



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

БАЛНЕОЛОГИЧНА ОЦЕНКА

№ 164

от ... 14.04.2020 г.

Тази балнеологична оценка удостоверява, че минералната вода, добита от водовземно съоръжение

сондаж № 43 „Ерека“  
находище на минерална вода „Провадия“, гр. Провадия, община Провадия, област Варна има следните:

**А. Геоложки и хидроложки характеристики:**

**Местоположение**

Сондаж № 43 „Ерека“ се намира на 3 км южно от гр. Провадия, на десния бряг на река Провадийска, в местността „Ерека“.

**Формираща среда на минералната вода**

Формираща среда на минералната вода от сондаж № 43 „Ерека“ е водонапорната система от пукнатинно-карстов тип в малмоваланжските отложения ( $J_3^c-K_1^v$ ) в Южномизийската периплатформена област – Провадийска синклинала, представляваща понижена, наклонена на юг и сложно построена южна част на Мизийската платформа, имаща граници с разломен характер – на север по линията Шумен-Девня-Варна и на юг по северния ръб на Преславската антиклинала.

**Подхранване на находището**

Подхранването на водоносния хоризонт (малм-валанжски) основно се осъществява в пределите на Севернобългарският свод, където валанжа се разкрива на повърхността или лежи под тънка квартерерна подложка.

Допълнително подхранване се получава от горе залягащи водоносни хоризонти в района на отсъствие на водоупори и в зоните на крупни тектонски нарушения.

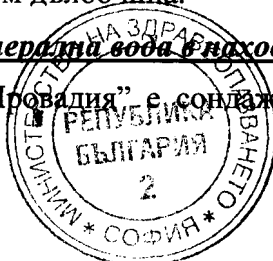
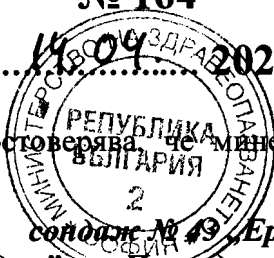
Естествено разтоварване на хоризонта се осъществява преди всичко по разседната линия, отделяща Южномизийската платформена област по същинската част на платформата и със стиковката ѝ с Венелин-Аксаковската дислокация.

**Колектор на минералната вода**

Подземните води са привързани към горницето на малм-валанжските карбонатни отложения, които се разкриват в сондажа на 170 м дълбочина.

**Експлоатационен водоизточник на минералната вода в находището**

Водовземно съоръжение в находище „Провадия“ е сондаж № 43 „Ерека“. Сондажът е прокаран 1952 г. и е с дълбочина 678,5 м.



Конструкцията на сондажа е следната:

- от 0 до 170,00 м обсадено с плътна обсадна колона  $\varnothing$  249 мм;
- от 170,00 до 678,50 м, сондирано с  $\varnothing$  249 мм, гол ствол.

Преминатият от сондажа геоложки разрез е следния:

- от 0 до 6,10 м – квартернер, почвен слой и суглина, наноси и чакъл;
- от 6,10 до 14,00 м – пясъчник сив, силно варовит, K<sub>2</sub>-мастрихт;
- от 14,00 до 17,10 м – варовици, светлосиви, здрави, K<sub>2</sub>-кампан;
- от 17,10 до 76,80 м – пясъци, дребнозърнести, кавернозни, в основата варовици, K<sub>2</sub>-сантон;
- от 76,80 до 170,00 м – мергели, слабо пясъчливи, зеленикаво-сиви с повърхнини на вътрешно триене, K<sub>1</sub>-хотрив;
- от 170,00 до 678,50 м – варовици, светлосиви, здрави, в началото слабо пясъчливи, на места в различна степен напукани и кавернозни окорстени, K<sub>1</sub>-валанжин.

**Експлоатационни ресурси**

За водоземното съоръжение на минерална вода – сондаж № 43 „Ерека”, находище на минерална вода „Провадия”, гр. Провадия, община Провадия, област Варна със Заповед № РД-1193/01.12.2005 г. на министъра на околната среда и водите са утвърдени експлоатационни ресурси, както следва:

Водоземно съоръжение	Локални експлоатационни ресурси от минерална вода по категории			Температура °C	Локални ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q <sup>г</sup> кг/с л/сек	Q <sup>т</sup> кг/с л/сек	Допустимо понижаване Слоп, м		Q л/сек	ΔT °C	G <sup>г</sup> квт кДж/с
Сондаж № 43 „Ерека”	0,8	1,2	Слоп = 12 м до кота +27,00 м	24	-	-	-
	2,0						

**Каптиране**

Над сондажа има изградена масивна каптажна постройка със заключваща се врата.

**Санитарно-охранителна зона**

Със Заповед № РД-707/24.09.2007 г. на министъра на околната среда и водите е определена санитарно-охранителната зона около сондаж № 43 „Ерека”, гр. Провадия, община Провадия, област Варна.

**Б. Състав:**

1. Аниони	mg/l	eq%
F <sup>-</sup>	0,88	0,438
Cl <sup>-</sup>	117,72	31,412
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	66,05	13,007
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	< 6,00	0,000
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	355,60	55,143
HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,00	0,000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	< 1,00	0,000
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	< 0,05	0,000
<b>Сума:</b>	<b>540,25</b>	<b>~100,00</b>
Сух остатък при 180°C	600 mg/l	
Сух остатък при 260°C	581 mg/l	
Електропроводимост при 25°C	1016 μS/cm	
pH	7,79	

2. Катиони	mg/l	eq%
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,13	0,071
Li <sup>+</sup>	< 0,05	0,000
Na <sup>+</sup>	147,75	63,488
K <sup>+</sup>	8,77	2,216
Ca <sup>2+</sup>	39,70	19,570
Mg <sup>2+</sup>	18,00	14,635
Fe-общо	0,12	0,021
Mn <sup>2+</sup>	< 0,02	0,000
<b>Сума:</b>	<b>214,47</b>	<b>~100,00</b>
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	24,54 mg/l	
Обща минерализация	779 mg/l	
Въглероден диоксид	8,14 mg/l	
Сероводород	0,32 mg/l	

Дебит 2,0 l/s  
Температура 25,1 °C

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



### 3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,037	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	0,022
Кадмий	< 0,003	Барий	0,024
Хром	< 0,005	Бор	0,175
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 188 от 11.09.2019 г. от 11.09.2019 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София и Протокол от изпитване № ЛИК-П 1779 НА ХФИ от 05.08.2019 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

### 4. Радиологични показатели

Обща $\alpha$ -активност	0,205 $\pm$ 0,040 Bq/l	Радон-222	2,45 $\pm$ 0,44 Bq/l
Обща $\beta$ -активност	0,348 $\pm$ 0,031 Bq/l	Естествен уран	0,0058 $\pm$ 0,0012 mg/l
Радий-226	0,079 $\pm$ 0,026 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 116a и № W 116b от 29.10.2019 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

### 5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20 $\pm$ 2°C за 72 ч.	< 1 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.	< 1 КОЕ/см <sup>3</sup>	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см <sup>3</sup>
Колиформи при 37 $\pm$ 1°C	0/250 см <sup>3</sup>	Сулфитредуциращи кластридии	0/50 см <sup>3</sup>
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см <sup>3</sup>

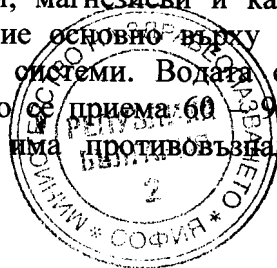
Данните са съгласно Протокол от изпитване № ЛИК-П 1779 СМБ/ХФИ от 05.08.2019 г. на ЛИК при РЗИ Варна.

#### Заклучение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № 43 „Ерека“, находище на минерална вода „Провадия“, гр. Провадия, община Провадия, област Варна е 779 mg/l. Характеризира се като хипотермална, минерализирана, хидрокарбонатно-хлоридна, натриево-калциево-магнезиева вода, без санитарно-химични и микробиологични признаци на замърсяване. Съдържанието на амоний е от генетичен произход. 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 минерализация и наличието на хидрокарбонатни, хлорни, натриеви, магнезиеви и калциеви 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 хиперацидитета на стомашния сок, ако се приема 60-90 минути преди хранене, стимулира кинетиката на жлъчните пътища и има противовъзпалително действие върху секреторната функция на черния дроб.



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 (жлъчно-каменна 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.); 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).

Инхалационно лечение при хронични неспецифични заболявания на горните дихателни пътища.

При използване за външно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпериране) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания - артрозоартрити, коксартрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити, полирадикулоневрити и др.); ортопедични и травматологични заболявания (кинезитерапия при посттравматични и постоперативни състояния); кожни заболявания и др.

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

Минералната вода може да се използва и за хигиенни и спортно-рекреативни цели след съответното темпериране.

*В случаите, когато минералната вода от водовземно съоръжение – сондаж № 43 „Ерека“, находище на минерална вода „Провадия“, гр. Провадия, община Провадия, област Варна се ползва за цели различни от посочените в балнеологичната оценка или когато водата се ползва по начин, който променя минералния състав посочен в балнеологичната оценка, следва да бъде получено одобрение от Министерство на здравеопазването за всяка конкретна цел и начин на нейното приложение.*

МИНИСТЪР:  
КИРИЛ АНАНИЕВ

