



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

С Е Р Т И Ф И К А Т

№ 97

от 05.03..... 2021 г.

Тази 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 разривни 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

Със Заповед № РД-132/20.02.2019 г. на министъра на околната среда и водите е утвърдил експлоатационни ресурси на находище „София-Железница“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура Т (°C)	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{ер1} (л/сек)	Q _{ер2} (л/сек)	Q _{ер3} (л/сек)		Q (л/сек)	ΔТ (°C)	G ¹ _{енс} (kJ/s)
Находище на минерална вода „София-Железница“, пукнатинно-жилна водонапорна система, привързана към тектонските разривни нарушения в гранодиоритите и диоритите на Планския плутон	2,22	2,96	4,24	29,8-32,1	5,18	16	347,26
	5,18						

и технически възможен дебит на водовземно съоръжение Сондаж № 2хг :

Водовземно съоръжения	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	Кота СВН	Допустимо понижение S _{доп}	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима кота на динамичното водно ниво	Температура
Сондаж № 2хг	Q (л/сек)	м	м	м	м	Т (°C)
	0,52	-	-	-	Самоизлив до кота 895,22	29,8

Каптиране

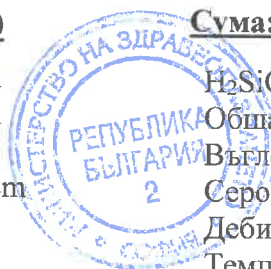
Каптажното съоръжение на сондаж № 2хг представлява квадратна железобетонна полукопаната шахта с размер 1,20 x 1,20 м.

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 ⁻	1,94	3,476	NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Cl ⁻	5,85	5,617	Li ⁺	< 0,05	0,000
SO ₄ ²⁻	44,24	31,349	Na ⁺	49,94	95,107
CO ₃ ²⁻	37,81	42,900	K ⁺	0,78	0,873
HCO ₃ ⁻	22,58	12,600	Ca ²⁺	1,84	4,020
HSiO ₃ ⁻	9,19	4,058	Mg ²⁺	< 0,12	0,000
NO ₃ ⁻	< 1	0,000	Fe-общо(3 ⁺)	< 0,02	0,000
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000	Mn ²⁺	< 0,02	0,000
Сума:	121,61	~100,00	Сума:	52,56	~100,00
Сух остатък при 180°C	201 mg/l		H ₂ SiO ₃	67,04 mg/l	
Сух остатък при 260°C	192 mg/l		Обща минерализация	232 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	302 μS/cm		Въглероден диоксид	0,0 mg/l	
pH	9,73		Сероводород	0,81 mg/l	
			Дебит	0,52 l/s	
			Температура	33°C	



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

3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,042	Живак	< 0,001
Арсен	< 0,010	Цинк	0,010
Антимон	< 0,005	Барий	< 0,010
Кадмий	< 0,003	Бор	0,204
Хром	< 0,005	Сребро	< 0,050
Мед	< 0,050	Олово	< 0,010
Никел	< 0,005	Цианиди	< 0,010
Селен	< 0,010		

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 297 от 23.11.2020 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № 1202860-3 от 05.10.2010 г. на ЛИК при Столична РЗИ.

4. Радиологични показатели

Обща α -активност	0,060 \pm 0,015 Bq/l	Естествен уран	0,0045 \pm 0,0010 mg/l
Обща β -активност	0,051 \pm 0,010 Bq/l	Тритий	< 2 Bq/l
Радий-226	0,107 \pm 0,033 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,10 mSv/year
Радон-222	1,22 \pm 0,31 Bq/l		

Данните са съгласно Протокол за контрол на радиологичните показатели на вода № W 137a и № W 137b от 14.12.2020 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ и Протокол от изпитване № 01-1997 от 15.10.2020 г. на Акредитирана лаборатория за изпитване към ГД „Лабораторно-аналитична дейност“ на Изпълнителна агенция по околна среда.

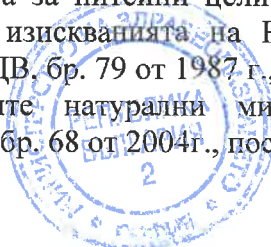
5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 \pm 22°C за 72 ч	< 20 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 43°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 \pm 44.5°C	0/250 см ³	Сулфитредуциращи клостридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

Данните са съгласно Протокол от изпитване № 1202860-3 от 05.10.2020 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 232 mg/l. Характеризира се като хипотермална, нискоминерализирана, карбонатна-сулфатно-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. Поради установено високо съдържание на „флуорид“ (установена стойност от 1,94 mg/l) водата се определя като неподходяща за ежедневна употреба за питейни цели. Водата има стабилен физико-химичен състав и свойства и отговаря на изискванията на Наредба № 14 за курортните ресурси, курортните местности и курортите (ДВ, бр. 79 от 1987 г., посл. изм. бр. 70 от 2004 г.) и Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели (ДВ, бр. 68 от 2004 г., посл. изм. и доп. бр. 66 от 2008 г.).



В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата са определени с Балнеологична оценка № 191 от 2021 г. издадена от министъра на здравеопазването.

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, при задължително етикетирание съгласно чл. 22, ал. 3, т. 2 от Наредбата за изискванията към бутилираните натурални минерални, изворни и трапезни води, предназначени за питейни цели, като на етикета се посочи следния текст: „Съдържа флуорид над 1,5 mg/l. Не е подходяща за всекидневна употреба от кърмачета и деца под 7-годишна възраст“.

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

**МИНИСТЪР
ПРОФ Д-Р КОСТАДИН АНГЕЛОВ, ДМ**

