



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

от 2017 г.



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

„сондаж „Ерма река“

находище на минерална вода „Ерма река“, с. Ерма река, община Златоград, област Смолян
има следните:

А. Геоложки и хидроложки характеристики:

Местоположение

Термоминералното находище „Ерма река“ се намира в южната крайнина на Маданския руден басейн, в непосредствена близост до границата на България с Гърция.

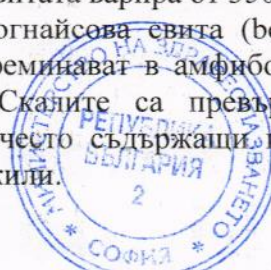
Формираща среда на минералната вода

Минералната вода се формира във водонапорната система от пукнатинно – жилинен тип в ултраметаморфните серии на Рупчовската група.

Рупчовската група (Р_ЕD) в областта се представя от трите свити - Чепеларска пъстра, Богутевска плагиогнайсова и Въчанска пъстра свита. Чепеларската пъстра свита (т_ЧР_ЕD) е изградена от биотитови и двуслюдени гнайси, гнайсошисти и шисти, аплитонидни лептинити, мрамори, амфиболити, кианит - гранитови гнайси и шисти, аплитонидни лептинити, мрамори, амфиболити, кианит - гранатови гнайси и шисти, гранатити, кварцити. Наличието на гранат и графит в почти всички скални разновидности е характерна особеност на свитата (Кожухаров и кол, 1992).

В Маданския руден басейн голямо значение имат двете мраморни прослойки в Чепеларската свита като среда за образуване на метасоматичните орудявания, означавани като II и III мраморни хоризонти. Установени са тела и лещи от метаморфозирани ултрабазити и масивни гранатови ортоамфиболити в района и южно от село Момчиловци (Кожухаров и кол, 1992). Дебелината на свитата варира от 350 до 600 м.

Богутевската плагиогнайсова свита (bоgР_ЕD) се представя от биотит - плагиоклазови гнайси, които на места преминават в амфибол - биотитови или амфиболитови в непосредствен контакт с амфиболити. Скалите са превърнати в ивичести магматити с прослойки от гнайсошисти и мрамори, често съдържащи графит. Всички скали са с прослойки и секущи магматични пегматоидни жили.



В близост със Смилянския гранит, Припекските и Златоградските гранитоиди са пресечени от гранитови и прагматитови жили (Кожухаров и кол,1992). Дебелината на свитата е 250 - 600 м.

Добростанската свита (doPεD) е изградена от биотитови гнайси с прослойки от двуслюдени гнайси до гнайсошисти, лептинити, мрамори, амфиболити и калкошисти (Кожухаров и кол,1995).

В Структурно отношение района на Ерма река попада в най-южната част на Маданското рудно поле, в Централните (Средните) Родопи. На фона на голямата купол-антиклинала, в най-южната му част, е формирано Ермореченското куполообразно подуване с централна част – находищата „Шумачевски дол“ и „Стратиев камък“, допълнително усложнено от т.нар. Ерменски разлом (Андреев,2001).

Под гнайсовите комплекси в долините на р.р. Ерма и Малка, на дълбочина, по-голяма от 450 м залягат мрамори от т. нар. I-ви мраморен хоризонт, с окварцена кавернозна зона в горната му част. Дебелината на мраморите е повече от 1000 m и не е достигната подложката им. Те нямат естествени разкрития на територията на страната.

Мраморите са окарстени, кавернозни и оформят сложна хидротермална система (басейн) с напорни термоминерални води (Петров, П. Ст., Ан.Андреев,1973).

Процесите на окарствяване при дълбокото залягане на мраморния хоризонт са протекли под действието на възходящи хидротермални разтвори. Окарствяването и окварцяването е най-силно проявено в и около разломните зони.

На границата между мраморите и лежащите под тях гнайси е образувана дебела кварцова кавернозна зона.

Кварцовата кавернозна зона и напуканите мрамори акумулират напорни термоминерални води. Горещите води проникват по многобройните разломи в гнайсите до пиезометричната повърхност на абсолютна кота +470 - +490 м и подгряват скалния масив. Между студените и слабозагreti пукнатинни води със свободно водно ниво в гнайсите (зоната на регионалната напуканост) и напорните води в кварцовата кавернозна зона съществува естествена връзка. Тази зона дренира както дълбоките части на мраморите, така и гнайсите под нея и намира видимо проявление в групата извори „Лъджа“ („Терме“), на територията на Р. Гърция, с дебит от 30 до 60 l/s.

Зоната на естествено дрениране на хидротермалната система се намира в района на Термес (Гърция) и се маркира от местоположението на естествените термални извори. Изворите са възходящи и излизат по тектонски нарушения. Съществува и скритото дрениране на термални води в алувиалните наноси на р. Елиджа. В района на минно селище „Ерма река“ съществува втора (техногенна) зона на дрениране на хидротермалната система, която е свързана с действието на дренажната система на рудниците „Ерма река“.

Същата най-общо съвпада със зоната на влияние на рудничния водоотлив. Площта на зоната в модела е $2693500 \text{ m}^2 \approx 2,69 \text{ km}^2$.

Двете дренажни зони на хидротермалната система формират две обособени находища на минерални води – находище „Ерма река“ и находище „Термес“ с една обща зона на подхранване. Минералните води от двете находища са идентични по физикохимичен състав и свойства. По-съществено се различават единствено по температура, което е свързано с различните геотермични условия в дълбочина и скоростта на водообмен между зоната подхранване и зоната на дрениране.

Подхранване на находището

Зоната на естествено подхранване на хидротермалната система съвпада с долината на р. Малка река. Подхранването става чрез инфилтрация на валежни и/или речни води по системите от тектонски нарушения в дълбочина.

В зоната на "Минно селище Ерма река" находището се дренира чрез участъка за опитно промишлено осушаване на хоризонт +300 (УОЦО), като термоминералните води представляват един от източниците, формиращи рудничния водоотлив.

