

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/679

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/679

ДО
ГОСПОЖА ДЕСИСЛАВА КОНСУЛОВА
ДИРЕКТОР НА БДЧР – ВАРНА

УВАЖАЕМА ГОСПОЖО КОНСУЛОВА,

На писмо с Ваш изх. № СОЗ /489/А10/16.08.2019 във връзка със становище на РЗИ Добрич Ви представяме:

1. По отношение водоснабдяване на хотел Терма палас – от **“ТЕХНОЛОГИЧЕН РАЗЧЕТ** на необходимото водно количество на хотел “Терма палас” (ПИ 39459.3.50) за водоснабдяване на **балнеологичен и курортно-рекреационен център** с минерална вода от сондаж С-8 в землището на село Кранево, община Балчик, област Добрич”, **“ПРОЕКТ** за присъединяване на сондаж С-8 за водоснабдяване на **балнеологичен и курортно-рекреационен център** към хотел “Терма палас” с посредничеството на “СТРОЙТРАНС 2011” ЕООД и измерване на ползваните водни обеми с обосновка на заявеното водно количество от палеогенския (еоценски) водоносен хоризонт в землището на село Кранево, община Балчик, област Добрич” и **“ПРОЕКТ** за санитарно-охранителни зони около съществуващо водовземно съоръжение - сондаж С-8 Кранево в еоценския водоносен хоризонт за водоснабдяване на **балнеологичен и курортно-рекреационен център на хотел “Терма палас”** в землището на село Кранево, община Балчик, област Добрич” е видно, че минералната вода от разглеждания сондаж ще се използва само за водоснабдяване на **балнеологичен и курортно-рекреационен център на хотел “Терма палас”** и никъде не се споменава че водата ще се използва за **питейно битови цели**.

2. По отношение на несъответствието на информацията по отношение на ПИ 39459.4.160 и ПИ 39459.4.150 искам да уточна, че в допълнителната информация е допусната техническа грешка като вместо ПИ 39459.4.160 е записано ПИ 39459.4.150, приложено прилагам коригиран проект.

3. Проекта за СОЗ (който прилагаме) е допълнен по отношение на забележките към “Маркировка, експлоатация и контрол на санитарно-охранителните зони”. Стр. 24

4. Прилагам Доклад за стойностна сметката за обещетяване собствениците на имотите попадащи в пояс II и пояс III от проекта на СОЗ.

5. Приложените протоколи за изпитване на водата в настоящия момент не са актуални, но се приемат за актуални въз основа на “Балнеологична оценка” №119 от 15.04. 2019 година, издадена на вносителя “СТРОЙТРАНС 2011” ЕООД, която прилагам.

6. Прилагам “Балнеологична оценка” №119 от 15.04. 2019 година, като в нея има проби по показател “амоний”, като резултата от нея в съответствие с Наредба 14/1987 за курортните ресурси, курортните местности и курорти.

Дата:13.11.2019г..

С уважение:..

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/679

Варна

(Максим Секов)

МОСВ БАСЕЙНОВА ДИРЕКЦИЯ
“ЧЕРНОМОРСКИ РАЙОН”
ул. „Ал. Дякович“ №33
тел. 0521 631 447, едно писмо 68 74 55
Изх. № СОЗ-489/А10
Варна 14 -11- 2019 г.

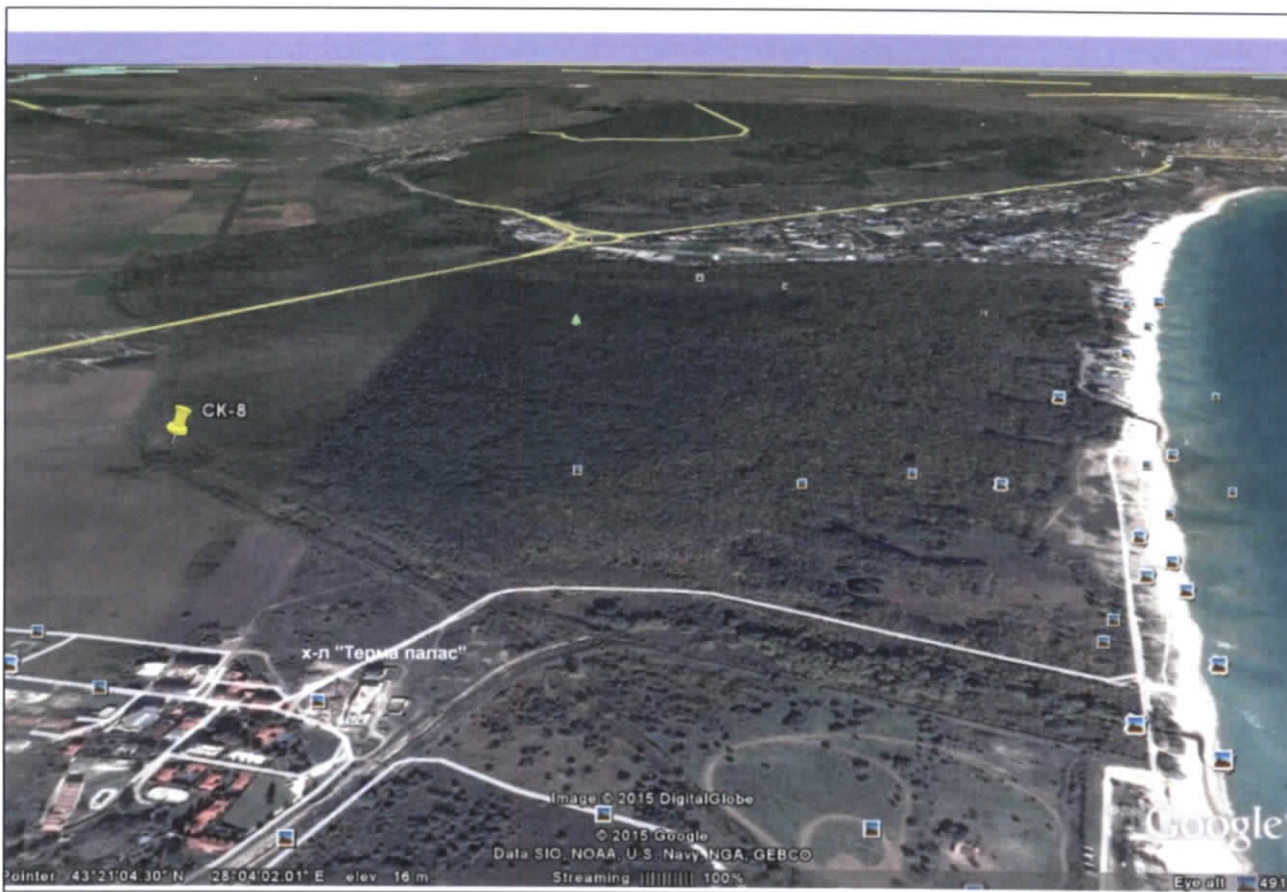
ПРОЕКТ

за санитарно-охранителни зони около съществуващо водоземно съоръжение - сондаж С-8 Кранево в еоцения водоносен хоризонт за водоснабдяване на балнеологичен и курортно-рекреационен център на хотел "Терма палас" в землището на село Кранево, община Балчик, област Добрич

Регламент (ЕС) 2016/679

Възложител:.....

(За "СТРОЙТРАНС 2011" ЕООД - М. Секов)



Съставил:

Регламент (ЕС) 2016/679

(д-р. инж. Й. Алексиев)

Диплом серия Г № 007764/03.07.68

Квалификация - инженер-геолог и
хидрогеолог

Варна
Юни 2015г

Съдържание

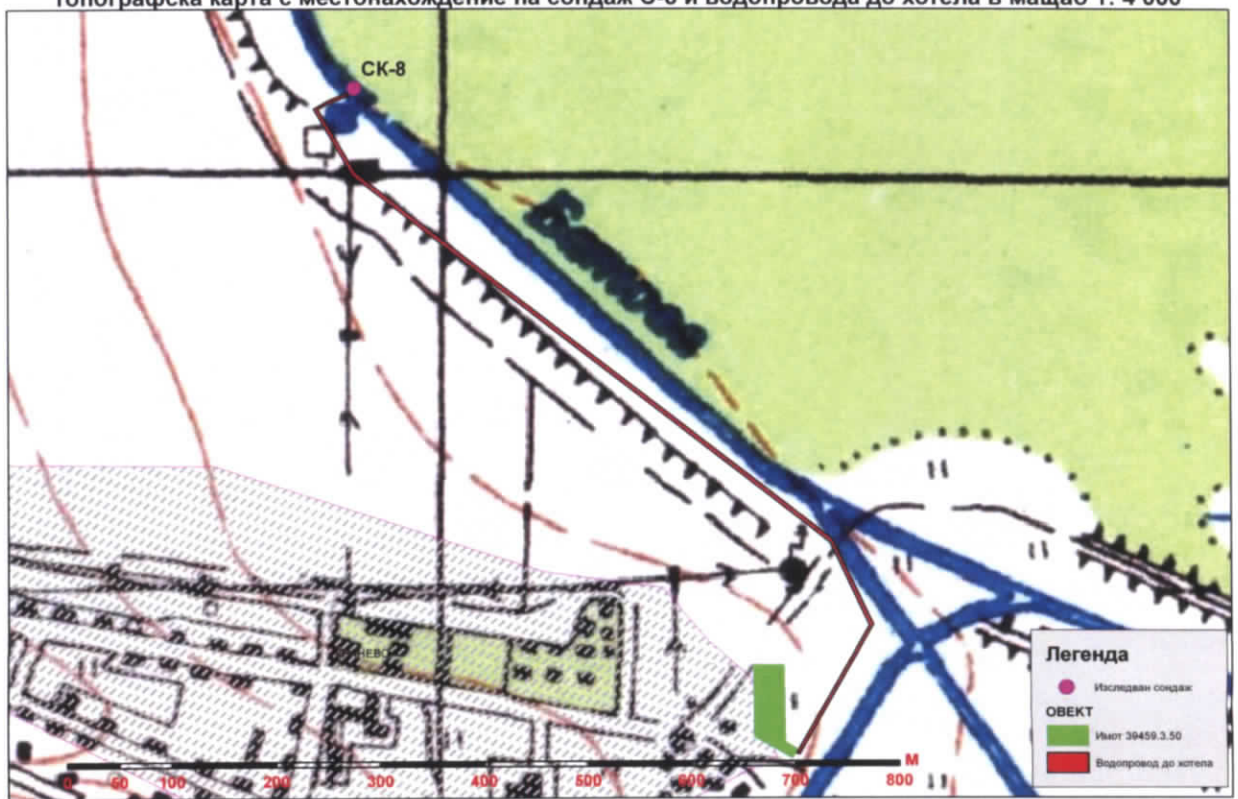
УВОД.....	4
1.Определените в доклада за хидрогеоложкото проучване хидрогеоложки параметри,хидрогеоложки условия, гранични условия, локалните експлоатационни ресурси на водоизточника, средногодишния експлоатационен дебит, максимално допустимо понижение	4
1.1. Местоположение на района.....	4
1.2. Физико-географски очерк на района	6
1.4.Хидрогеоложка характеристика на района	9
1.5. Физико-геоложки явления и процеси. Сеизмичност.	11
1.6. Концептуален модел на частта от подземното водно тяло BG2G000J3K1041	12
2. Състояние на водоизточника.....	14
3. Екзекутивни чертежи или проект на водоизточника.....	14
4.Показателите на водата съгласно действащите нормативни изисквания за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, а за минералните води съгласно Наредба № 14 от 1987 г. за курортните ресурси, курортните местности и курортите (обн., ДВ. бр. 79 от 1987 г.; изм., бр. 18 от 1992 г. изм. и доп., бр. 12 от 1995 г.).....	16
5. Визуализация на модела по чл. 30, ал. 2 в план и разрез в подходящ мащаб.....	16
6. Конфигурацията, размерите и площта на територията или териториите от пояс I, приведена към площ на правоъгълен многоъгълник, както и местоположението, идентификационните номера и информация за собствениците на попадащите в тези площи имоти или части от тях	21
7. Конфигурацията на изчислените пояс II и пояс III	22
8. Конфигурацията на допълнителни площи към пояс III	23
9. Повърхностните водни обекти в обсега на определената зона	23
10. Съществуващи и потенциални замърсители в границата на зоната	24
11. Ограничения и забрани в охранителните пояси.....	24
12. Мероприятия за ограничаване и ликвидиране на замърсителите в пояси II и III, в т.ч. срокове за саниране на териториите и за привеждане на заварени в тези територии дейности, които са несъвместими с определените охранителни режими в съответствие с изискванията на наредбата	25
13. Указания за добрата земеделска практика по смисъла на Наредба № 2 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници и за контрол на граничителните дейности, попадащи в границите на поясите II и III.....	25
14. Специален проект за използване на земите в границите на пояс I, осигуряващ възстановяването, обновяването и поддържането на насажденията в тях.....	26
15. Стойностна сметка за обезщетяване на собствениците на имоти в рамките на пояси II и III	26
16. Календарен план-график за реализация на проекта	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	26

Топографска карта на фактическия материал с местонахождение на сондаж С-8 в мащаб 1: 25 000

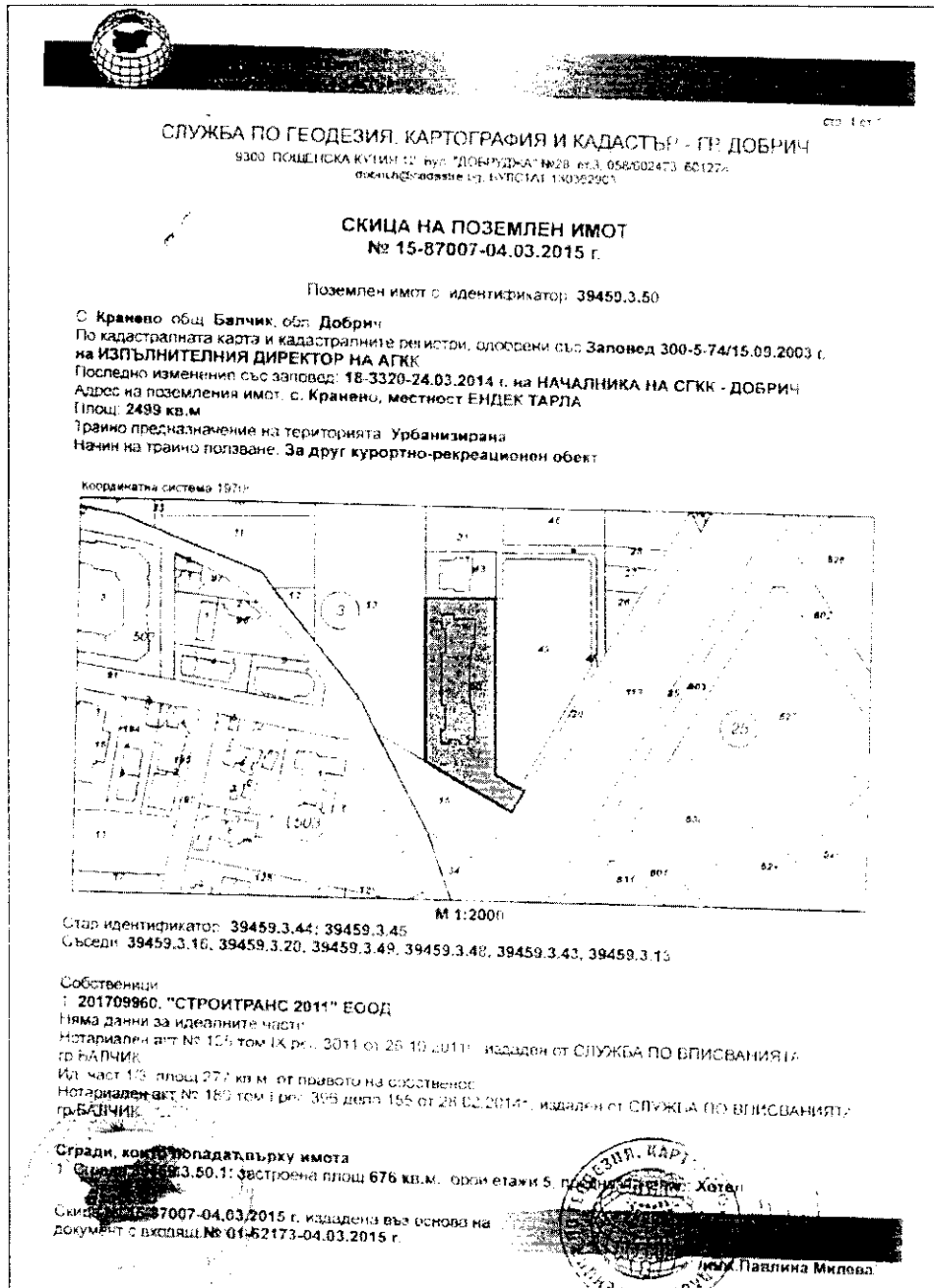


фиг. 1

Топографска карта с местонахождение на сондаж С-8 и водопровода до хотела в мащаб 1: 4 000



фиг.2



фиг.2а

1.2.Физико-географски очерк на района

Климат

Районът попада в областта с Черноморско климатично влияние - Северна черноморска в умерено-континенталната климатична подобласт на европейската континентална област.

Климатът е умерено континентален. Поради влиянието на Черно море се наблюдава незначително повишаване на температурите през зимните месеци и понижението през летните. Най-студени са месеците януари и февруари, с минимални температури -18°C . Средногодишна амплитуда - $20-21^{\circ}\text{C}$. Наблюдава се значителна влажност на въздуха. Снежната покривка се задържа за кратко време.

Зимата по черноморското крайбрежие е по-мека в сравнение с вътрешността на страната, а лятото не е така горещо и сухо. През лятото се наблюдава денонощна смяна на бризовата циркулация, а през зимата и есента преобладават северните и източни ветрове.

Валежите са слаби и неравномерно разпределени. Най-малки са през месеците юли и септември (19,6 мм), а най-големи през м.ноември (76,1мм). Средното годишно количество е в границите от 301-544 мм. съответно за годините 1992-1998 год. Ветровете са предимно от изток-североизток и запад-северозапад. Максималната им скорост е 60-70 км/ч.

Геоморфология и хидрология

В геоморфоложки аспект районът е част от Балчишко-Франгенския подрайон на Добруджанско Франгенския район на Черноморското крайбрежие. Брегът е акумулативен, низинен. Тук се намира плажът Албена-Кранево с дължина 5.1 км и максимална ширина 110 метра. Геоморфоложките условия са от съществено значение за подхранването и дренирането на водоносните хоризонти.

Батово-Краневския плаж е с площ 438 дка. Южно от устието на река Батова пясъка е дребнозърнест, кварцов с теригенен произход. В района няма абразионни свлачищни и ерозионно-денудационни процеси. Не се наблюдава открит карст. Територията е низинна, изградена от алувиалните отложения на реките Краневска и Батова. Долините им в близост до устието им са широки 2.5 – 3. Долината на двете реки са отделени със слабо изразено вододелно било.

Резервата “Балтата” и прилежащата му буферна зона са най-северната лонгоска гора по Черноморското крайбрежие. Разположени са в Батово-Краневския лиман. Надморската височина на лимана не превишава 5 метра. Обявен е за резерват през 1962 г с първоначална площ 183 ха, в последствие редуциран до 118 ха.

Главната отводнителна артерия в района е река Батова. Тя има дължина 39 км с водосборна област от 332.4 м². Средната и надморска височина е 252 метра с наклон 8.2 ‰. Река Батова събира води от Варненската плато и нисходящите извори на миоцена. Валежите във водосборната област са 424 мм с модул на оттока до 405 л/сек/км². Характеризира се с непостоянен отток, като пролетното пълноводие е от февруари до май, а есенното през октомври. Съгласно заповед № РД-272/03.05.2011г е класифицирана след първото населено място до вливането и в Черно море, като водоприемник II категория.

1.3. Геоложки строеж и тектоника на района

В тектонско отношение районът попада в Мизийската платформа. В Североизточна България в пределите на Мизийската платформа по юрско-долнокредните седименти се отделят три основни дяла: един издигнат седимент, зает от Северобългарския свод и неговите сравнително по-полегати и западни части с прилежащите райони. Важно място в тектонския строеж заема Венелин-Аксаковската разломна зона.

Разглеждания район попада във Варненската падина и по точно в Кичевския блок, ограничен от север от Батовския разлом и южно от Кичевския разлом.

В геоложко отношение регионът е изграден от мощен седиментогенен комплекс повърхносните разкрития на който са представени на фиг. 3, от който ще разгледаме тези отложения, които представляват практически интерес от хидрогеоложка гледна точка и особено водовместващите скали на проучвания водоносен хоризонт.

В района са установени отложенията на Юрска-кредната, Кредната, Палеогенската, Неогенската и Кватернерната системи.

Юрска-кредна система

Представена е от:

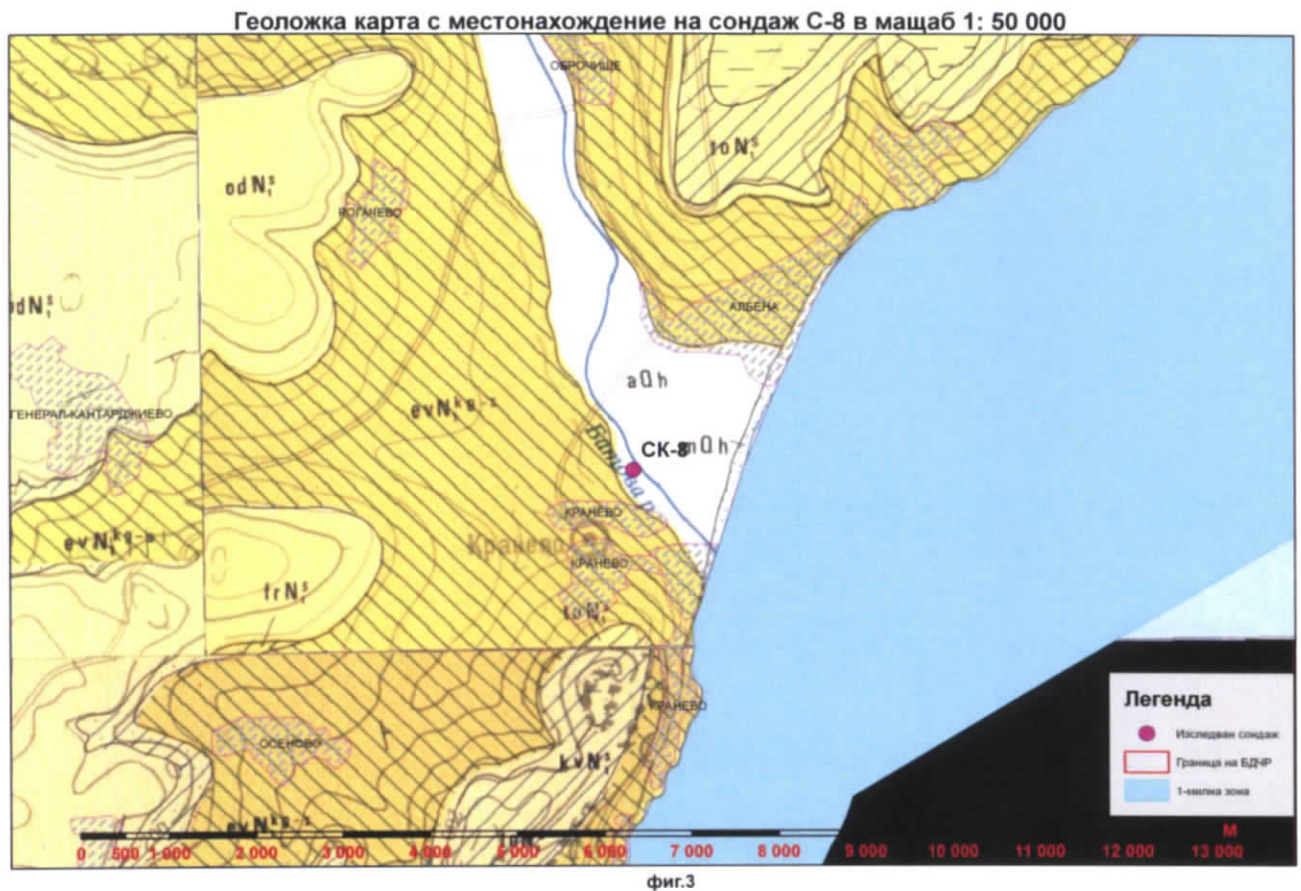
Дриновска свита (*dr.J₃^l-K₁^{hs}*) – представена от сиви, средно до едрозърнести доломити, прослоени от доломитизирани варовици с мощност 300-340 метра.

Кредна система

Представена е с двете си серии – *долнокредна* и *горнокредна*.

Долнокредната серия е изградена от *Каспичанската свита*.

Каспичанска свита (kpK_1^{bs-h}) – представена е от варовици, в долната си част прослоени от доломитизирани варовици и доломити. Варовиците са дебелопластови, напукани и кавернозни. На места в хоризонтална посока преминават в дребнозърнести и плътни варовици. Дебелина 200-300 м.



Горнокредна серия (K_2) – Горнокредната серия е свързана с Наваченска и Мездренска свити.

Първата е изградена от тебешироподобни варовици с дебелина 20-40 метра, а втората е представена от тебешировидни варовици с варовиково-кремъчни или кремъчни конкреции с мощност 10-25 метра.

Палеогенска система

С нея са свързани *Комаревскат*, *Дикилиташката*, *Аладънската*, *Авренската* и *Русларската* свити.

Комаревската свита ($koPg_1^1$) – се среща на отделни места, като петна и е представена от слабо алевролитови до песъчливи варовици.

Дикилиташка свита ($diPg_2^1$) – представена е от кварцови пясъци с прослойки от варовити пясъчници. Дебелина на свитата 20-56 м.

Аладънска свита ($alPg_2^1$) – представена е от органогенни (нумолитни) варовици с дебелина от 8 до 12 метра.

Авренска свита ($avPg_2^{2-3}$) – варовити песъчливи и глауконитни мергели с дебелина 10-150 м.

Русларска свита (rPg_2^3 - Pg_3) – изградена е от глини, неравномерно песъчливи с прослойки от глинести пясъчници и на места манганова руда. Мощност от 61 до 480 метра.

Неогенска система

УВОД

Настоящият "Проект за санитарно-охранителни зони" е изготвен въз основа на проектно задание от фирма "СТРОЙТРАНС 2011" ЕООД с управител Максим Секов за водоснабдяване на балнеологичен и курортно-рекреационен център в хотел "Терма палас".

Целта на проекта е да се оразмерят и предложат за учредяване I, II и III пояси на санитарно-охранителните зони около сондаж С-8 Кранево за водоснабдяване на балнеологичен и курортно-рекреационен център съгласно изискванията на Закона за водите (ДВ,бр.67/1999г). Наредба 1 за проучването, ползването и опазването на подземните води (2007г) и Наредба 3 на МОСВ, МЗ, МРРБ от 16.03.2000г.

Водовземането ще се осъществява цялогодишно съгласно представения технологичен проект с дебит 0.490 л/сек. Денонощната консумация възлиза на 49.15 м³ или 0.57 л/сек.

Със заповед № РД от 28.09.2015 година за сондажа са утвърдени технически възможен дебит от 3.5 л/сек с ПВН + 20 м при кота 5.30 м на самоизлив при съществуващото оборудване.

Подробна геолого-техническа детайлизация на региона и сондажите в него е представена в "Проект за присъединяване на сондаж С-8 Кранево за водоснабдяване на балнеологичен и курортно-рекреационен център към хотел Терма палас с посредничеството на СТРОЙТРАНС 2011 ЕООД и измерване на ползваните водни обеми с обосновка на заявеното водно количество от палеогенския (еоценски) водоносен хоризонт в землището на село Кранево, община Балчик, област Добрич" [5]. Поради това геоложките и хидрогеоложки параметри, условия, ресурси и дебита ще бъдат разгледани в общ план с оптимално за целта представяне.

Проекта е съставен според изискванията на чл. 32 от Наредба 3 съгласно:

1. Определените в доклада за хидрогеоложкото проучване хидрогеоложки параметри, хидрогеоложки условия, гранични условия, локалните експлоатационни ресурси на водоизточника, средногодишния експлоатационен дебит, максимално допустимо понижение

1.1. Местоположение на района

Разглеждания терен се намира в село Кранево, община Балчик в масив 25 от землището. Сондаж С-8 Кранево е изграден в терасата на река Батова (ПИ 39459.4.159 – държавна собственост-територия заета от води и водни обекти) на около 1200 метра от прибрежната част на Черно море. Намира се в югозападната част на местността Балтата (фиг.1). Ще се използва за водоснабдяване на хотел "Терма палас" (ПИ 39459.3.50) с минерална вода (фиг.2 и 2а).

Географските координати на сондажа са:

- ◇ Северна ширина - 43°21'06.6"
- ◇ Източна дължина - 28°03'34.5"

Геодезичните координати са: 4702081.496 и 9651914.328 в с-ма 1970г.

Кота терен – 5.30 метра.

Графични приложения

1. Скица на сондаж С 8 Кранево и водопровода захранващ хотел “Терма палас” в мащаб 1:3 000.
2. Топографска карта с границите на СОЗ – пояси I^{III}, II^{III} и III^{III} на сондаж С 8 Кранево в М 1: 600.
3. Кадастрална карта с границите на СОЗ – пояси I^{III}, II^{III} и III^{III} в система 1970 на тръбен кладенец С 8 Кранево в М 1: 600.
4. КВС с границите на СОЗ – пояси I^{III}, II^{III} и III^{III} в система 1970 на тръбен кладенец С 8 Кранево в М 1: 600.

Таблични приложения

1. Протоколи № П 11/30.01.2013 от РЗИ Варна (от 1.1 до 1.3).
2. Протоколи № 196/11.10.2013 от “Национална специализирана болница по физикална терапия и рехабилитация” София (от 2.1 до 2.4).
3. Протоколи № 214-М/13.10.2013 от “Национална специализирана болница по физикална терапия и рехабилитация” София (от 3.1 до 3.2).
4. Експертна балнеологична оценка от “Национална специализирана болница по физикална терапия и рехабилитация” София (от 4.1 до 4.2).
5. Заповед РД – 645/12.09.2015 на министъра на околната среда и водите.

С нея са свързани *Галатската*, *Евксиноградската*, *Одърската*, *Тополската* и *Карвунската свита*.

Галатска свита (gN_1^{t-kg}) – представена е от пясъчници, пясъчливи варовици и глинести седименти с мощност 50-60 метра.

Евксиноградска свита (evN_1^{kg-s}) – сиви варовити глини с прослойки от диатомити и детритусни варовици. Дебелина 100-110 метра.

Одърска свита (odN_1^s) – бели до жълтеникави, детритусни, черупчести и оолитни варовици, прослоени от пясъчливи и глинести материали с мощност 40-50 метра.

Тополска свита (toN_1^s) – сиви до бели, слоисти глинесто-карбонатни пластични седименти с дебелина 45-80 метра.

Карвунска свита (kvN_1^s) – мактрови варовици с мощност 40-50 метра.

Кватернерна система

Кватернер ($e-a-dQ_p$)(Qh) – представен от плеистоценски еолично алувиални и делувиални лъсови глини и пясъчливи глини с включения от обли и ръбести скални късове. Холоценовите седименти формират съвременните плажни пясъци, които изграждат тесни плажни ивици край морския бряг. Дебелината му достига до 15-30 м.

В тектонско отношение районът попада в Мизийската платформа. В Североизточна България в пределите на Мизийската платформа по юрско-долнокредните седименти се отделят три основни дяла: един издигнат седимент, зает от Северобългарския свод и неговите сравнително по-полегати и западни части с прилежащите райони. В предюрско структурно отношение района попада в Балчишкото понижение. То се ограничава от Вранинския хорст, Наневския хорст и Шабленско-Българевската грабеновидна зона. Характерно за следюрския структурен план е моноклиналното му затъване на изток и юг и оформяне на Варненската моноклинала.

1.4.Хидрогеоложка характеристика на района

Според районирането, възприето за националната хидрогеоложка информационна система, разглежданият район принадлежи към Варненския район за басейново управление на водите.

В района се наблюдават два етажно разположени един над друг водоносни хоризонта – горноюрско-валанжския и еоценския.

Малм-валанжски водоносен хоризонт

Малм-валанжския водоносен хоризонт заляга на дълбочина 600 – 1350 метра.

В карбонатния комплекс на МАЛМ-ВАЛАНЖА са акумулирани най-значителните ресурси от подземни води на цялата територия на СИ България. Водообилността се обуславя от високата степен на окаerstenост и напуканост. По направление пукнатините се групират в няколко системи, като преобладават вертикалните и косите. Те заедно с пластовите пукнатини и окарствяването, разсичат целия комплекс и от създадената хидравлична връзка е формиран общ водоносен хоризонт.

Малм-валанжинските седименти са разпространени на цялата територия на Северна България. На повърхността те се разкриват в централните части на Северобългарското сводово издигане и Девненските височини.

За долен водоупор на хоризонта служат плътните седименти в самата основа на комплекса и горната част на догера. Те са представени от морски теригенно-пелитови фацис – аргилити и глини. На една значителна част на площта за горен водоупор служат седиментите на хотрива.

В южната част на Мизийската платформа хотривът е представен от мергели. На запад-северозапад варовитата компонента се увеличава и отложенията, заедно с хотрива и барема образуват единен варовиков комплекс. В североизточната част на България за горен водоупор служат седиментите на горната креда. Подхранването на хоризонта основно се осъществява в пределите на Северобългарския свод, където валанжина се разкрива на

повърхността или лежи под тънка кватернерна покривка. Допълнително подхранване се получава от горезалягащи водоносни хоризонти в района на отсъствие на надеждни водоупори и в зоните на крупни тектонски нарушения.

Естественото разтоварване на хоризонта в нашата страна се осъществява преди всичко по разседната линия, отделяща Южноизточната платформена област от същинската част на платформата със стиковката ѝ с Венелин-Аксаковската дислокация. Има данни и за изливане в района на Черно море и в Румъния.

По хидравлична проводимост седиментите на валанжина се разделят на три зони:

- Горна - с ниска проводимост
- Средна - с висока проводимост
- Долна - с ниска проводимост

В площно отношение в южна посока се наблюдава намаляване на мощността на долната зона и увеличаване на мощността на горната. Налице е едно преместване на активната зона от север на юг към основата на карбонатния комплекс.

В по-голямата част хоризонта е напорен и само в районите където седиментите на хоризонта или горния водоупор залягат над нивото на местния ерозионен базис, подземните води имат ненанорен характер.

По химичен състав водите са хидрокарбонатно калциево-магнезиеви.

Дълбочината на пиезометричното водно ниво е в зависимост от теренните котли и температурния режим.

По химичен състав подземните води са хидрокарбонатно-магнезиево-калциеви, пресни, умерено твърди, с температура до 55°C.

Филтрационните свойства на водоносния хоризонт са изключително разнообразни. Водопроводимостта е от 8-10 до 2000-3000, а в района на Девненските извори достига до 10 000 м²/дн.

Най-често срещаната водопроводимост е преимуществено 200-600 м²/дн, нарастваща в крайезерната и крайморска част.

Водоносния хоризонт е много добре защитен от повърхностно замърсяване.

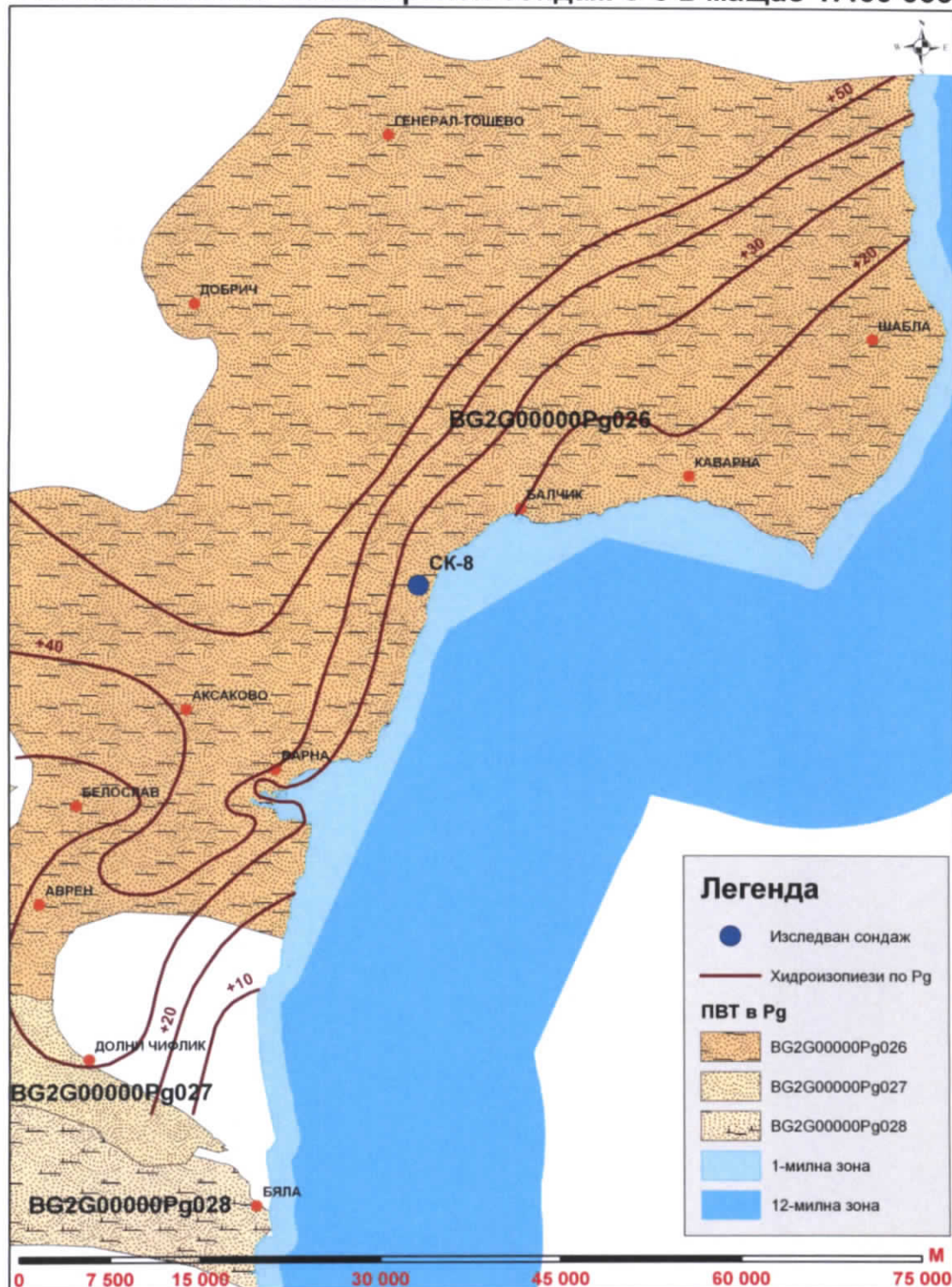
Палеогенски водоносен хоризонт

Палеогенския (еоценски) водоносен хоризонт, който експлоатира сондаж С-8 се разкрива на дълбочина от 300 до 800 метра, като затъва в източна посока. Литоложки е представен от варовици и пясъци с прослойки от пясъчници. Мощността му е около 60 метра. В него са акумулирани напорни порови до порово пукнатинни води. Горния водоупор е представен от горноеоценски и олигоценски мергели и глини, а долния – от горнокредни варовици и хотривски мергели.

Подхранва се от атмосферни валежи по разкритията и по дизюнктивни нарушения от други водоносни хоризонти. Посоката на движение е на югоизток с хидравличен градиент от порядъка на 0.002 (фиг.4). Дренира се чрез сондажи и по разломи в акваторията на Черно море. Водопроводимостта му е около 100 м²/дн, а нивопрераждането – 10⁴ м²/дн. Според резултатите от лабораторните изследвания водите са хидрокарбонатно-калциево-магнезиеви до хидрокарбонатно-натриеви, пресни, слабоминерализирани, с ниска до средна твърдост и температура 14-16 градуса.

При експлоатацията им основен проблем се оказва опесъчаването на сондажа (пясъчна тапа) в следствие на поровия колектор и намаляване на дебита до спиране във времето и при неправилна експлоатация на сондажа.

Хидродинамична схема на палеогенския водоносен хоризонт с местоположение на минерален сондаж С-8 в мащаб 1:400 000



фиг. 4

1.5. Физико-геоложки явления и процеси. Сеизмичност.

Физико-геоложки явления и процеси. Развитието на физико-геоложките явления и процеси е в пряка зависимост от геоморфоложките, геоложките и хидрогеоложките условия в района.

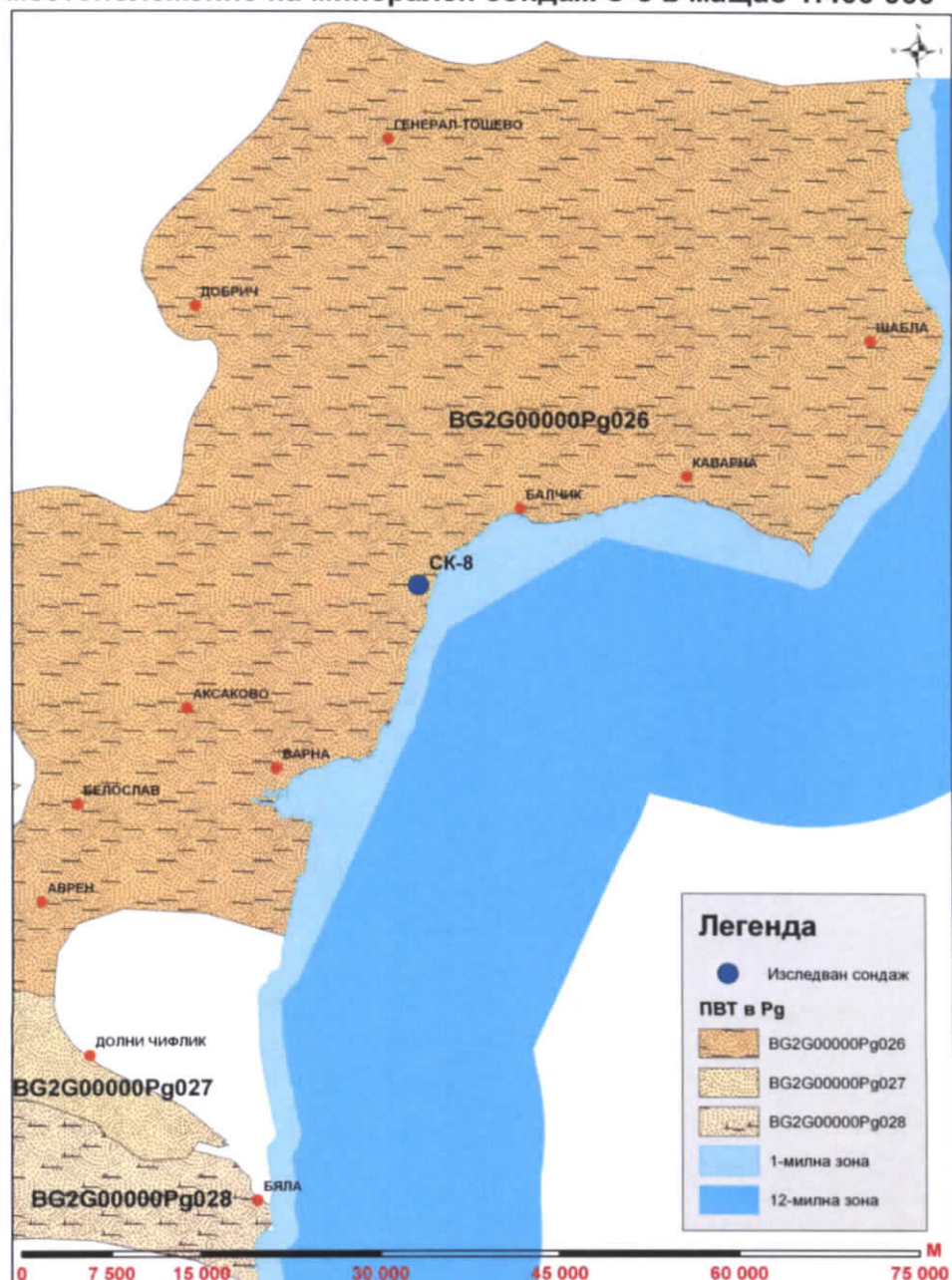
От физико-геоложките явления в района интерес представляват основно палеосвлачищата, ерозионните процеси по деретата и абразията в приморската част.

Сеизмичност. Съгласно «Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони» (кн.3 – 1995г БАН) областта е с интензивност от IX степен по скалата на MSK-64 и сеизмичен коефициент $K_c = 0,27$.

1.6. Концептуален модел на частта от подземното водно тяло BG2G000J3K1041

В хидрогеоложко отношение районът е добре изучен. На фиг.5 са представени 3 подземни водни тела (ПВТ) от същия водоносен хоризонт. Тръбния кладенец – сондаж С-8 попада във водно тяло с код BG2G00000Pg026 (Порови води в палеоген-еоцен Варна-Шабла). Горесцитираното водно тяло е разположено в североизточна част на БДЧР – Варна. Обхваща територия с площ 3 477 км². В зависимост от местоположението хоризонта е от безнапорен до напорен.

ПВТ по палеогенския водоносен хоризонт според БДЧР Варна с местоположение на минерален сондаж С-8 в мащаб 1:400 000



фиг. 5

Изборът на изчислителна схема се основава на хидродинамичната схематизация на ВХ в разрез, в план, на граничните условия по контурите на пласта и на водовземното съоръжение.

Схематизация на ВХ в разрез:

- Според хидравличните условия по горнището на ВХ – напорен ВХ;
- Според макроеднородността на водовместващия резервоар – еднороден ВХ със слоист колектор, като отделните слоеве имат хидравлична връзка;

Схематизация на ВХ в план:

- Предвид отдалечеността на ВХ от водонепроницаеми и водни граници ВХ се приема за условно "неограничен пласт":

Схематизация на ВХ по граничните условия:

- Гранично условие по контурите на пласта – I род, по протежение на контура е зададена стойността на напора "H";
- Гранично условие при водовземното съоръжение – I род, съоръжението работи при зададено понижение – на самонзлив.

Категоризиране на ВХ по сложност на хидрогеоложките условия

- Според филтрационните свойства – условно еднородни;
- Според хидрохимичните и геотермални условия – със сложни условия;
- Според граничните условия – с прости гранични условия;

По сложност на хидрогеоложките условия ВХ е II-ра група;

Категоризиране по степен на изученост

- По степен на изученост ВХ в района е с добре изучени хидрогеоложки условия;

Категоризиране по степен на достоверност

- Като цяло ВХ е с добре изучени водоносни хоризонти (I група), със сложни хидрогеоложки условия (II група):

Разпределението на локалните експлоатационни ресурси по степен на достоверност е както следва:

$$Q_{EP1} = 0.4 Q_{екс}^I - \text{гарантирани}$$

$$Q_{EP2} = 0.6 Q_{екс}^I - \text{възможни}$$

На утвърждаване подлежат $Q_{EP1} + Q_{EP2}$.

1.7. Естествени, експлоатационни ресурси и проектен дебит

В ПВТ с код BG2G00000Pg026 (фиг.5) се намира находище № 101- Район „Варненски басейн“ подземни води от еоцения водоносен хоризонт с температура по – висока от 20 градуса, Варненска област. Съгласно регистъра на ресурсите на минералните води - изключителна държавна собственост по находища и водоземни съоръжения, съгласно заповед на министъра на околната среда и водите и публикуван на сайта на МОСВ.

Технически възможните дебита на съоръженията, включени в заповедта на министъра на околната среда и водите за находище № 101 са – 45,14 л/с

Разрешени водни количества – 3,277 л/с

Свободни водни количества – 41,863 л/с

Съгласно заповед 645 от 28.09.2015г (прил.5) на Министъра на околната среда и водите е утвърден технически възможен дебит от 3.5 л/сек на самонзлив при допустимо понижение от + 20 м до кота терен (+5.30 м).

Поради това, че долно-средноеоцения водоносен хоризонт е изграден основно от фино- и ситнозърнести кварцови пясъци, след определено време на експлоатация дебитите на сондажите намаляват, което е следствие на опесъчаване на призабойната зона и влошаване на филтрационната ѝ характеристика.

На базата на измерените дебити при строителството на сондажа и актуалните замервания през септември 2015г., е видно че дебита е намалял значително и се стабилизирал през последните години (по данни от инвеститора).

Техническия възможния дебит на сондажа се приема на 3.5 л/сек съгласно горесцитираната заповед.

Техническия възможния дебит на сондаж С-8х Кранево се приема равен на $Q_{\text{техн. възм}} = (Q_{\text{ЕР1}} + Q_{\text{ЕР2}}) = 3.5$ л/с и при съществуващото оборудване, по степен на достоверност разпределението е следното:

$$Q_{\text{ЕР1}} = 0.4 Q_{\text{техн. възм}} = 0.4 \times 3.5 = 1.4 \text{ л/с - гарантирани;}$$

$$Q_{\text{ЕР2}} = 0.6 Q_{\text{техн. възм}} = 0.6 \times 3.5 = 2.1 \text{ л/с - възможни;}$$

Проектния дебит за нуждите на консуматора цялогодишно е определен на 0.570 л/сек, което се обезпечава от технически възможния дебит.

2. Състояние на водоизточника

Сондаж С-8 Кранево е оборудван за експлоатация.

Изграден е до дълбочина 700.00 м. Състоянието му е добро. Над него е поставена тухлена постройка, която се нуждае от ремонт.

При първоначалното сондиране сондажът е давал 10 л/сек на самоизлив. При проведеното изпитание сондажът е с дебит 5 л/сек. Това се дължи на характерното за еоценските сондажи пескуване и увеличение на пясъчната тапа в сондажа.

3. Екзекутивни чертежи или проект на водоизточника

Геоложкия разрез на сондажа (фиг. 6) е както следва:

0 - 15 – Кватернер (Q) – почвен слой, суглинка и чакъл;

15 - 142 - Неоген (N) – глини, варовити и пясъчливи;

142 - 515 – Палеоген - Русларска свита ($rPg_2^3 - Pg_3$) – глини сиви, сивозеленикави, в основата пясъчливи и с манганова руда;

515 - 644 – Палеоген - Авренска свита ($avPg_2^{2-3}$) – мергели сивозелени, глинести;

644 - 700 – Палеоген - Аладънска свита ($alPg_2^1$) и Дикилиташка свита ($diPg_2^1$) - нумулитни варовици, кварцови пясъци с прослойки от пясъчници.

Пиезометричното водно ниво е на височина 20 метра над kota терен.

По аналогия с други сондажи, сондирани през този период в еоценския водоносен хоризонт спуснатите технологични и експлоатационни колонии са следните:

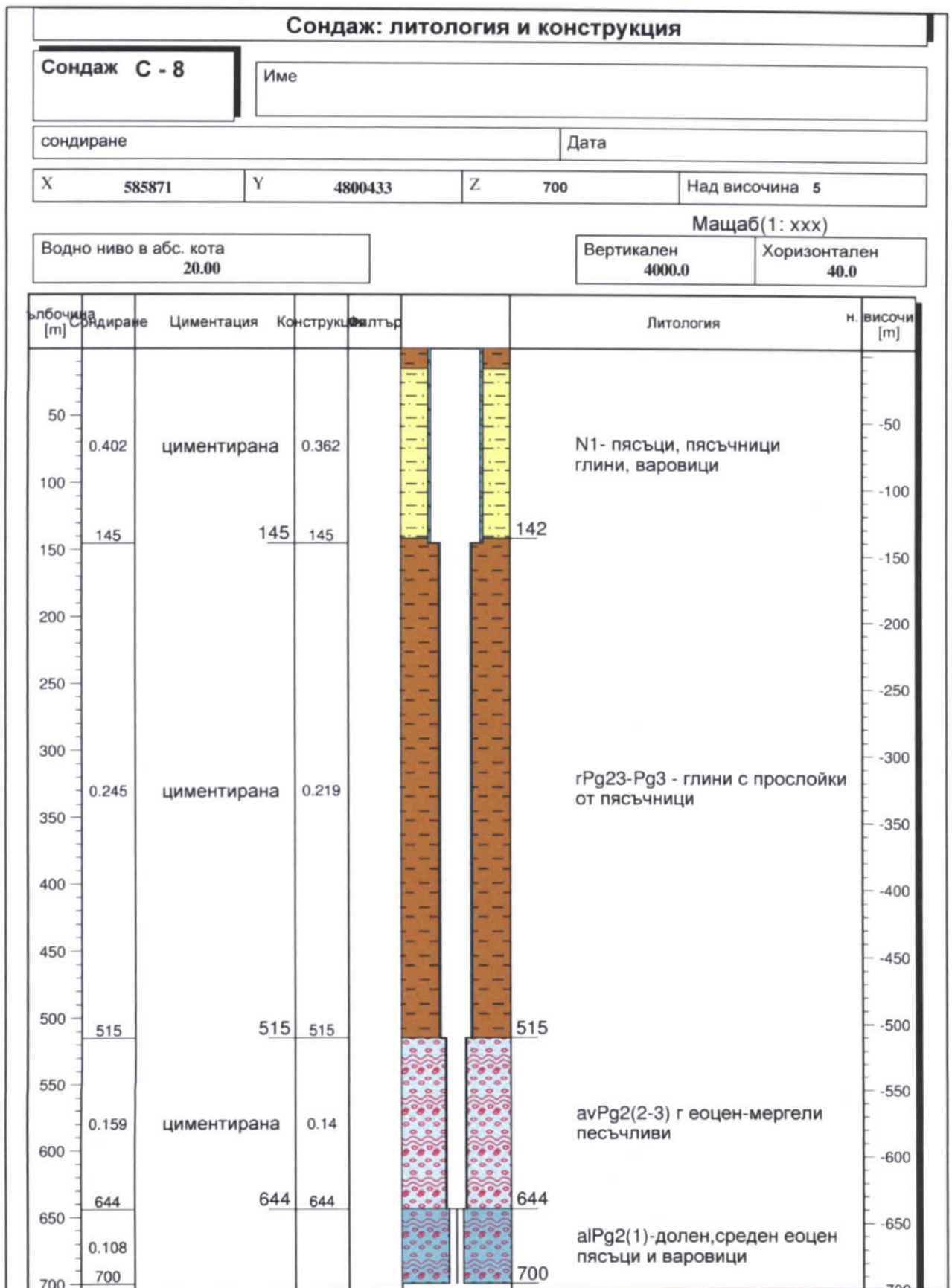
362 мм колона от стоманени тръби - спусната в инт. 0 - 15 м – зацементирана;

273 мм колона от стоманени тръби - спусната в инт. 15 – 130 м – зацементирана;

219 мм колона от стоманени тръби - спусната в инт. 130 – 515 м – зацементирана;

140 мм колона от стоманени тръби - спусната в инт. 500-645 м – зацементирана;

Откритият интервал на сондажа от 645 – 700 м е преминал с диаметър на длетото 108 мм.



фиг.6

4. Показателите на водата съгласно действащите нормативни изисквания за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, а за минералните води съгласно Наредба № 14 от 1987 г. за курортните ресурси, курортните местности и курортите (обн., ДВ, бр. 79 от 1987 г.; изм., бр. 18 от 1992 г. изм. и доп., бр. 12 от 1995 г.)

Добиваната вода от сондажа е предназначена за водоснабдяване на балнеологичен и курортно-рекреационен център за хотел "Терма палас" Кранево.

Химичния състав на тази вода се дава въз основа на анализа от водни проби с протокол № П 11 / 30.01.2013г от РЗИ Варна и протоколи № 196/11.10.2013, № 214-М/13.10.2013 и експертна балнеологична оценка към тях изследвани в специализирана лабораторията за анализ на минерални води към МЗ "Национална специализирана болница по физикална терапия и рехабилитация" София (от табл. прил 1.1 до 4.2). При съвременните изпитания замерената температура на устието на сондажа е 23°C.

От направените заключения след анализа е установено, че водата може да се използва за лечение, битови нужди и извличане на геотермална енергия, като отговаря на Наредба № 14 от 03.08.1987г.

Други критерии влияещи положително върху физико-химичните свойства на водата са:

- ✓ Природно защитен. с мощен водоупор в района (отложения са с дебелина 600 м), добре изолиран чрез конструкцията на сондажа, хоризонтът е надежден водоизточник на чисти води.
- ✓ Добра водопроводимост с поров колектор.
- ✓ Спазване на работния дебит и максимално допустимото експлоатационно понижение.

Проектиране на санитарно-охранителни зони (СОЗ)

5. Визуализация на модела по чл. 30, ал. 2 в план и разрез в подходящ мащаб

5.1. Нормативна база за проектиране и оразмеряване на санитарно-охранителните зони

Обособяването на санитарно-охранителните зони се извършва въз основа изискванията на Закона за водите (ДВ, бр.67/1999г с изм и доп) и Наредба № 1 от 10.10. 2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (ДВ.бр. 87/2007 г).

Нормативните изисквания за решаване на проблема са дефинирани в Наредба № 3 на МОСВ, МЗ и МРРБ от 16.10.2000г [9] и указания на МОСВ, утвърдени от Министъра с писмо № 05-08-1062/05.03.2004г [14].

Съгласно чл. 7 от Наредбата СОЗ се състоят от три пояса - I, II и III в които ограниченията и забраните са диференцирани.

Според чл. 11 публична държавна собственост са земите попадащи в най-вътрешния пояс I. Общ пояс I може да се обособи, когато разстоянията между съседните водоизточници и/или съоръжения са по-малки от 10 m. Същият зависи от хидрогеоложките параметри на водоносния хоризонт, като се лимитира от вертикалната проекция на кривата върху земната

повърхност около обекта, за който водата би достигнала до него. За водоизточници в защитени водни обекти или разположени в регулационните граници на населените места, размерът на пояс I е от 5 до 15 м от всички страни.

Границите на пояс II съгласна чл. 23 се определят като вертикална проекция върху земната повърхност на кривата, описана от всички точки на подземния воден обект, водата от който за 400 дни би достигнала до водоизточника. Размерът му зависи от проектния експлоатационен дебит и хидрогеоложките параметри на водоноса.

Границите на пояс III ще се оразмеряват съгласна чл. 24, като вертикалната проекция върху земната повърхност на кривата описана от всички точки на подземния воден обект, водата от който за 25 години би достигнал до водоизточника. Използват се същите хидрогеоложки параметри, както при пояс II, като към тази територия се включват и граничните с нея чувствителни зони при незащитени водни обекти съгласно Наредба № 2 на МОСВ, МЗ и МЗГ за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.

5.2 Методически подход

Пояс I има за цел защитата на самите водоземни съоръжения (повърхностни и подземни) като предотвратява външния достъп до тях чрез затваряне и ограждане. Понеже водоземното съоръжение разкрива защитен водоносен хоризонт, той трябва да има размери от 5 до 15 метра.

Другите два пояса (II и III) се определят в съответствие с хидрогеоложките условия в района на кладенеца. Съгласно чл.30, ал.2, размерите на поясите се оразмеряват чрез математическо моделиране.

Математическото моделиране на подобни изчислителни схеми включва две отделни задачи – филтрационна и миграционна. При първата се моделират хидродинамичните условия във водоносната структура и се определя разпределението на напорите в резултат от работата на вододобивните съоръжения в стабилизирани режим на филтрация (за неограничен период от време) при работа на водоземните съоръжения с постоянен дебит отговарящ на локалните им експлоатационни ресурси или проектни дебита (в зависимост от това дали в бъдеще предложената експлоатационна схема се предвижда да се спазва).

При втората (миграционната) задача се прогнозира движението на потенциалните замърсители във филтрационната среда на базата на получената структура на подземния поток.

За решаване на първата (филтрационна) задача е използван един от най-известните програмни продукти за моделиране на хидродинамични явления и процеси – MODFLOW. Той е съвместна разработка на Геоложката служба на САЩ (U.S. Geological Survey) и Агенцията за защита на околната среда в САЩ (Environmental Protection Agency, EPA). Изчислителна процедура, използвана в MODFLOW, решава частното диференциално уравнение, което описва тримерната филтрация. Решението се прави по метода на крайните разлики, с отчитане на граничните и началните условия.

За решаване на втората (миграционната) задача е използвана пост-процесорната програма MODPATH за проследяване движението на частиците (потенциални замърсители). Тази програма използва изхода от MODFLOW, за да се изчислят пътищата на въображаеми водни "частици" движещи се в моделираната система. В допълнение към изчислените пътища, MODPATH изчислява и положението на движещите се частици в различни времеви моменти. Подробностите около използвания математически апарат и особеностите по използването на програмните продукти са описани подробно в литературата.

За определяне на границите на санитарно-охранителната зона на сондажа са съставени един филтрационен и три миграционни модела. Филтрационният модел симулира филтрационното поле в района на сондажа и е основа за съставяне на миграционните

моделни. С миграционните модели са определени размерите на отделните пояси в зависимост от изчислителното време.

Математическа същност на филтрационния модел

За изчисляване на модела е използвана софтуерната програма "MODFLOW 2000". Програмата е публикувана в "Интернет" и е предоставена за свободна употреба. С нея се решава тримерното уравнение на филтрационен процес през пореста среда по метода на крайните разлики.

$$\frac{\partial}{\partial x} \left(k_{xx} \frac{\partial h}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(k_{yy} \frac{\partial h}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(k_{zz} \frac{\partial h}{\partial z} \right) + W = S_s \frac{\partial h}{\partial t}$$

където: k_{xx}, k_{yy}, k_{zz} са стойностите на коефициенти на филтрация по оси x, y и z;

h - хидрометричният напор;

W - допълнителният приходен (разходен) поток през единица обем от подземната водна система;

S_s - водоотдаването на средата;

t - времето за експлоатация.

Смятането се базира на равномерна или неравномерна ортогонална мрежа от клетки. Алгоритъмът на изчисление представлява итерационен процес. Решението за постъпващите и излизашите потоци от клетките, както и за напора по тях се получава след "n" на брой итерации до достигане на предварително зададен "толеранс". Толерансът представлява допустимата разлика между предходното и крайното решение по отношение на разхода на потока и/или по отношение на хидравличния напор във всяка клетка от моделната област. Решението за всяка клетка се представя в точка, разположена в нейния център, наречена "нода".

За моделиране на частта от водното тяло е използвана мрежа с определена големина на клетките. Моделните слоеве са апроксимирани като пространствени елементи съставени от равномерно или неравномерно позиционирани клетки с променливи дължини на страните.

Обект на математическите моделни изследвания е част от ПВТ BG2G00000Pg026 - Порови води в палеоген-еоцен Варна-Шабла. Водоносния хоризонт е карсто-пукнатинен тип с напорен характер. Подземният поток е разходящ с посока изток - югоизток.

Хоризонтът е средно водообилен, издържан в пространствено отношение. В радиус до 1 километър няма други водоземни съоръжения с издадено разрешително за водоползване (фиг.1).

В план моделната площ е неограничена. Съставен е тримерен математически модел на еднослойна среда, като е използвана неравномерна ортогонална мрежа с големина на клетките от 10 метра, в района на сондажа 1 метър.

5.3. Входни данни за моделите

Математическите моделни изследвания са проведени при следните изходни позиции:

Относно филтрационния модел

При филтрационния модел е зададен техническия възможния дебит на водоползване определен от Министъра на ОСВ = 3.5 л/сек. За стойностите на филтрационните показатели са приети: коефициент на филтрация $k_f = 5$ м/дн, коефициент на водоотдаване $\mu = 0.15$; проводимост $T = 150$ м²/дн. По отношение на разхода на потока е заложен толеранс – 0.005 м³/дн, а по отношение на напора – 0.001 м. Направлението на потока е на изток-югоизток (350°) с хидравличен градиент 0.002.

Относно миграционните модели

В миграционните модели, пластовете се задават като примерни обекти с характеризиращите ги пространствени параметри и съответните филтрационни и миграционни характеристики. По-горе са посочени стойностите за коефициента на филтрация и коефициента на водоотдаване на моделирания водоносен слой.

За стойности на миграционните характеристики е прието активна порестост $n_0 = 0,1$ и сорбционна порестост $n_s = 0,15$. Стойностите са приети по литературни данни в зависимост от литоложката характеристика. Активната порестост определя поведението на инертните замърсители (такива, които не се задържат от водовместващата среда), а сорбционната порестост характеризира задържащата способност на средата по отношение на слабо сорбируеми замърсители (нитрати, нитрити, сулфати, фосфати и др.).

Времето при оразмеряването на I, II и III пояс е съответно 50 дн, 400 дн и 9125 дн.

5.4. Визуализация на моделите в план и определяне на поясите на топографска основа



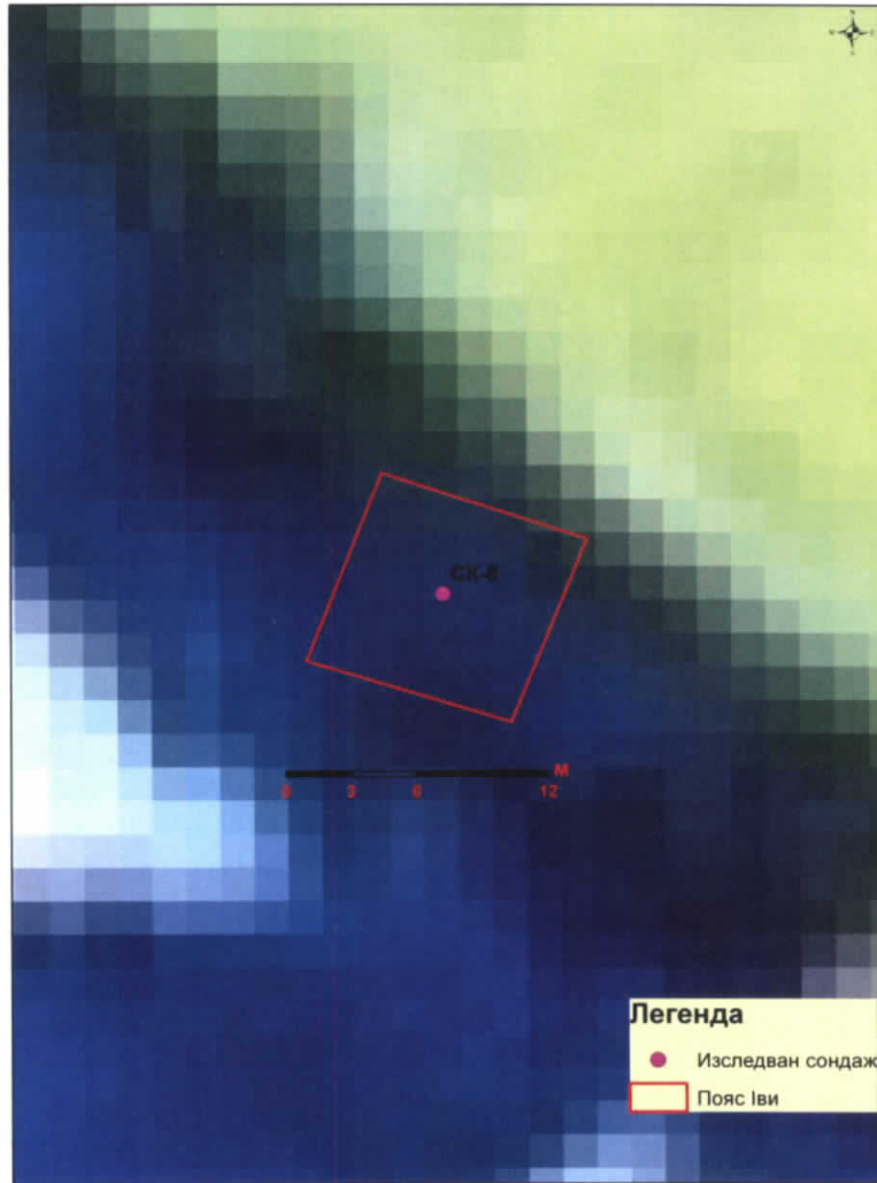
Мрежа на модела

На фиг. 7 е представен пояс Iви според изискванието за защитен обект.

На фигури 8 и 9 е показано местоположението на пояси II и III от СОЗ според MODPATH.

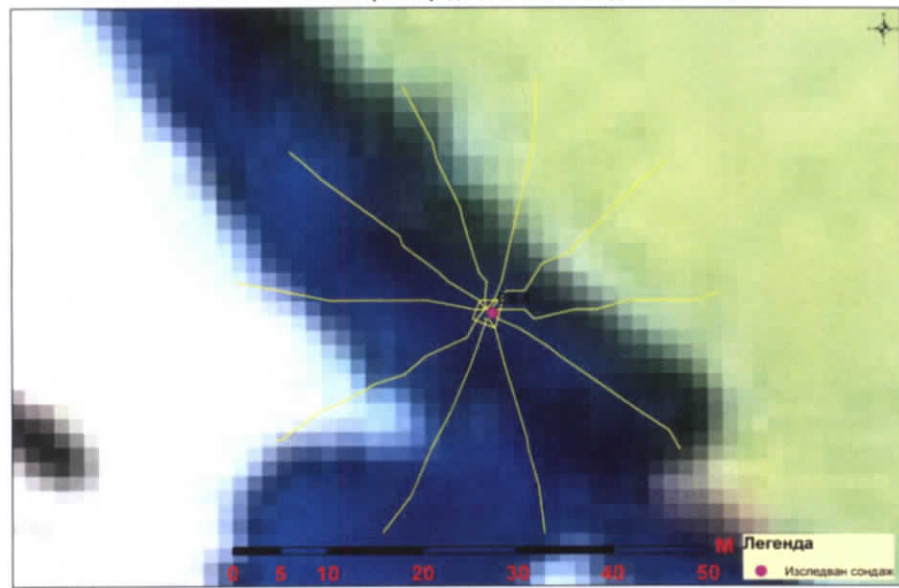
На граф. прил. 2 са отразени контурите на СОЗ пояси Iви, При и Шти на топографска основа.

Местоположение на СОЗ пояс Іви според MODPATH на сондаж С-8 в мащаб 1: 200



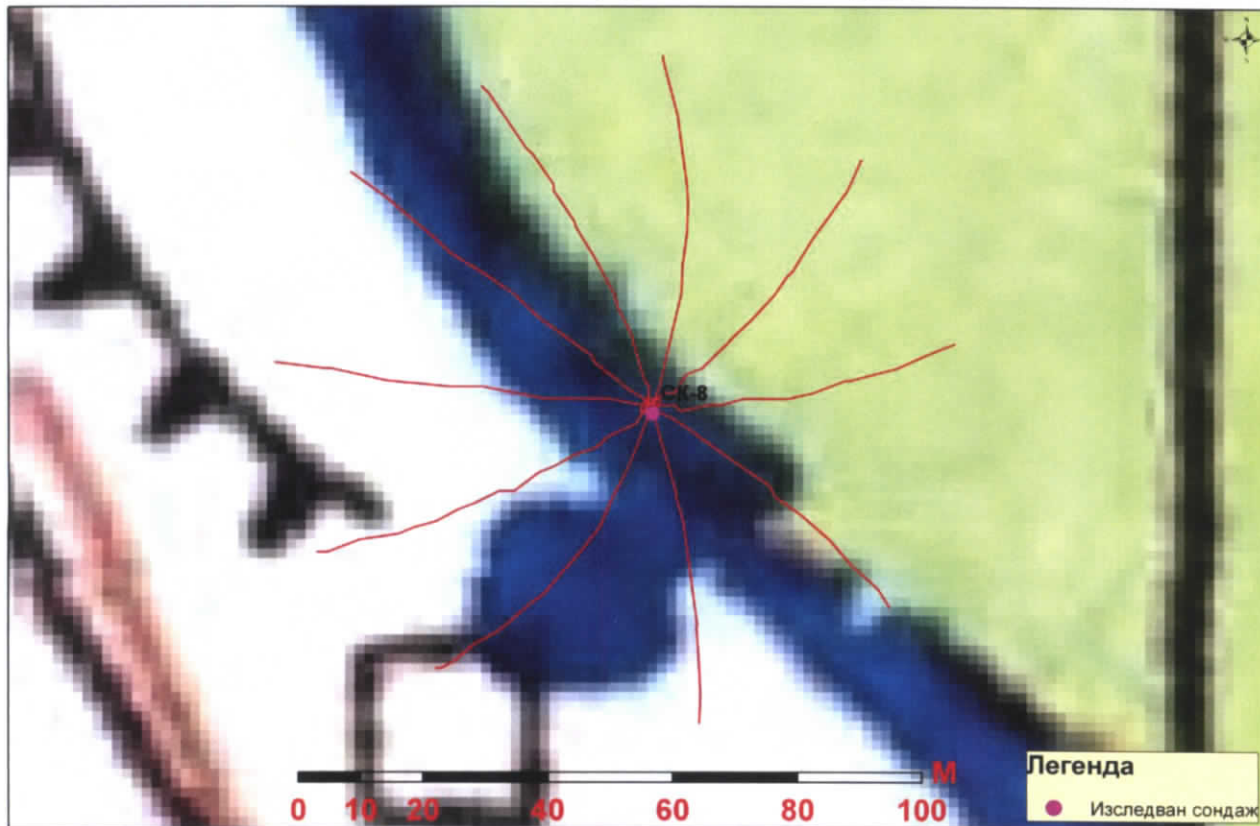
фиг .7

Местоположение на СОЗ пояси При според MODPATH на сондаж С 8 в мащаб 1: 350



фиг. 8

Местоположение на СОЗ пояс IIIти според MODPATH на сондаж С 8 в мащаб 1: 700



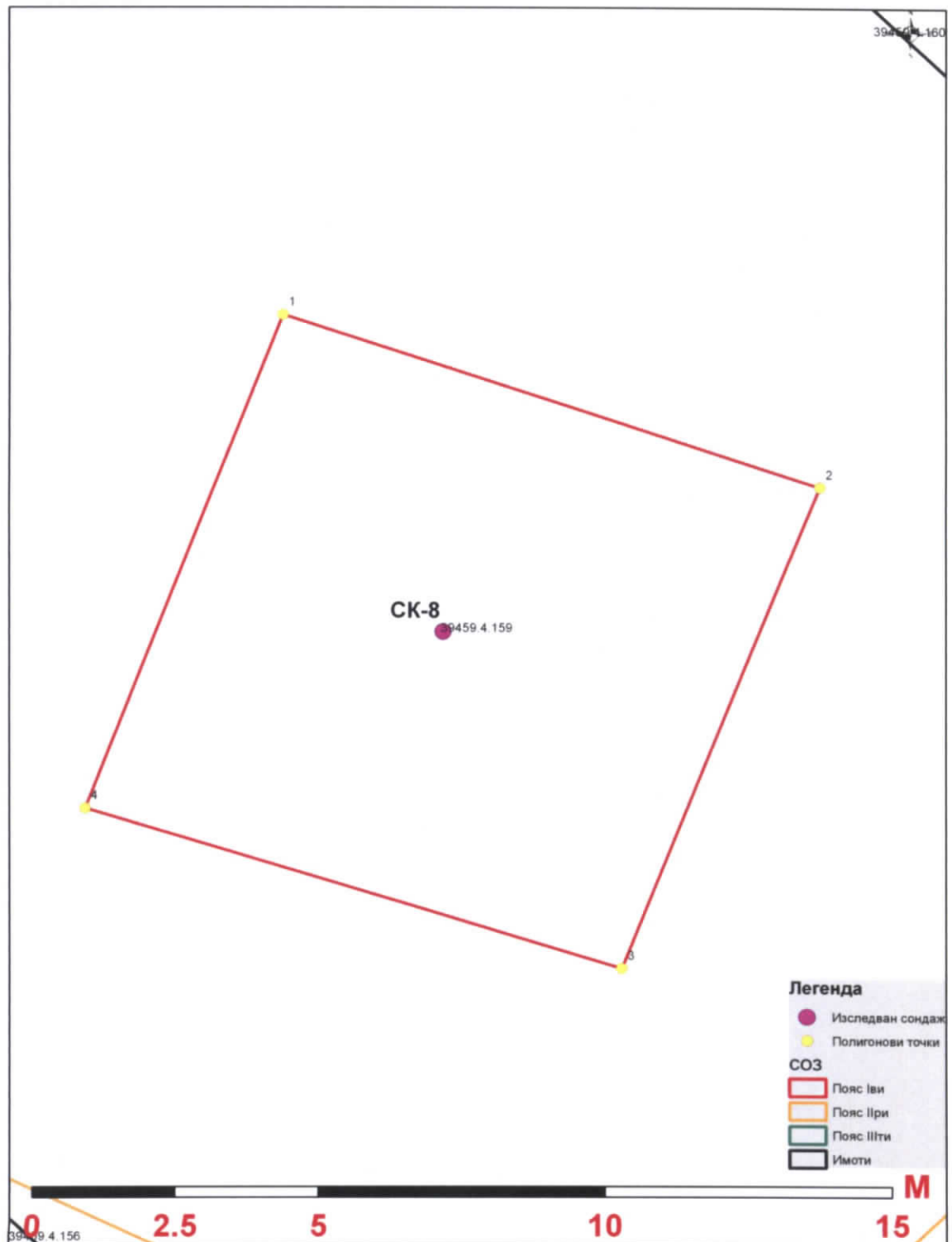
фиг. 9

6. Конфигурацията, размерите и площта на територията или териториите от пояс I, приведена към площ на правоъгълен многоъгълник, както и местоположението, идентификационните номера и информация за собствениците на попадащите в тези площи имоти или части от тях

Понеже водоизточника попада в защитен воден обект възприемаме същия да има страни 10/10 и площ от **100 м²**. (фиг. 7). На граф. прил. 2 е отразено топографското местоположението на СОЗ пояс Iви на сондажа. В кадастрален план е отразен на граф. прил. 3, като координатите на полигоновите точки, оконтурващи границите им в координатна система 1970г са представени в табличното приложение към него. Площите, които подлежат на пълна забрана за всякакъв вид дейности за този пояс са отразени на граф. прил. 4, представляващо КВС на района.

Както е видно от приложената фигура СОЗ пояс Iви попада изцяло в ПИ 39459.4.159, който е държавна собственост-територия заета от води и водни обекти.

КВС с границите на СОЗ пояс I ви на сондаж С 8 в мащаб 1: 80



7. Конфигурацията на изчислените пояс II и пояс III

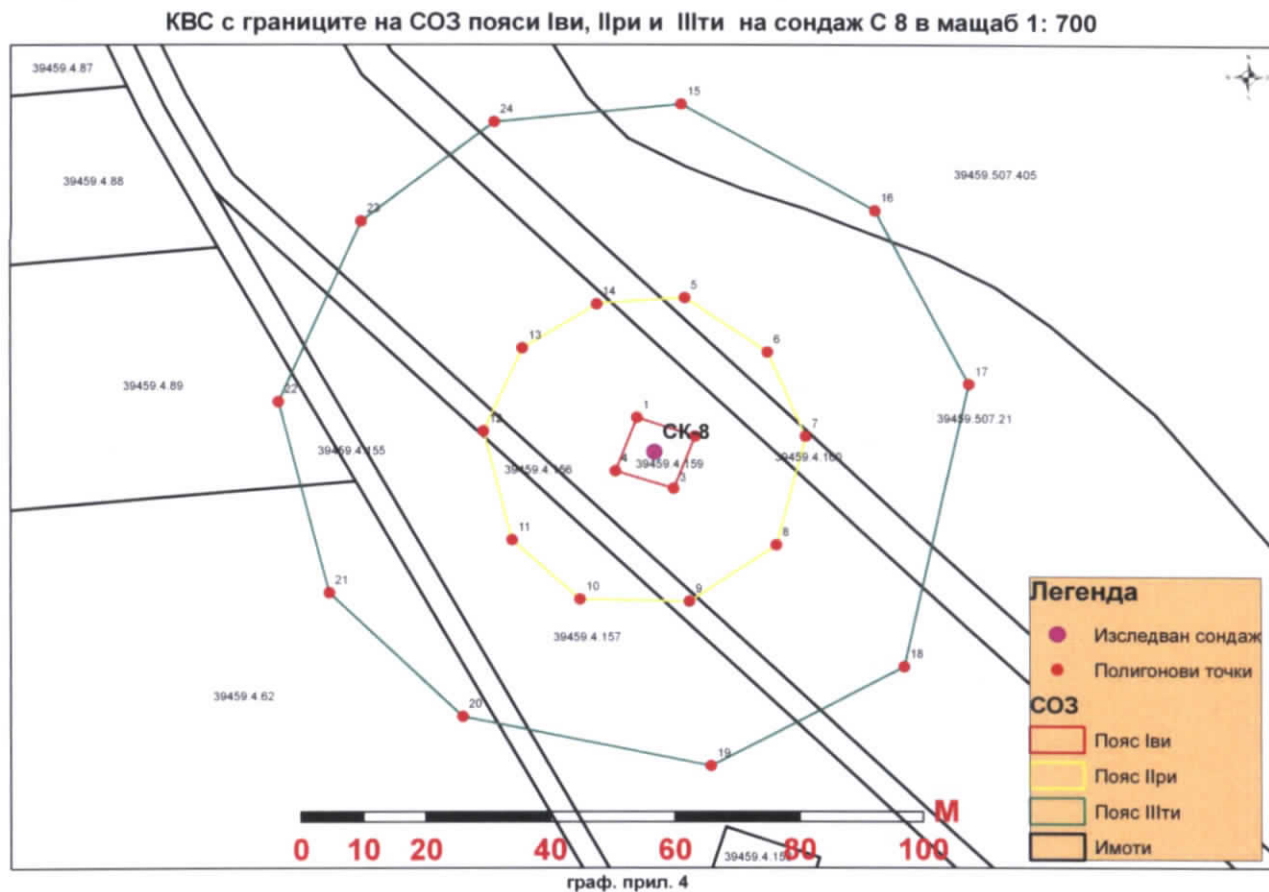
На фиг. 8 е представено разположението в план на СОЗ - пояс II за разглеждания водоизточник. Границите на пояс II са нанесени мащабно и на топографска основа в мащаб 1:600 (граф. прил. 2), като площта на замърсяване за 400 денонощия ще бъде **1 855 м²**. Координатите на полигоновите точки, оконтурващи границите му в координатна система

1970 г са представени в граф. прил. 3 и табличното приложение към него, а площите заемащи КВС на граф.прил. 4.

В рамките на При пояс попадат част от поземлени имоти 39459.4.159, 39459.507.21, 39459.4.160, 39459.4.156, 39459.4.157.

Както е видно от фиг. 9 пояс III от СОЗ съвпада с направлението на пояс II и за 25 години ще обхване площ от **6 792 м²**. Границите му са нанесени мащабно на топографска основа в мащаб 1:600 (граф. прил. 2). Координатите на полигоновите точки, оконтурващи границите му в система 1970г са представени на граф. прил. 3 и табличното приложение към него, а площите заемащи КВС на граф.прил. 4.

В рамките на Шти пояс попадат част от поземлени имоти 39459.4.159, 39459.507.405, 39459.507.21, 39459.4.160, 39459.4.156, 39459.4.157, 39459.4.155, 39459.4.89 и 39459.4.62.



8. Конфигурацията на допълнителни площи към пояс III

Допълнителни площи към пояс III не се предвиждат, поради това че в обекта липсва замърсяване с торове или други повърхностни реагенти, които да достигнат свободното водно ниво на защитения водоносен комплекс.

9. Повърхностните водни обекти в обсега на определената зона

Разглеждания терен около сондаж С – 8, който е един от сондажите, разкрил находище №101, се намира в село Кранево, община Балчик в масив 25 от землището. Сондаж С-8 е изграден в терасата на река Батова (ПИ 39459.4.159 – държавна собственост - територия заета от води и водни обекти) на около 1200 метра от прибрежната част на Черно море. Намира се в югозападната част на местността Балтата (фиг.1).

Главната отводнителна артерия в района е река Батова. Тя има дължина 39 км с водосборна област от 332.4 м². Средната и надморска височина е 252 метра с наклон 8.2 ‰. Река Батова събира води от Варненската плато и нисходящите извори на миоцена. Валежите във водосборната област са 424 мм с модул на оттока до 405 л/сек/км². Характеризира се с непостоянен отток, като пролетното пълноводие е от февруари до май, а есенното през октомври. Съгласно заповед № РД-272/03.05.2011г е класифицирана след първото населено място до вливането и в Черно море, като водоприемник II категория.

10. Съществуващи и потенциални замърсители в границата на зоната

Съществуващите и потенциални замърсители от антропогенната дейност в региона няма да оказват влияние върху еоценския водоносен хоризонт, който е изолиран с 650 метров водоупор от повърхността.

Във връзка с горензложеното обекти за саниране и мероприятия за ограничаване и ликвидиране на замърсители в изследвания район на този етап не се набелязват. Същото се отнася и по смисъла на Наредба № 2 от 13.09.2007, за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.

11. Ограничения и забрани в охранителните пояси

Ограничаването или забраните в границите на СОЗ се извършва съгласно чл. 32, ал. 3 от Наредба №3 на МОСВ, МЗ и МРРБ. Съгласно чл. 10, ал. 1 в поясите II и III се забраняват, ограничават или ограничават при необходимост дейностите посочени в приложение 2 към Наредба 3.

За **пояс II^{III} на СОЗ** при защитени водни обекти се **забранява** пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества, добив на подземни богатства и дейности нарушаващи целостта на водоупора на малм-валанжския водоносен хоризонт в разглежданата площ.

Ограничават се изграждането на геоложки, хидрогеоложки и инженерно-геоложки проучвателни съоръжения в т. ч. и водоземни съоръжения от и във водоносния хоризонт.

За **пояс III^{III}** се **забранява** прякото отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества и се **ограничават** дейности свързани с нарушаване целостта на водоупора.

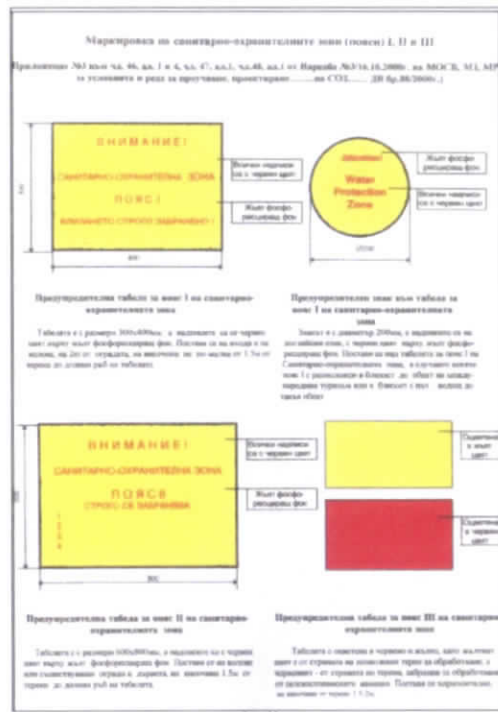
При **доказана необходимост се ограничават** добива на подземни богатства и изграждане на геоложки или хидрогеоложки съоръжения във водоносния хоризонт, попадащи в пределите на изчислената площ на пояс III^{III}.

Най-вътрешния **пояс I^{III}** на разглеждания сондаж да се маркира съгласно изискванията на чл. 46 от Наредба №3, като се изгради трайна ограда с височина над 1.40 м и се сигнализира с предупредителни надписи върху табели, изработени съгласно чл.46. Табелите да са с размери 300/400 мм, а надписите с червен цвят върху жълт фосфоресциращ фон (фиг. 11). В съответствие с чл.46, ал. 3 се допуска оградата да се съобрази с местните условия, като се изпълни по индивидуален проект и архитектурна постановка. На пояс I^{III} да се постави врата на оградата, която ще се заключва и съобразена с размери за свободно обслужване на водоземното съоръжение.

Пояс II се сигнализира с ясно видими предупредителни надписи и табели, поставени на добре видимо разстояние едни от други и изработени съгласно приложение № 3. Границите на пояс II по терена се означават с табели с размери 600/800 мм, монтирани на колове или съществуващи дървета и огради, на видимо разстояние една от друга и на височина 1,5 м от терена на долния им ръб, като надписите се правят с червен цвят на жълт фосфоресциращ фон. Границите на пояс II по водната повърхност се означават с шамандурни

на жълти и червени вертикални ивици, като надводната част е с височина най-малко 300 мм (фиг. 11).

Границите на **пояс III** се означават с хоризонтално разположени табели на височина от терена 1,5 - 2,0 м и на видимо разстояние една от друга за сигнализиране на селскостопанската авиация. Табелите се оцветяват в червено и жълто, като жълтият цвят е от страната на позволения терен за обработване, а червеният - от страната на терена, забранен за обработване от селскостопанската авиация (фиг. 11).



12. Мероприятия за ограничаване и ликвидиране на замърсителите в пояси II и III, в т.ч. срокове за saniране на териториите и за привеждане на заварени в тези територии дейности, които са несъвместими с определените охранителни режими в съответствие с изискванията на наредбата

Мероприятия за ограничаване и ликвидиране на замърсителите в пояси II^{PH} и IIITH не се налагат, поради това че в границите на тези пояси няма регистрирани замърсители .

13. Указания за добрата земеделска практика по смисъла на Наредба № 2 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници и за контрол на граничителните дейности, попадащи в границите на поясите II и III

От проведените изпитания за химизма на подземните води от сондажа е установено, че те не съдържат нитрити, а съдържанието на нитратите е далече под допустимото ПДК от 50 мг/л.

Водоносния хоризонт заляга на дълбочина 650 от повърхността и е надежно изолиран от замърсяване с мощни водоупори.

Поради тази причина по смисъла на Наредба № 2 от 13.09.2007, за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници не са нужни провеждане на указания за добрата земеделска практика.

14. Специален проект за използване на земите в границите на пояс I, осигуряващ възстановяването, обновяването и поддържането на насажденията в тях

Проект за използване на земите в пояс I^{III} на сондажа не се предвижда, тъй като те не се ползват за стопанска дейност. Необходимо е площите да се поддържат в добро санитарно-хигиенно състояние.

15. Стойностна сметка за обезщетяване на собствениците на имоти в рамките на пояси II и III

В рамките на При пояс попадат част от поземлени имоти 39459.4.159, 39459.507.21, 39459.4.160, 39459.4.156, 39459.4.157.

В рамките на Шти пояс попадат част от поземлени имоти 39459.4.159, 39459.507.405, 39459.507.21, 39459.4.160, 39459.4.156, 39459.4.157, 39459.4.155, 39459.4.89 и 39459.4.62.

Стойностната сметка за обезщетяване собствениците на имоти в рамките на При и Шти пояс трябва да се изготви от ползвателите на сондаж С-8.

16. Календарен план-график за реализация на проекта

Проекта да се реализира от собственика на сондажа в срок до 2 месеца след актуването на пояс I^{III}, съгласно чл. 43, ал. 3, а приемането на обекта да се извърши съгласно чл. 43 с комисия назначена от директора на Басейнова дирекция за управление на водите в Черноморски район - Варна.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Съгласно чл. 41, ал. 2 след учредяване на СОЗ с административен акт на оторизираното за това лице по чл. 37, поясите се обозначават върху кадастралните планове на заинтересованите институции. Данните за Iви, При и Шти пояси са отразени в shape формат и са приложени на цифров носител.

Експлоатацията на СОЗ да се извършва от титуляра на разрешителното за водовземане, а контролът да се осъществява от Басейнова дирекция - Варна, като санитарно-хигиенните условия се наблюдават от РЗИ - Варна съгласно чл. 54 от Наредба №3 (ДВ. бр.88/2000г).

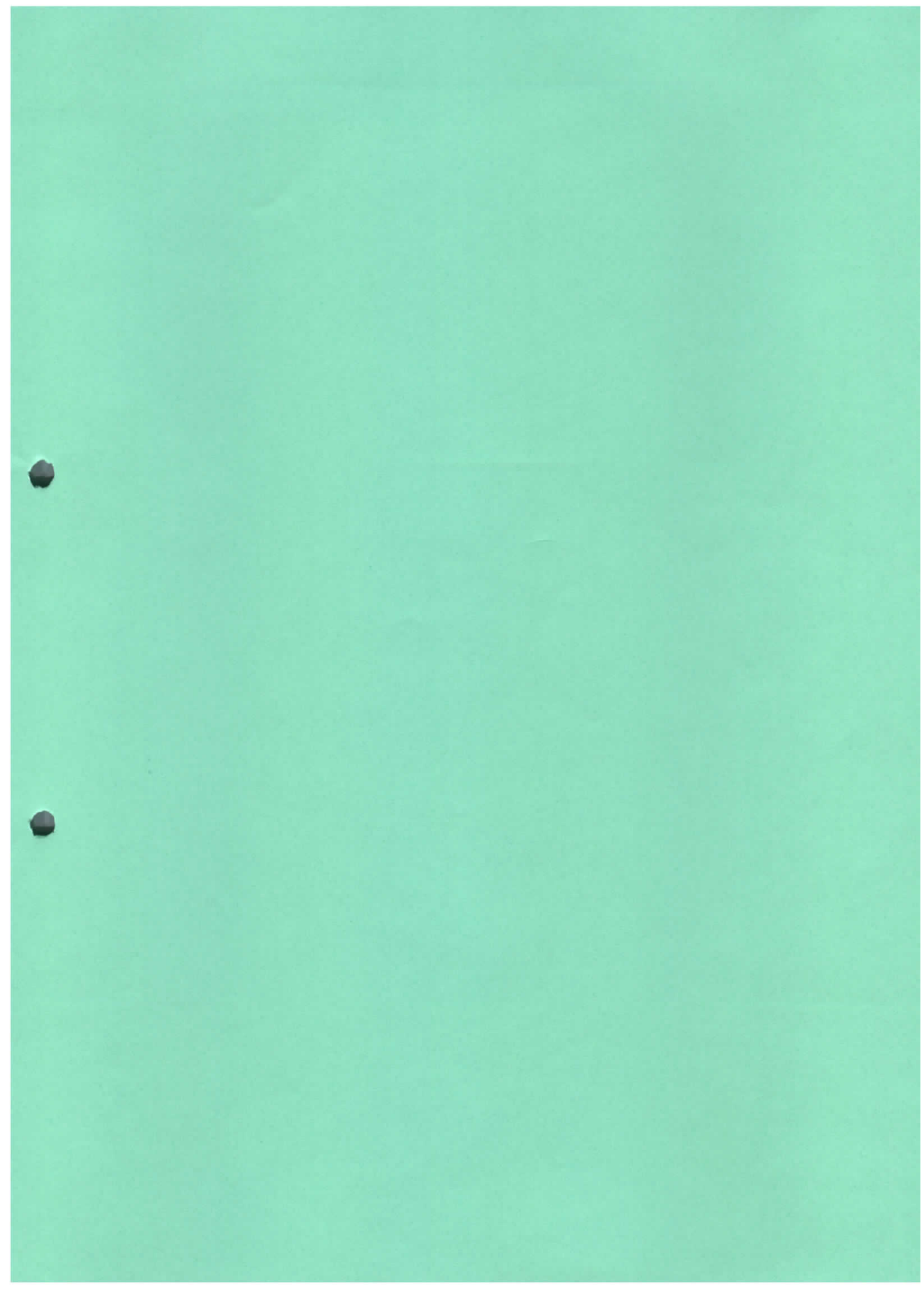
Процедурата по учредяване на СОЗ да се проведе в съответствие с изискванията на чл. 37, т.1 от горесцитираната Наредба.

ЛИТЕРАТУРА И АРХИВНИ ИЗТОЧНИЦИ

1. Гълъбов.М. Определяне ресурсите на подземните води (Методическо ръководство). С.
2. Георгиев. М. Физическа география на България. С.
3. Стефанов. Ив., Вл. Христов. Генерални схеми за използване на водите в районите за за басейново управление. Част – оценка на подземните водни ресурси, раздел – оценка на подземните води в североизточна България. БАН.
4. Антонов. Хр. 1957. Търсене и проучване на подземните води. С.
5. Проект за присъединяване на сондаж С-8 за водоснабдяване на балнеологичен и курортно-рекреационен център към хотел Терма палас с посредничеството на СТРОЙТРАНС 2011 ЕООД и измерване на ползваните водни обеми с обосновка на заявеното водно количество от палеогенския (еоценски) водоносен хоризонт в землището на село Кранско, община Балчик, област Добрич. Варна 2015г.
6. Альтовский. М. 1962. Справочник гидрогеолога. Ленинград.
7. Гълъбов. М. 1985. Хидродинамика на подземните вододобивни и дренажни съоръжения. С.
8. Чешитев. Г. 1994. Обяснителна записка към геоложка карта на България. М 1:100 000. Картен лист Варна и курорт Златни пясъци. С.
9. Максимов.В.М. 1979. Справочное руководство гидрогеолога. Ленинград.
10. Гълъбов. М. 1967. Номограми за хидрогеоложки изчисления. С.
11. Прилагане на рамковата директива по водите, БДЧР преглед на басейново ниво, декември, 2004г.
12. Бюлетин № 2 – Анализи, оценки и изводи за състоянието на водите в обхвата на Басейнова дирекция за управление на водите в Черноморския басейнов район, януари – декември 2004г.
13. План за управление на водите в Черноморския басейнов район, раздел 4^{та} – мониторинг на водите, БДЧР Варна, 2010г.
14. MODFLOW Packages. Reference Manual. Waterloo Hydrogeologic Inc. 1999.
15. Visual MODFLOW 3.1. User's Manual. Waterloo Hydrogeologic Inc. 2003.

НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

1. ДВ.бр. 67/1999 г. Закон за водите с изм и доп.
2. ДВ.бр. 87/2007 г. Наредба № 1 от 10.10. 2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води.
3. ДВ.бр. 30/2001 г. Наредба № 9 от 16 март 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.
4. Норми за проектиране на водопроводни и канализационни инсталации и сгради. БСА, бр.5 и 6. 1986 г. С.
5. Наредба № 4 от 7 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни, водопроводни и канализационни инсталации
6. Наредба № 2 от 22 март 2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи
7. Указания за на изготвянето на проект за санитарно-охранителна зона, във връзка с чл. 27, т.5 и чл. 32, т.5, т.6, т.7 и т.8 от Наредба №3 от 16.10.2000г. за условията и реда на проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди, София, МОСВ, 2004г.



ДОКЛАД

НА ОЦЕНИТЕЛЯ, ОТНОСНО ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТОЙНОСТТА НА ЗЕМЯТА ПОПАДАЩА В САНИТАРНО ОХРАНИТЕЛНАТА ЗОНА НА СОНДАЖ „С-8 КРАНЕВО“ СОБСТВЕНОСТ НА „СТРОЙТРАНС 2011“ ЕООД гр. ВАРНА

А.ЗАДАНИЕ ЗА ОЦЕНКАТА:

Заданието за оценката е на основание възлагане от „Стройтранс 2011“ ЕООД гр. Варна. в качеството си на собственик на водовземно съоръжение „Сондаж-8 Кранево“ находящ се в имот 39459.4.159 по кадастралната карта на с. Кранево, общ. Балчик, обл. Добрич.

Б.ПРЕДМЕТ НА ОЦЕНКАТА:

Оценка пазарната стойност за обещетяване на собствениците на имотите, попадащи в рамките на пояси II и III, във връзка с чл. 32, ал.1, т. 15 от Наредба № 3/2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно охранителни зони около водоизточници и съоръжения за питейно водоснабдяване и около водоизточници на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

В.ЦЕЛ НА ОЦЕНКАТА

Определяне на действителната пазарна цена за обещетение собствениците на земеделска земя в землището на с. Кранево, попадаща в пояси II и III на водовземно съоръжение „Сондаж-8 Кранево“, находящ се в имот 39459.4.159 по кадастралната карта на с. Кранево, общ. Балчик.

Г.ИНФОРМАЦИЯ ПОЛЗВАНА ПРИ ОЦЕНКАТА

1. Проект за определяне на санитарно-охранителни зони около водовземно съоръжение „Сондаж-8 Кранево“ за водоснабдяване на балнеологичен и курортно-рекреационен център на хотел „Терма палас“ в землището на с. Кранево, общ. Балчик.
2. Извадка от Кадастралната карта на с. Кранево – цифров модел за имоти, включени в санитарно-охранителните зони II и III на водовземно съоръжение „Сондаж-8 Кранево“.
3. Здравно заключение № РД-259-11 от 08.08.2019 г. на РЗИ гр. Добрич.
4. Наредба № 3 от 06.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.

Д. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ИМОТИ И СОБСТВЕНИЦИ ОТ ПОЯС II И III НА СОНДАЖ-8 с. КРАНЕВО:

1. При пренасяне на цифровият модел на проекта за санитарно-охранителна зона на „Сондаж – 8 с. Кранево“, върху цифровият модел на Кадастралната карта на с. Кранево, бяха определени следните площи, попадащи в санитарно-охранителните зони на Сондаж-8:

- площ на пояс I на Сондаж - 8 - 100 кв.м.
- площ на пояс II на Сондаж - 8 - 1 856 кв.м.
- площ на пояс III на Сондаж - 8 - 6 978 кв.м.

2. Засегнатите имоти от определената санитарно-охранителна зона на „Сондаж – 8 с. Кранево“ по начин на трайно ползване са представени в Приложение № 1. Общият брой засегнати имоти е девет.

3. Засегнатите имоти и площи по пояси от определената санитарно-охранителна зона на „Сондаж – 8 с. Кранево“ по начин на трайно ползване са представени в Приложение № 2.

4. Засегнатите собственици на имоти от определената санитарно-охранителна зона на „Сондаж – 8 с. Кранево“ са представени в № 3. Освен държавата в лицето на МОСВ и МЗХГ-

ХМС, има засегнат един имот на община гр. Балчик и два броя имоти на частни собственици.

Д. ИЗГОТВЯНЕ ОЦЕНКИ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ИМОТИ:

На оценка за обещетяване подлежат само имотите земеделска земя – нива, за които са изчислени частите, които попадат в пояс II и пояс III от санитарно охранителната зона.

Изготвени са:

1. Експертна оценка за определяне пазарната стойност на частта от имот – нива с КН 39459.4.89 в размер на 104.67 кв.м. – Приложение № 4.

2. Експертна оценка за определяне пазарната стойност на частта от имот – нива с КН 39459.4.62 в размер на 414.18 кв.м. – Приложение № 5.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценителят приема за вярна, изчерпателна и точна предоставената му информация от възложителите. Определянето на цената на земята е извършено по възлагане от собствениците на имота.

Оценителят изготвил оценката както в настоящият момент, така и в бъдеще до изготвяне на последваща независима оценка няма никакви стопански или какъвто и да било друг интерес към оценяваните обекти, което би довело до несправедлива или отклоняваща се от действителната оценка.

20.04.2017 г.
гр. Добрич

ЕКСПЕРТ ОЦЕНИТЕЛ:



РЕГИСТЪР

На засегнатите имоти, относно обект: „Санитарно охранителни зони около сондож С-8 с.Кранево“
 Възложител: „Стройтранс 2011“ ЕООД

1. Поземлени имоти/ПИ/ по одобрената Катастална карта / КК / на с.Кранево, общ.Балчик, обл.Добрич

№	По КК		Засегнат от пояс	И.т.п
	ПИ	Площ дка		
1	39459.4.159	23.993	Пояс I, Пояс II, Пояс III	Водно течение, река
2	39459.4.156	3.678	Пояс I Пояс II	За водностапанско, хидромелноративно съоръжение
3	39459.4.160	5.557	Пояс I Пояс II	Водно течение, река
4	39459.4.157	8.140	Пояс I Пояс II	За друг вид имот без определено стопанско предназначение
5	39459.507.21	41.434	Пояс I Пояс II	Широколистна тора
6	39459.507.405	2046.841	Пояс III	Поддържан резерват
7	39459.4.155	4.232	Пояс III	За селекостопански, горски, ведомствен път
8	39459.4.89	5.000	Пояс III	Нива
9	39459.4.62	12.000	Пояс III	нива

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/679

Експерт от

/инж.К.Баганов/

РЕГИСТЪР

На засегнатите нюти и площи по поясен, относно обект: „Сащгарно охранителни зони около сондож С-8 с.Кранево”

1. Поземлени нюти/ ПИ/ по одобрената Катастална карта / КК / на с.Кранево, общ.Балчик, обл.Добрич

№	По КК		Засегната Площ /кв.м/	Н.т.п
	ПИ	Площ дка		
	Пояс I			
1	39459.4.159	23.993	100.00	Водно течение, река
	Общо:		100.00	
	Пояс II			
	39459.4.159		1131.19	Водно течение, река
	39459.4.156	3.678	170.17	За водно стопанско, хидромелiorативно съоръжение
	39459.4.160	5.557	215.58	Водно течение, река
	39459.4.157	8.140	244.06	За друг вид нют без определено стопанско предназначение
	39459.507.21	41.434	94.61	Широколистна тора
	Общо:		1855.61	
	Пояс III			
1	39459.4.159		1600.36	Водно течение, река
2	39459.4.156		246.37	За водно стопанско, хидромелiorативно съоръжение
3	39459.4.160		392.68	Водно течение, река
4	39459.4.157		1716.72	За друг вид нют без определено стопанско предназначение
5	39459.507.21	41.434	1941.70	Широколистна тора
6	39459.507.405	2046.841	296.86	Поддржан резерват
7	39459.4.155	4.232	264.66	За селскостопански, горски, ведомствен път

8	39459.4.89	5.000	104.67	Нива
9	39459.4.62	12.000	414.18	нива
			6978.2	

Б. Кснерт ойтөлгөн: **Анж К. Батагов**
Регламент (ЕС) 2016/679

РЕГИСТЪР

На засегнатите собственици, относно обект: „Санитарно охранителни зони около сондож С-8 с.Кранево“
 Възложител: „Стройтранс 2011“ ЕООД

1. Поземлени имоти/ ПИ/ по одобрената Катастална карта /КК/ на с.Кранево, общ.Балчик, обл.Добрич

№	По КК		Засегнат от пояс	собственик
	ПИ	Площ дка		
1	39459.4.159	23.993	Пояс I, Пояс II, Пояс III	Държавата МОСВ
2	39459.4.156	3.678	Пояс I Пояс II	МЗГ-ХМС МОСВ
3	39459.4.160	5.557	Пояс I Пояс II	Държавата МОСВ
4	39459.4.157	8.140	Пояс I Пояс II	Община Балчик
5	39459.507.21	41.434	Пояс I Пояс II	МЗГ-ДДС
6	39459.507.405	2046.841	Пояс III	Държавата МОСВ Сервитул „Албена“ АД
7	39459.4.155	4.232	Пояс III	Община Балчик
8	39459.4.89	5.000	Пояс III	Свилен Димитров Нейчев ¼ ид.ч Димка Иванова Дойчева ½ ид.ч Жанета Димитрова Нейчева ¼ ид.ч
9	39459.4.62	12.000	Пояс III	И-ци на Иван Николов Стайков

Експерт оценка

К. Баганов

РЕСТАМЕНТ (ЕС) 2016/679

ПАЗАРНА ОЦЕНКА
ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ОБЕЩЕНИЕ В ЗАСЕГНАТ ИМОТ КН
39459.4.89 ОТ СОЗ „СОНДАЖ-8 КРАНЕВО“

Съгласно наредбата за определяне на цени на земеделските земи, приета с последно изменение в ДВ ПМС№118/26.05.1998г.и последното обнародване в ДВ. С тази наредба се уреждат условията и редът за установяване на цени на земеделски земи съгл.чл.1, ал.3)

... при определяне на парична равностойност на земеделската земя при изкупуване, продажба, замяна, учредяване на ограничени вещни права и сервитути или друга сделка между държавата и физически или юридически лица;"

№	Характеристика	Размер	Стойност	Мерни ед.
1	Площ на имота	5.000	5.000	дка
2	Начална цена по категория	500	500	лв./дка
3	Корекционни коефициенти			
3.1	За площ на имота	0.00		
3.2	За поливност	-		
3.3	За отстояние от основни пазари-Варна	0.20		
3.4	За отстояние от нас.място-467 м.	0.20		
3.5	За отстояние от Черно море-1270 м.	0.12		
3.6	Сума от коефициентите	0.52		
4	Цена по общ корекционен коефициент	260.00	760.00	лв./дка
5	Текуща пазарна цена		3 800.00	лева

/ Три хиляди и осемстотин лева/

I.Установяване на текуща пазарна цена по метода на сравнителната стойност

Пазарната стойност е изведена въз основа на сравними стойности на реално продадени сходни имоти. За справедлива пазарна стойност на урбанизирана земя се приема около 2500 лв./дка в землището на с. Кранево за земеделска земя трета-четвърта категории. Използвана е информация за продажби на земеделски земи за периода април-ноември 2019 г.,осъществени в землището от агенции за недвижими имоти и потенциални купувачи.

За оценявания имот в това землище приемам средна пазарна цена - 2500лв./дка.

№	Параметри на имота	Размер	Стойност	Мерни ед.
1	Площ на имота	5.000	5.000	дка
2	Средна стойност на имота	2500	2500	лв./дка
3	Текуща пазарна цена		12 500	лева

Текущата пазарна цена на имота по този метод е

12 500

/ Дванадесет хиляди и 500 лева/

II. Резултат от експертната оценка

Справедливата пазарна стойност е изведена като **СРЕДНО ПРЕТЕГЛЕНА ВЕЛИЧИНА.**

№	Пазарен подход	С П С	отн.тегло	Претеглена ст/ст
1	Наредба за опр.на цени на зем.земи	3 800 лв	0.20	760.00
2	Метода на сравнителната стойност	12 500 лв	0.80	10 000.00
3	Справедлива пазарна стойност		1.00	10 760

При анализиране на разгледаните подходи определям следната справедлива пазарна стойност на земята в имот № 39459.4.89:

10 760 лева.

/2152 лв/дка/

Цената за обещетение на засегнатата част от 105 кв.м. е:

Цобеш. = 0.105 дка x 2 152 лв/дка = 226 лева.

словом: двеста двадесет и шест лева/

забел: СОЗ на пояси I, II и III за обект „Сондаж-8 Кранево“ са определени с Проект, предоставен от инвеститора на обекта.

Добрич
12.11.2019 г.

лицензиран оценител:



ж. К. Батанов /

Лиценз № 2541 от 24.01.1994 г. на АП гр. София, рег в Камара на независимите оценители в България № 100100532 от 14.12.2009 г.

**ПАЗАРНА ОЦЕНКА
ЗА УСТАНОВЯВАНЕ НА ОБЕЩЕНИЕ В ЗАСЕГНАТ ИМОТ КН
39459.4.62 ОТ СОЗ „СОНДАЖ-8 КРАНЕВО“**

Съгласно наредбата за определяне на цени на земеделските земи, приета с последно изменение в ДВ ПМС№118/26.05.1998г.и последното обнародване в ДВ. С тази наредба се уреждат условията и редът за установяване на цени на земеделски земи съгл.чл.1, ал.3)

... при определяне на парична равностойност на земеделската земя при изкупуване, продажба, замяна, учредяване на ограничени вещни права и сервитути или друга сделка между държавата и физически или юридически лица;"

трета	категория	12.000	Дка		
№	Характеристика		Размер	Стойност	Мерни ед.
1	Площ на имота		12.000	12.000	дка
2	Начална цена по категория		500	500	лв./дка
3	Корекционни коефициенти				
3.1	За площ на имота		0.10		
3.2	За поливност		-		
3.3	За отстояние от основни пазари-Варна		0.20		
3.4	За отстояние от нас.място-400 м.		0.20		
3.5	За отстояние от Черно море-1204 м.		0.12		
3.6	Сума от коефициентите		0.62		
4	Цена по общ корекционен коефициент		310.00	810.00	лв./дка
5	Текуща пазарна цена			9 720.00	лева

/ Девет хиляди седемстотин и двадесет лева/

I. Установяване на текуща пазарна цена по метода на сравнителната стойност

Пазарната стойност е изведена въз основа на сравними стойности на реално продадени сходни имоти. За справедлива пазарна стойност на урбанизирана земя се приема около 2500 лв./дка в землището на с. Кранево за земеделска земя трета-четвърта категории. Използвана е информация за продажби на земеделски земи за периода април-ноември 2019 г.,осъществени в землището от агенции за недвижими имоти и потенциални купувачи.

За оценявания имот в това землище приемам средна пазарна цена - 2500лв./дка.

№	Параметри на имота	Размер	Стойност	Мерни ед.
1	Площ на имота	12.000	12.000	дка
2	Средна стойност на имота	2500	2500	лв./дка
3	Текуща пазарна цена		30 000	лева

Текущата пазарна цена на имота по този метод е

30 000

/ Тридесет хиляди лева/

II. Резултат от експертната оценка

Справедливата пазарна стойност е изведена като **СРЕДНО ПРЕТЕГЛЕНА ВЕЛИЧИНА.**

№	Пазарен подход	С П С	отн. тегло	Претеглена ст/ст
1	Наредба за опр. на цени на зем. земи	9 720 лв	0.20	1 900.00
2	Метода на сравнителната стойност	30 000 лв	0.80	24 000.00
3	Справедлива пазарна стойност		1.00	25 900

При анализиране на разгледаните подходи определям следната справедлива пазарна стойност на земята в имот № 39459.4.62:

25 900 лева.

/2 158 лв/дка/

Цената за обещетение на засегнатата част от 414 кв.м. е:

Цобещ. = 0.414 дка x 2 158 лв/дка = 893 лева.

словом: деветстотин четиридесет и девет лева/

забел: СОЗ на пояси I, II и III за обект „Сондаж-8 Краново“ са определени с Проект, предоставен от инвеститора на обекта.

Добрич

12.11.2019 г.

Лиценз № 2541 от 24.01.1994 г. на АП гр. София, рег в Камара на независимите оценители в България № 100100532 от 14.12.2009 г.

лицензиран оценител





Сертификат

ЗА ОЦЕНИТЕЛСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Рег. № 100100532 от 14 декември 2009 год.

КОСТАДИН ХРИСТОВ БАТАНОВ

роден на 27 април 1954 год. в гр. Добрич, община Добрич

**ЗА ОЦЕНКА
на недвижими имоти**

Настоящият Сертификат е издаден въз основа на
Лиценз № 2541 от 24.01.1994 год. от Агенцията за приватизация

Зем. собств. № 130/141/150/160/170/180/190/200/210/220/230/240/250/260/270/280/290/300/310/320/330/340/350/360/370/380/390/400/410/420/430/440/450/460/470/480/490/500/510/520/530/540/550/560/570/580/590/600/610/620/630/640/650/660/670/680/690/700/710/720/730/740/750/760/770/780/790/800/810/820/830/840/850/860/870/880/890/900/910/920/930/940/950/960/970/980/990/1000

Регламент (ЕС) 2016/679



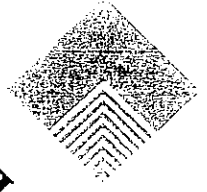
Регламент (ЕС) 2016/679

Димитр Симов

Председател на УС на КНОБ

При възлагане на оценка е валиден само оригиналът на този документ!

Агенция за приватизация



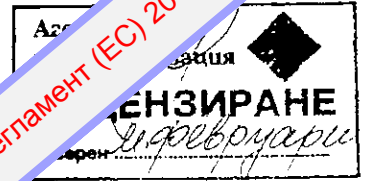
Лиценз

№ 2541

24 януари 1996 г. Дина

Агенцията за приватизация издава настоящия лиценз

Регламент (ЕС) 2016/679



на
КОСТАДИН ХРИСТОВ БАТАНОВ

л.п. серия И № 2079437, издаден на 22.12.1982 г., от
ОУ на МВР - Добрич,
ЕГН 5404277980

за оценка

на недвижими имоти.

*За заверка на лиценза за
№ 2541 от 24.01.96 г. с
№ ИИ 148 с КР
003. Бр. 148*

Лицензът е валиден за неопределен срок.

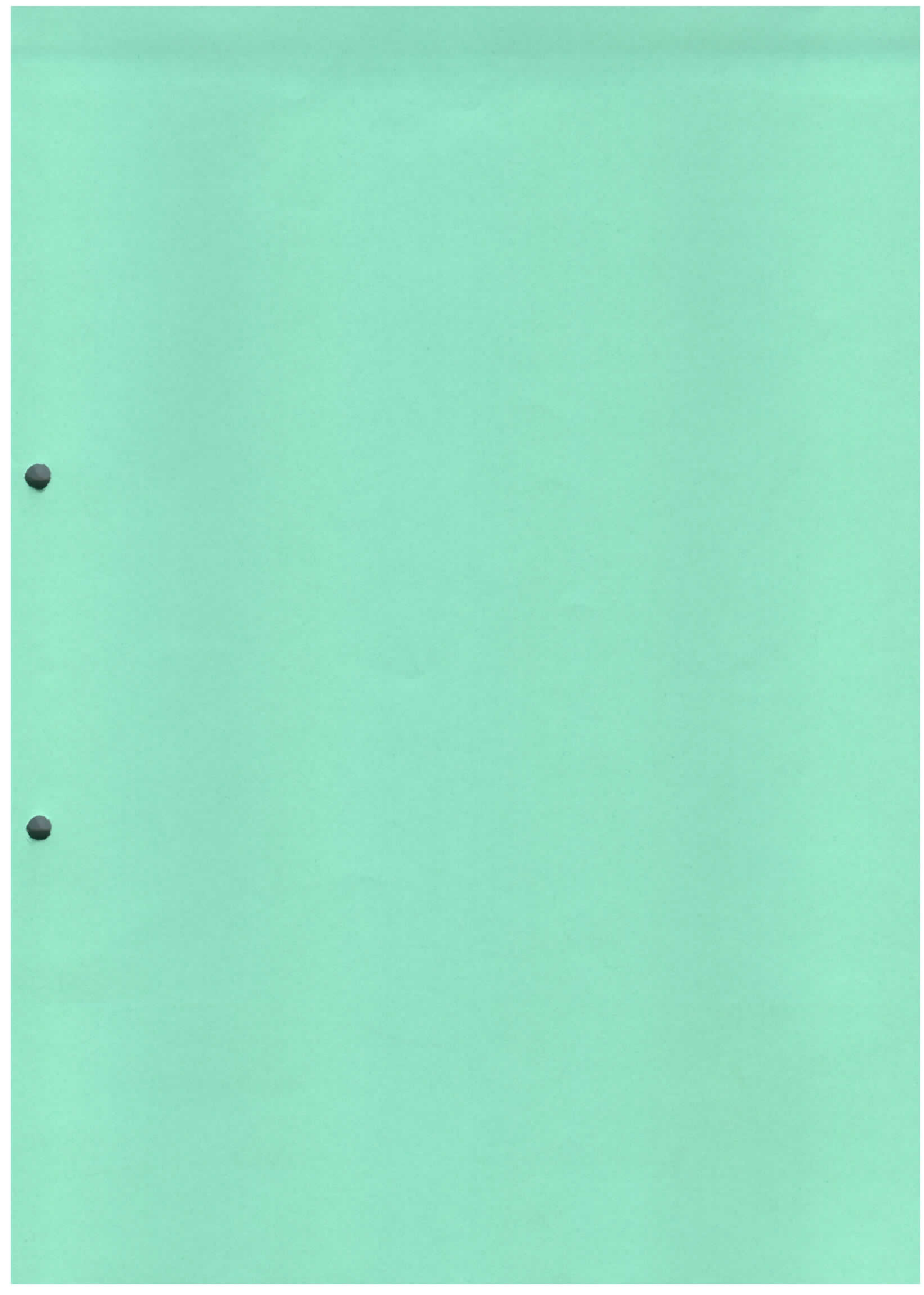
Регламент (ЕС) 2016/679

Изпълнителен директор



Р. Илджова

Регламент (ЕС) 2016/679





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

№ 119

от 15.04. 2019 г.

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

сондаж № С-8 „Кранево“
находище на минерална вода „Район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценски водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C – област Варна и област Добрич – изключителна държавна собственост има следните:

А. Геоложки и хидрогеоложки характеристики:

Местоположение

Сондаж № С-8 „Кранево“ е изграден в терасата на река Батова в поземлен имот с идентификатор 39459.1.159 на около 1200 метра от прибрежната част на Черно море.

Формираща среда на минералната вода

Формираща среда на минералната вода от район „Варненски басейн“ са палеогенските седименти. Палеогенския (еоценов) водоносен хоризонт, в района на сондаж № С-8 „Кранево“ литоложки е представен от варовици и пясъци с прослойки от пясъчници. Мощността му е около 60 метра в разглеждания район. В него са акумулирани напорни порови до порово-пукнатинни води. Горния водоупор е представен от горноеоценски и олигоценски мергели и глини, а долния – от горноредни варовици и хотривски мергели.

Палеогенските седименти имат широко площно разпространение в изток-югоизточната част на проучваната територия (предимно в басейна на р. Провадийска и р. Батова и около Белославското и Варненското езеро). Представени са от морски отложения в глинесто теригенен и варовит фацис – конгломерати, мергели, глинести и пясъчливи варовици в основата, пясъчници и пясъци с прослойки от пясъчници, различно глинести, органогенни нумулитни варовици, глинести мергели и детритусни пясъчници и варовици, глини с манганови отложения. Отнасят се към различни задруги и свити – варовита задруга, Комаревска, Белославска, Кривненска, Дикилиташка, Аладънска, Авренска (със Славейковски член), Долночифлишка, Моминска и Русларска свита с хроностратиграфски обхват от палеоцен до олигоцен. Отделни свити предхождат помежду си вертикално и латерално или се съчленяват хоризонтално, поради което литоложките и стратиграфски граници са условно приблизителни. Дебелините на свитите варират от 1-2 м до 50-70 м, а сумарната дебелина на палеогенските седименти варира от 100-120 м до над 300 м. Дебелините на отделните литоложки

разновидности не са издържани във вертикално и хоризонтално направление по фащиални и структурни причини. В хидроложко отношение най-голямо значение имат несвързаните пясъци, ронливите пясъчници и различно напуканите и окарстени варовици на Белославската, Дикилиташката и Аладънска свити.

В тях са се формирали порови, порово-пукнатинни до пукнатинно-карстови (примувствено) по тип, ненапорни в разкритата част до високо напорни (в потъналата част) по характер подземни води, които образуват общ водоносен хоризонт. Поради условното хроностратиграфско разчленяване на седиментите той е означаван като долно-средноеоценски водоносен хоризонт. За долен, несвършен водоупор служат плътни и глинести горнокредни варовици и водонепропускливи долноеоценски мергели, а за горен – мергелите и глините на горния еоцен (Авренска свита) и на олигоцен (Русларска свита).

Възможни са хидравлични връзки и по-стари водоносни хоризонти (малм-валанжски водоносен хоризонт) по дизюнктивни нарушения, но за това няма преки доказателства.

Водоносният хоризонт от напорната (западна и централна) част се дренира от хидрографската мрежа, както и от множество изходящи извори по западните склонове на Моминското и Варненското плато, които се намират най-често в основата на пласта или на границата със слабопропускливи или непропускливи седименти.

Естествено дрениране на хоризонта в областта на транзита почти със сигурност е установено в акваторията на Варненско езеро, а твърде вероятно е в северната част от шелфа на Черноморската ни акватория (между гр. Варна и гр. Балчик), предимно по разломни линии. Основната част на долно-средноеоценския водоносен хоризонт се дренира по изкуствен път от различни проучватени сондажи и тръбни кладенци, разположени във Варненската долина (Игнатиево - Езерово) и в крайбрежната ивица. Температурата им се изменя от 13-16°C в и около разкритията до 25-27°C по Черноморския бряг. В същата посока се появява и увеличава съдържанието на сероводород.

Подхранване на находището

Минералната вода е с атмосферно-инфилтрационен произход. Подхранването на долно-средноеоценския водоносен хоризонт се извършва в областта на разкриването му на повърхността чрез инфилтрация на валежни и повърхностни води, както и от други водоносни хоризонти: от сармата, поради изклинване на горния му водоупор (западно от линията между селата Стожер-Спасово) или чрез незатампонирани сондажи (Източна Добруджа) и от напорни кватернерни води в района на Варненско езеро (удавени тераси на р. Провадийска).

Колектор на минералната вода

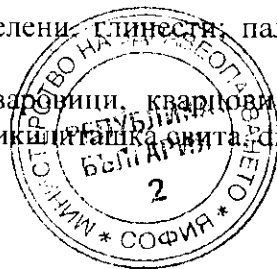
Колектор на минералната вода са нумулитни варовици, кварцови пясъци с прослойки от пясъчници на Аладънска свита (alPg₂¹) и Дикилиташка свита (diPg₂¹).

Водоизточници на минерална вода в находището

Сондаж № С-8 „Кранево“ е едно от водоземните съоръжения от находището, изграден през 1976 г. с дълбочина 700 м.

Сондаж № С-8 „Кранево“ е разкрил следния геоложки разрез:

- от 0.00 до 15.00 м – почвен слой, суглинка и чакъл; кватернер, Q;
- от 15.00 до 142.00 м - глинни, варовити и пясъчливи; неоген, N;
- от 142.00 до 515.00 м - глинни сиви, сивозеленикави, в основата пясъчливи и с манганова руда; палеоген - Русларска свита, rPg₂³-Pg₃;
- от 515,00 до 644,00 м – мергели сивозелени, глинести; палеоген – Авренска свита, avPg₂²⁻³;
- от 644.00 до 700.00 м – нумулитни варовици, кварцови пясъци с прослойки от пясъчници, палеоген – Аладънска свита, alPg₂¹ и Дикилиташка свита, diPg₂¹.



Конструкцията на сондаж № С-8 „Кранево“ е следната:

- от 0,00 до 15,00 м - кондуктор, задтръбноциментирана, \varnothing 362 мм;
- от 0,00 до 145,00 м – експлоатационна колона, \varnothing 324 мм;
- от 130,00 до 515,00 м - техническа колона, задтръбноциментирана, \varnothing 218 мм;
- от 500,00 до 645,00 м - техническа колона, задтръбноциментирана, \varnothing 140 мм;
- от 645,00 до 700,00 м – открит ствол, \varnothing 108 мм.

Експлоатационни ресурси

Със Заповед № РД-930/14.12.2012 г. министърът на околната среда и водите е утвърдил експлоатационните ресурси на район „Варненски басейн“, както следва:

Воден обект	Експлоатационни ресурси от минерална вода			Температура	Експлоатационни ресурси от хидрогеотермална енергия		
	Q _{ЕР1} (л/сек)	Q _{ЕР2} (л/сек)	Q _{ЕР3} (л/сек)	t (°C)	Q _{ЕР1} (л/сек)	ΔT (°C)	G _{екс} (kJ/s)
Еоценски водоносен хоризонт – област Варна, област Добрич – изключителна държавна собственост	38,0	57,0	-	23-30,1	95,0	12	4776,8
	95,0						

Със Заповед № РД-645/28.09.2015 г. на министърът на околната среда и водите е определен технически възможния дебит на сондаж № С-8 „Кранево“, както следва:

Водовземно съоръжение:	Технически възможен дебит на водовземното съоръжение	ПВН	Допустимо понижение Слор.	Допустима дълбочина на водното ниво	Допустима kota на динамичното водно ниво	Температура
	Q (л/сек)	м	м	м	м	T (°C)
Сондаж № С-8 „Кранево“	3,50	+20	20 м до kota 5,30 м		Самонзлив при съществуващо оборудване	23

Каптиране

Сондаж № С-8 „Кранево“ е разположен в каптажна камера.

Санитарно-охранителна зона

Санитарно-охранителната зона е в процедура по утвърждаване. Изграден е пояс I, същият е маркиран и поддържан в добро състояние.

Б. Състав:

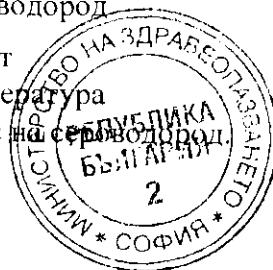
I. Аниони	mg/l	eq%
F ⁻	0,12	0,067
Cl ⁻	115,59	34,647
SO ₄ ²⁻	23,66	5,234
CO ₃ ²⁻	< 6,00	0,000
HCO ₃ ⁻	344,75	60,053
HSiO ₃ ⁻	-	-
NO ₂ ⁻	< 0,05	0,000
NO ₃ ⁻	< 1,00	0,000
Сума:	484,12	~100,00

2. Катиони	mg/l	eq%
NH ₄ ⁺	< 0,05	0,000
Ca ²⁺	56,11	27,804
Mg ²⁺	22,86	18,684
Na ⁺	121,33	52,407
K ⁺	4,27	1,084
Fe-общо	0,08	0,014
Li ⁺	< 0,05	0,000
Mn ²⁺	0,02	0,007
Сума:	204,67	~100,00

Сух остатък при 180°C	493 mg/l
Сух остатък при 260°C	486 mg/l
Електропроводимост при 25°C	954 μS/cm
pH	7,77

H ₂ SiO ₃	26,66 mg/l
Обща минерализация	715,45 mg/l
Въглероден диоксид	5,5 mg/l
Сероводород	2,1 mg/l
Дебит	3,50 l/s
Температура	23 °C

Външен вид: Водата е бистра, безцветна, без вкус, с мирис на сероводород.



3. Микроелементи (mg/l)

Алуминий	0,030	Селен	< 0,010
Арсен	< 0,010	Живак	< 0,001
Антимон	< 0,005	Цинк	< 0,010
Кадмий	< 0,003	Барий	0,078
Хром	< 0,005	Бор	0,138
Мед	< 0,050	Цианиди	< 0,010
Никел	< 0,005	Сребро	< 0,050
Олово	< 0,010		

Данните са съгласно Протоколи от изпитване № 80 от 23.05.2018 г. на Специализирана лаборатория за анализ на минерални води към „НСБФТР“ ЕАД, гр. София, Протокол за контрол на води № 20-Ж2-КВ от 27.04.2018 г. на РЗИ Добрич.

4. Радиологични показатели

Обща α - активност	0,076 \pm 0,053 Bq/l	Радон-222	2,17 \pm 0,75 Bq/l
Обща β - активност	0,181 \pm 0,031 Bq/l	Естествен уран	< 0,0020 mg/l
Радий-226	0,088 \pm 0,029 Bq/l	Обща индикативна доза	< 0,1 mSv/year

Данните са съгласно Протоколи за контрол на радиологичните показатели на вода № W 119a, № W 119b от 26.07.2018 г. и № W119c от 14.08.2018 г. на Орган за контрол от вида А при НЦРРЗ.

5. Микробиологични показатели

Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 20°C \pm 2°C за 72 ч.	0 КОЕ/см ³	Ешерихия коли при 37°C	0/250 см ³
Общ брой колонии на жизнеспособни микроорганизми при 37°C \pm 1°C за 24 ч.	0 КОЕ/см ³	Фекални стрептококи (ентерококи)	0/250 см ³
Колиформи при 37°C	0/250 см ³	Сулфитредуциращи кластридии	0/50 см ³
		Псевдомонас аеругиноза	0/250 см ³

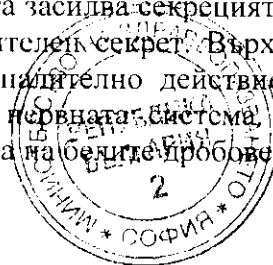
Данните са съгласно Протокол за контрол на води № 140-1-КВ от 27.04.2018 г. на Орган за контрол от вида А при РЗИ Добрич.

Заключение:

Общата минерализация на минералната вода от сондаж № С-8 „Кранево“, находище на минерална вода „Район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценски водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C – област Варна и област Добрич – изключителна държавна собственост е 715 mg/l. Характеризира се като хипотермална минерализирана, хидрокарбонатна, хлоридна натриево-калциева вода, без санитарно-химични признаци на замърсяване. Съдържанието на изследваните микрокомпоненти и радиологични показатели са в границите на нормите за минерални води. 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.).

В. Свойства:

Лечебно-профилактичните свойства на водата се определят от нейната минерализация и наличието на хидрокарбонатни, хлоридни, натриеви и калциеви йони. Питейното балнеолечение с този тип вода оказва въздействие основно върху стомашно-чревния тракт, жлъчно-чернодробната и бъбречно-отделителната системи. Водата засилва секрецията на стомашен сок и увеличава киселинността му, разтваря жилавия възпалителен секрет. Върху хепатобилиарната система упражнява холеритично, холагонно и антивъзпалително действие. Калциевите йони увеличават диурезата и имат седативен ефект върху нервната система. При инхалационно приложение се увеличава кръвооросването на лигавицата на белите дробове, разтваря се секретът в тях и се увеличава експекторацията.



При използване за питейно балнеолечение и балнеопрофилактика (след съответно темпериране до 35-37°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: стомашно-чревни (хронични гастрити, гастродуоденити, ентероколити, язвена болест и др. с понижена стомашна киселинност); жлъчно-чернодробни (жлъчно-каменна болест, хронични холепистити, холангити, холангиохепатити, хронични хепатити, дискинезии на жлъчните пътища и др.); бъбречно-урологични (хронични пиелонефрити, хронични цистити, нефролитиаза, уролитиаза, състояния след литотрипсия и др.); метаболитни заболявания (подагра, диабет, затлъстяване и др.) и др.

Инхалационно лечение - при хронични заболявания на горни и долни дихателни пътища.

Използването на минералната вода за питейно балнеолечение, балнеопрофилактика и инхалационно лечение 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 темпериране до 33-35°C) оказва благоприятно въздействие при следните заболявания: на опорно-двигателния апарат (дегенеративни и възпалителни (в ремисия) ставни заболявания – артрити, спондилоартрити, артрози, ревматоиден артрит, анкилозиращ спондилоартрит и др.); на периферната нервна система (дископатии, радикулити, плексити и др.); ортопедични заболявания (за раздвижване при посттравматични и постоперативни състояния и др.); кожни заболявания (хронични неспецифични дерматити, атоични дерматити и др.); гинекологични заболявания (аднексити, параметрити и др.); съдови заболявания (състояния след тромбоза, артериопатии на крайниците и др.).

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

Минералната вода може да бъде използвана за питейни, хигиенни и спортно-рекреационни цели след съответното темпериране.

В случаите, когато минералната вода от водоземно съоръжение - сондаж № С-8 „Кранево“, находище на минерална вода „Район „Варненски басейн“ – подземни води от еоценски водоносен хоризонт с температура по-висока от 20°C – област Варна и област Добрич 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

Регламент (ЕС) 2016/679

