



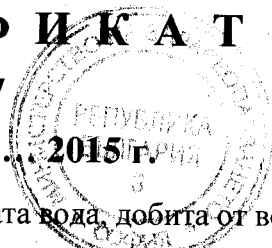
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

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

№ 67  
от ..... 1901 ..... 2015 г.



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

сондаж № 1хг

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 разливни 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**

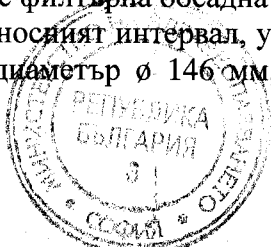
Експлоатационни водоизточници на находището са: сондаж № 1хг, сондаж № 2хг, КЕИ № 1 „Горен“ и КЕИ № 2 „Банята“.

Сондаж № 1хг, е изграден през 1972 г., каптиран е през 1975 г., и е с дълбочина 236,10 м. Разположен е на десния бряг на р. Селска на разстояние 15 м южно от нея и на 23 м западно от банята.

Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0,00 до 7,40 м – обсаден със стоманена обсадна колона  $\varnothing$  168 мм, с плътна задтръбна циментация;
- от 0,00 до 236,10 м – обсаден с филтърна обсадна колона  $\varnothing$  127 мм.

В процеса на сондиране водоносният интервал, установен със сондаж № 1хг, е изолиран с плътна обсадна колона с диаметър  $\varnothing$  146 мм, която впоследствие е перфорирана в интервала 20,0 до 260,0 м.



Преминатият от сондаж № 1хг геоложки разрез е следния:

- от 0,00 до 75,00 м – кварцосъдържащи монцодиорити, сивозелени, среднозърнести, процепени от калцити прожилки – палеоген;
- от 75,00 до 134,50 м – амфиболити, сивозелени, напукани с впръследи от пирит – палеозой;
- от 134,50 до 236,10 м – кварцови монцодиорити, сивозелени, дребнозърнести, дилно тектонско напукани, палеоген.

### Експлоатационни ресурси

За водовземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 1хг, 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<br>Т<br>(°C) | Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия |            |                            |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|------------|----------------------------|
|   | Q <sub>гр1</sub><br>(л/сек)               | Q <sub>гр2</sub><br>(л/сек) | Q <sub>гр3</sub><br>(л/сек) |                          | Q<br>(л/сек)  | ΔТ<br>(°C) | G <sub>екс</sub><br>(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<br>Q<br>(л/сек) | Кота СВН<br>м | Допустимо понижние<br>S <sub>доп</sub><br>м | Допустима дълбочина на водното ниво<br>м | Допустима кота на динамичното водно ниво<br>м | Температура<br>Т<br>(°C) |
|-----------------------|--|---------------|---|--|---|--------------------------|
| Сондаж № 1хг          | 2,70   | -             | -   | -  | самоизлив                                     | 30,5                     |

### Каптиране

Каптажът на сондаж № 1хг представлява вкопана железобетонна шахта с елипсовидна форма и височина 2 м.

### Санитарно-охранителна зона

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

### Б. Състав:

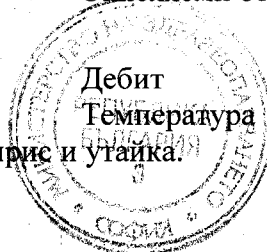
| 1. Аниони                      | mg/l          | eq%            |
|--------------------------------|---------------|----------------|
| F <sup>-</sup>                 | 1,99          | 3,482          |
| Cl <sup>-</sup>                | 6,15          | 5,768          |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 49,86         | 34,510         |
| CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>  | 34,01         | 37,690         |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | 28,48         | 15,522         |
| HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 7,02          | 3,028          |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | < 5,00        | 0,000          |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>   | < 0,05        | 0,000          |
| <b>Сума:</b>                   | <b>127,51</b> | <b>~100,00</b> |
| Сух остатък при 180°C          | 174 mg/l      |                |
| Сух остатък при 260°C          | 163 mg/l      |                |
| Електропроводимост             | 287 μS/cm     |                |
| pH                             | 9,61          |                |

| 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>              | 50,64        | 96,365         |
| K <sup>+</sup>               | 0,75         | 0,839          |
| Ca <sup>2+</sup>             | 1,27         | 2,772          |
| Mg <sup>2+</sup>             | < 0,12       | 0,000          |
| Fe-общо(3+)                  | 0,03         | 0,024          |
| Mn <sup>2+</sup>             | < 0,01       | 0,000          |
| <b>Сума:</b>                 | <b>52,69</b> | <b>~100,00</b> |

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>   | 54,28 mg/l     |
| Обща минерализация                | 234,48 mg/l    |
| Въглероден диоксид                | 0,0 mg/l       |
| Окисляеми от йод серни съединения | 0,60±0,01 mg/l |

Дебит 2,7 l/s  
Температура 31 °C

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



**3. Микроелементи (mg/l)**

|          |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|
| Алуминий | 0,030   | Олово   | < 0,010 |
| Арсен    | < 0,010 | Селен   | < 0,010 |
| Антимон  | < 0,005 | Живак   | < 0,001 |
| Кадмий   | < 0,005 | Цинк    | 0,041   |
| Хром     | < 0,005 | Барий   | < 0,010 |
| Мед      | < 0,050 | Бор     | 0,118   |
| Никел    | < 0,005 | Цианиди | < 0,010 |

*Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 17 от 20.02.2013 г.; № 111 от 25.06.2013 г. и № 39 от 30.04.2014 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протоколи от изпитване № 1130335-3 от 04.02.2013 г.; № 1132652-3 от 12.06.2013 г. и № 1141308-3 от 10.04.2014 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.*

**4. Радиологични показатели**

|                           |                        |                       |                            |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Обща $\alpha$ - активност | 0,042 $\pm$ 0,017 Bq/l | Естествен уран        | 0,00011 $\pm$ 0,00003 mg/l |
| Обща $\beta$ - активност  | 0,102 $\pm$ 0,030 Bq/l | Радон <sup>222</sup>  | 2,36 $\pm$ 0,39 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 127a и № W 127b от 14.03.2013 г. на Орган за контрол от вид А при НЦРРЗ и Протокол № 3 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> |

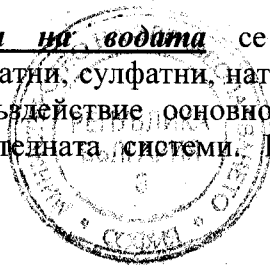
*Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 1130335-3 от 04.02.2013 г.; № 1132652-3 от 12.06.2013 г. и № 1141308-3 от 10.04.2014 г. на Лабораторен изпитвателен комплекс при Столична РЗИ.*

**Заклучение:**

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 1хг, находище на минерална вода „София-Железница“, с. Железница, район „Панчарево“, Столична община, област София е 235 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 хидрокарбонатни, 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 № 1х2”, 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. 3**

