
			Дебит	0,43 l/s	
			Температура	29,5 °C	

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



### 3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,030	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,040
Кадмий	< 0,005	Барий	< 0,010
Хром	< 0,005	Бор	0,125
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 18 от 20.02.2013 г.; № 112 от 25.06.2013 г. и № 40 от 30.04.2014 г. и на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протоколи от изпитване № 1130336-3 от 04.02.2013 г.; № 1132653-3 от 12.06.2013 г. и № 1141307-3 от 10.04.2014 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.

### 4. Радиологични показатели

Обща $\alpha$ - активност	< 0,043 Bq/l	Естествен уран	0,000020 $\pm$ 0,000005 mg/l
Обща $\beta$ - активност	0,112 $\pm$ 0,031 Bq/l	Радон <sup>222</sup>	1,31 $\pm$ 0,28 mg/l
Тритий	1,60 $\pm$ 0,20 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 128a и № W 128b от 14.03.2013 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРПЗ и Протокол № 4 от 22.07.2013 г. от измерването на тритий в Лаборатория по течносцинтилационна спектрометрия към Център за ядрено-физични измервания при Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика на БАН.

### 5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 $\pm$ 2°C за 72 ч.	< 20 КОЕ/см <sup>3</sup>	Ешерихия коли при 43°C	0/250 см <sup>3</sup>
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C за 24 ч.	< 5 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37°C	0/250 см <sup>3</sup>	Сулфитредуциращи кластридии	0/50 см <sup>3</sup>
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>

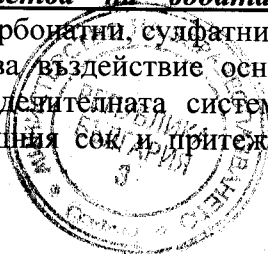
Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 1130336-3 от 04.02.2013 г.; № 1132653-3 от 12.06.2013 г. и № 1141307-3 от 10.04.2014 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.

#### Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 2хг, находище на минерална вода „София-Железница“, с. Железница, район „Панчарево“, Столична община, област София е 238 mg/l. Характеризира се като хипотермална, нискоминерализирана, сулфатно-карбонатна, натриева и силициева вода, съдържаща флуорид, 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., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).

#### В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната ниска минерализация и наличието на хидрокарбонати, сулфатни, натриеви и флуорни йони. Питейното балнеолечение с този тип води оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата спомага за лекостепенно намаляване хиперацититета на стомашния сок и притежава слаб холеретичен ефект. Ниската



минерализация благоприятства диурезата. Наличието на метасилициева киселина над 50 mg/l оказва детоксичен ефект.

Наличието на флуор позволява прилагането на минералната вода за кариес профилактика. При продължително използване на водата с тази цел (месеци, години), количеството на приемания флуор не трябва да надвишава 1,5 мг/дневно.

При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответното темперирание до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити и гастродуоденити с намалена стомашна секреция, ентероколити свързани с намалена моторика на чревния тракт и др.); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холецистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити и цистити в ремисия, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни (подагра, затлъстяване, диабет 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 темперирание) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, спондилартрит, анкилозиращ спондилартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични и травматологични заболявания (кинезитерапия при посттравматични и постоперативни – след аллопластики на ставите и др. състояния).

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

*Минералната вода от водовземно съоръжение „сондаж № 2х2”, находище на минерална вода „София-Железница”, с. Железница, район „Панчарево”, 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 АДАМ ПЕРСЕНСКИ  
ЗАМЕСТНИК-МИНИСТЪР  
Заповед № РД-01-368 от 14.11.2014 г.

