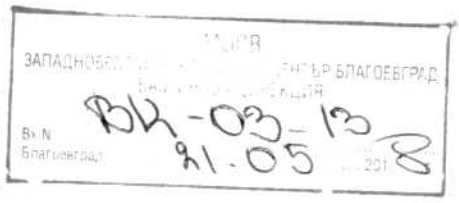
"ХИДРОРЕСУРС" ЕООД гр. Благоевград

GSM 0886677139 www.sondaji.bg email: hidroresurs@yahoo.com



ПРОЕКТ ЗА ОРАЗМЕРЯВАНЕ, ИЗГРАЖДАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА САНИТАРНО-ОХРАНИТЕЛНА ЗОНА

Обект: Каптиран естествен извор „Крънчова воденица“, служещ за допълнително водоснабдяване на село Палатик, община Белица, област Благоевградска

Управител: .....

/инж. Генади Иванов/

Съставили:



/инж. Генади Иванов/

.....

/инж. Борислав Борисов/

София, ноември 2017 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ....3
1. Местоположение....4
2. Общи данни....5
2.1. Геоложка и хидрогеоложка характеристика....5
2.2. Климатична и хидроложка характеристика....8
3. Конструкция и състояние на водовземното съоръжение....10
4. Състав и свойства на подземните води....12
5. Оразмеряване на СОЗ....15
5.1. Методика за оразмеряване поясите на СОЗ....15
5.2. Математическа същност на филтрационния модел....17
5.3. Модел на конвективния пренос....17
5.4. Математическо моделиране....18
5.4.1. Концептуален модел....19
5.4.2. Хидродинамична картина....22
5.4.3. Модел на конвективния (адвективния) масопренос....25
6. Конфигурация на поясите от СОЗ....27
6.1. Конфигурация на пояс I....27
6.2. Конфигурация на пояс II....27
6.3. Конфигурация на пояс III....28
7. Маркировка....28
7.1. Маркировка на пояс I....28
7.2. Маркировка на пояс II....28
7.3. Маркировка на пояс III....28
8. Повърхностни водни обекти в обсега на СОЗ и таксационна характеристика на земите от горския фонд....29
9. Съществуващи и потенциални замърсители в обсега на СОЗ....29
10. Ограничения и забрани в СОЗ....30
10.1. Ограничения и забрани в пояс I....30
10.2. Ограничения и забрани в пояс II....30
10.3. Ограничения и забрани в пояс III....31
11. Мероприятия за ограничаване и ликвидиране на замърсителите....32

12. Указания за добрата земеделска практика 33
13. Използване на земите в пояс I на СОЗ 34
14. Стойностна сметка за обезпечаване на собствениците 34
15. Календарен план-график за реализация на проекта 35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 35
ЛИТЕРАТУРА 37

Приложения

Приложение 1 – Извадка от кадастралната карта на село Палатик и село Черешово с нанесено местоположението на водовземното съоръжение, М 1:1000;
Приложение 2 – Конструкция на КЕИ „Крънчова воденица", М 1:25;
Приложение 3 – Резултати от химичен, микробиологичен и радиологичен анализ на водата;
Приложение 4 – Скица-проект за промяна на кадастрална карта на пояс I от СОЗ около КЕИ „Крънчова воденица" с характерни точки, М 1:500;
Приложение 5 – Пояси I, II и III от СОЗ с гранични точки, М 1:5000;
Приложение 6 – Пояси I, II и III от СОЗ, нанесени върху кадастралната карта на село Палатик и село Черешово, М 1:5000;
Приложение 7 – Маркировка на пояси I, II и III от СОЗ;
Приложение 8 – Координати на характерни точки от пояси I, II и III от СОЗ;
Приложение 9 – Засегнати имоти от пояси I, II и III от СОЗ;

CD с необходимата цифрова и графична информация.

ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият проект за оразмеряване, изграждане и експлоатация на санитарно-охранителна зона е изработена на основание на Договор между **„ХИДРОРЕСУРС" ЕООД – Изпълнител** и **ОБЩИНА БЕЛИЦА – ВЪЗЛОЖИТЕЛ**.

Каптиран естествен извор (КЕИ) „Крънчова воденица" е предназначен за питейно-битово водоснабдяване на населението на село Палатик, община Белица.

Проектът е изготвен в съответствие с Наредба № 3/16.10.2000 г. за условията и реда на проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточници и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване.

При разработване на проекта са използвани първични данни от геоложките и хидрогеоложките проучвания в района, предварителните проучвания и Обосновката на водовземането за каптирания извор.

Прогнозното въздействие на извора върху хидродинамичната картина в района, е определено чрез математическо моделиране, при приетата схема на експлоатация и зададено постоянно водно ниво.

Забраните, ограниченията и маркировките в проектираната СОЗ са базирани на приложения №№ 1,2 към чл.10,ал.1 и приложение № 3 към чл. 46, ал. 1 и 4 чл. 47, ал. 1, чл. 48, ал. 1 към Наредба № 3/16.X.2001г.

Като топографски основи за онагледяване местоположението и обхвата на СОЗ - пояси I, II и III са използвани топографски карти в мащаб 1:5 000.

Санитарно-охранителните зони – пояси I, II и III попадат в землището на село Палатик и село Черешово, където има действаща Кадастрална карта (КК).

Геодезическото заснемане е извършено в Кадастрална координатна система 2005, като височините са трансформирани във Височинна система Балтийска посредством програмен продукт БГСТранс 4.2.

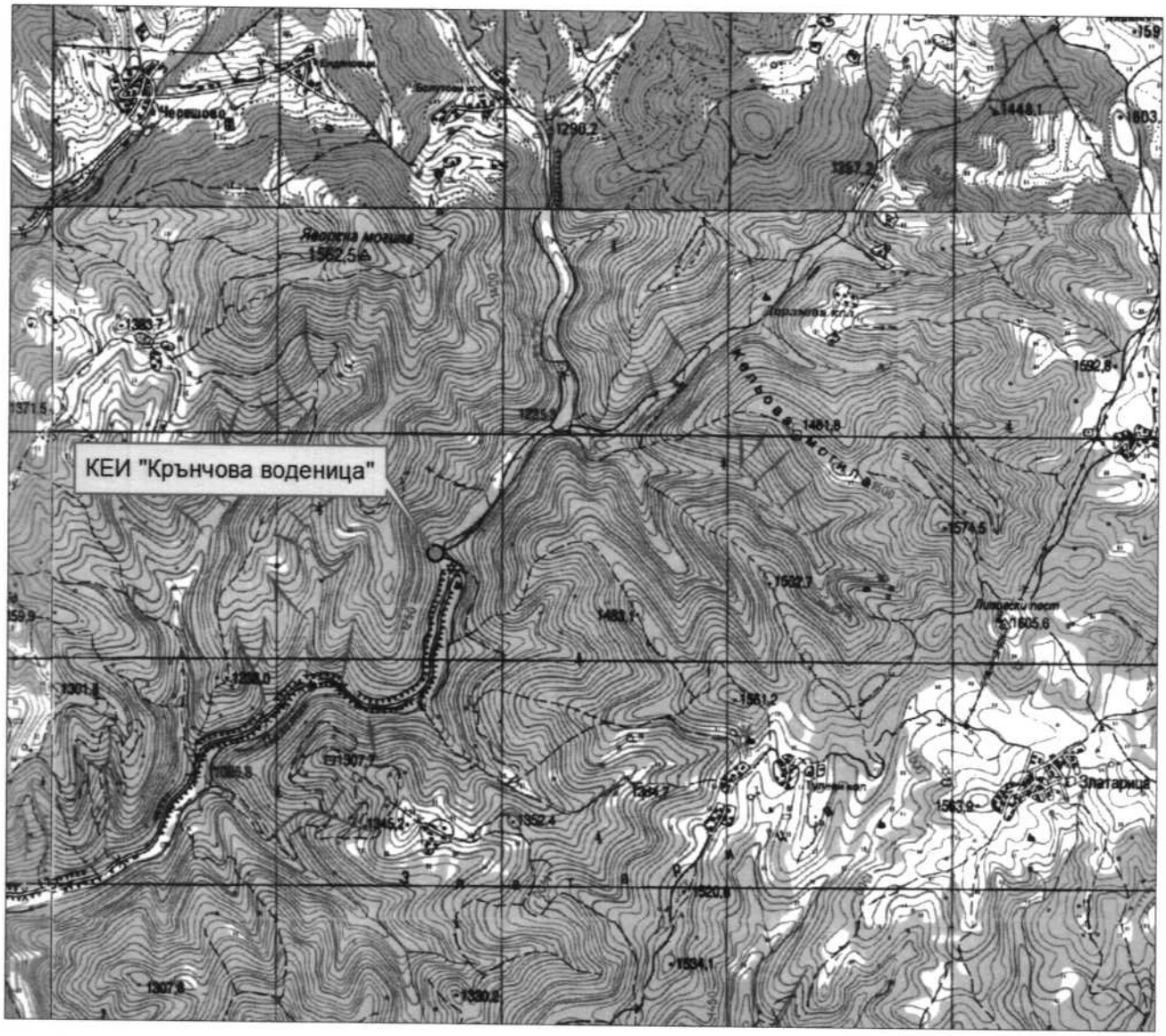
Проектът е съставен от инж. геолог Генади Иванов, инж. геолог Борислав Борисов.

1. Местоположение

Разглежданият обект представлява КЕИ „Крънчова воденица", който се намира на около 2300 метра югоизточно от село Черешово, около 2600 метра северно от село Златица и на около 10400 метра североизточно от град Елешница, на десния бряг на река Палатик.

Извора попада в имот 10.43 по кадастралната карта на село Палатик с ЕКАТТЕ 59330, община Белица.

На фигура 1 е представено местоположението на обекта, нанесено върху топографска карта в мащаб 1:30000, а в Приложение 1 е представена извадка от кадастралната карта на село Палатик и село Черешово с нанесено местоположението на каптажа.



Фигура 1. Местоположение на обекта, М 1:30 000

Координатите на съоръженията са заснети геодезично през месец юли 2017 г. от инж. Красимир Зиновиев. Заснемането е извършено с ГНСС приемник СНС 91+ в РТК режим, като е използвана перманентната геодезическа мрежа на СмартБул.Нет, притежаваща удостоверение за оценка на съответствие от АГКК.

Координатите на съоръжението са представени в следващата таблица.

Таблица 1. Координати

№ на точка	Кадастрална координатна система 2005		Надморска височина, Балтийска ВС	Координатна система 2005 г.	
	X, m	Y, m	H, m	B, ...°...'..."	L, ...°...'..."
КЕИ „Крънчова воденица"	4645515.34	352685.66	1201.45	41°55'51. 32487	23°43'25. 48674
извор „Крънчова воденица	4645513.95	352685.13	1201.05	41°55'51. 27947	23°43'25. 46501

2. Общи данни

Геоложката изученост на района е сравнително добра. За геологията съдим от геоложката карта на България в мащаб 1:100000 (картен лист Белица), част от която е представена на фигура 2.

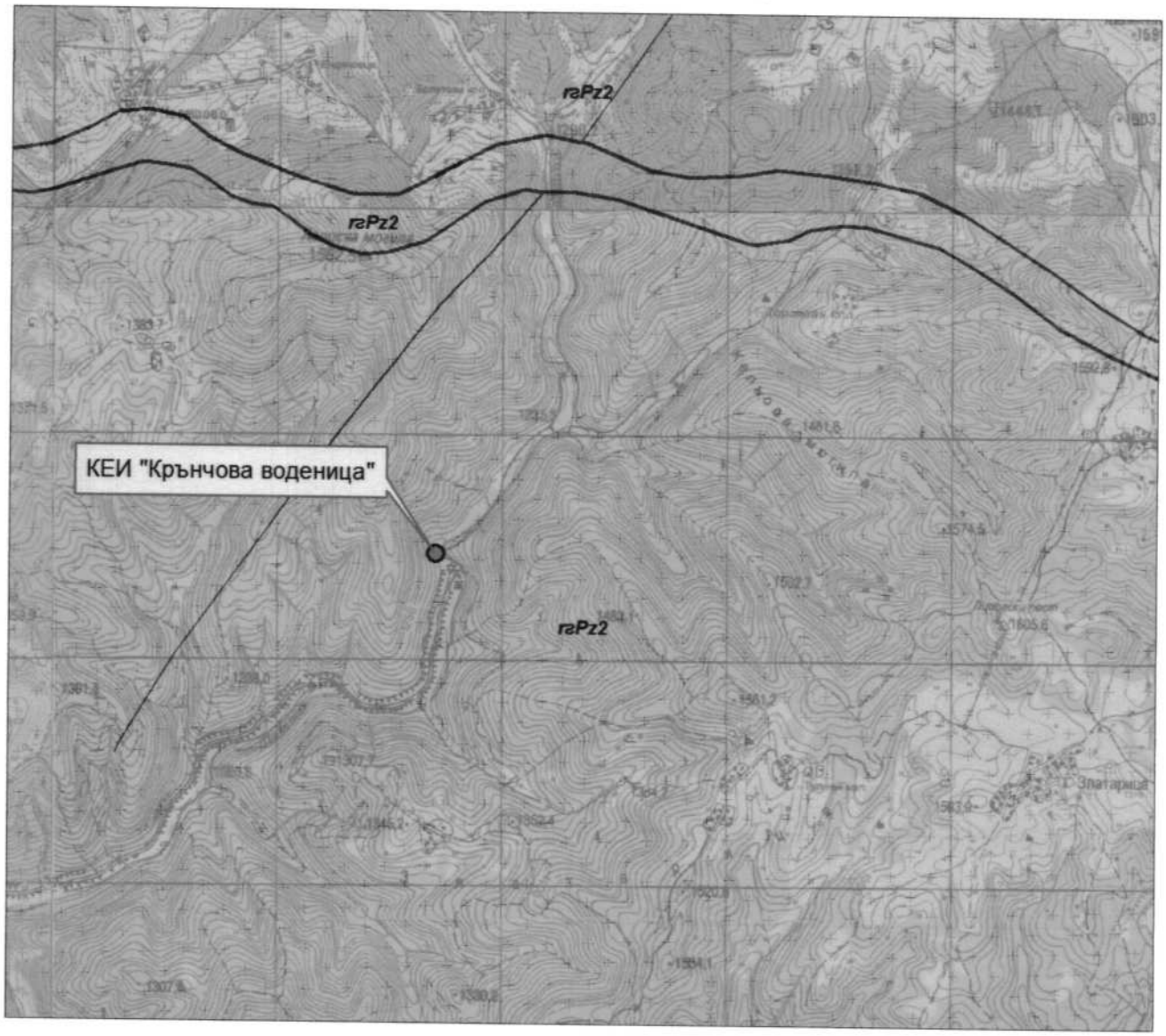
Съгласно приетата класификация на подземни водни тела, КЕИ „Крънчова воденица" експлоатира води от подземно водно тяло **„Пукнатинни води в Южнобългарски гранити, Калински плутон"** с код – **BG4G000PzC2021**.

2.1. Геоложка и хидрогеоложка характеристика

Разглежданият район е добре изучен в геоложко отношение. Той е изграден от докамбрийски метаморфити, разновъзрастни гранитоидни скали, палеогенски седименти и ефузиви, неогенски седименти и кватернерни отложения.

Разглеждания обект попада на територията на разпространение на Южнобългарски гранитоиди-Рило-западнородопски батолит - II наставка ($\gamma\gamma Pz_2$), представени от среднозърнести биотитови гранити (на Фигура 2 е представена извадка от геоложката карта на България).

Биотитовите гранити (наричани не особено сполучливо "среднозърнести") изграждат Калинския плутон. Гранитите се масивни, левкократни, средно зърнести, на места до едрозърнести и порфироидни. Рядко сред тях се срещат тънки пегматити, кварцови жили и разнородни дайки. Абсолютната геоложка възраст на рилските биотитови гранити, както и "южнобългарските" гранитоиди от Западните Родопи не е адекватно определена. По K/Ar и оловните изотопи са получени "противоречиви" възрасти, , вариращи между 50 и 85 милиона години, които се интерпретират различно (Бояджиев, Лилов, 1976; Арнаудов и др., 1979, 1980, 1981 и др.). Тяхната петрология, разпространение и взаимоотношения с вместващите метаморфити и секущите ги скали по приляга преобладаващото схващане образуването им да се отнася към херцинската епоха през горния палеозой.



Фигура 2. Геоложка карта на България, М 1:30 000

Калинските гранити са напукани, свежи и се отличават с относително по-висока водоносност от метаморфитите сред целия рилски кристалинен комплекс.

В басейна на река Места пукнатинните води имат доминиращо значение по площ на разпространение. Близо 3/4 от площта е заета от южнобългарските гранитоиди и докамбрийските метаморфити, води от които експлоатира каптаж „Робева махала".

Пукнатинните води са привързани основно към зоната на регионалната напуканост на скалите. Значително е тяхното разпространение и в зоната на локалната тектонска напуканост.

Води в гранитоидите на Пирин, Рила и Родопите

Разновъзрастните гранити и гранодиорити, заедно с метаморфитите, участват в изграждането на антиклиналните (куполовидни) структури в изследвания район.

В Пирин планина Севернопиринския плутон е изграден от горнокредни биотитови гранити и гранодиорити ($\gamma 2K_2$), докато Централнопиринския плутон е представен от палеогенски гранити и кварц-монцонити ($cp\gamma Pg$).

Рило-Западнородопския батолит е изграден основно от палеозойски гранодиорити ($r\gamma\delta Pz_2$) и биотитови гранити ($r\gamma Pz_2$). Горнокредните биотитови гранити ($r\gamma K_2$) са внедрени като самостоятелни тела в батолита, като по-широко разпространение имат в Рила.

Гранитоидните скали са интензивно разчленени от речната мрежа. На по-голямата си площ те са покрити от елувиално-делувиална покривка, като непосредствено под нея до дълбочини 20-30 m скалите са изветрели. В областта на тяхното разпространение, изключително във високо- и среднопланинските дялове на планините, средногодишното количество на валежите е над 800 mm и достига до 1300 mm, а снежната покривка се задържа 3-5 месеца.

При такива геоложки, геоморфоложки и климатични условия в гранитоидите са формирани подземни води в изветрителната зона на скалите и в зоните на тектонските нарушения.

На повърхността водите се дренират от множество извори. Минималният дебит на повечето от тях е под 0.1 l/s, преобладават с дебит под 0.05 l/s. Извори с дебит от 0.1 l/s до 0.5 l/s се срещат по-рядко. Има и единични извори и с по-големи водни количества. В Тешовския плутон на Пирин, в близост до село Тешово, се намира извор с максимален дебит

до 25 l/s. В Централно Пиринския плутон, северозападно от Брезница, съществува изворна група с водни количества до 100 l/s.

Филтрационните свойства на гранитоидите са сравнително ниски. По класификацията за пукнатинни водоносни комплекси те са от слабо водоносни до умерено водоносни. Гранитоидите на Пирин и по високите и средни части на Рила и Западни Родопи са по-водообилни, в сравнение с разположените в предпланинските склонове.

Води в докамбрийските метаморфити

Различните видове гнайси, гранитогнайси, шисти, в които са акумулирани пукнатинни води, изграждат периферните части на позитивните структури в басейна на река Места.

Водите в изветрителната зона на силикатните метаморфити имат регионално разпространение и тяхната характеристика не се отличава от тази, дадена за водите в изветрителната зона на гранитоидните скали. И тук условията за подхранване, движение и дрениране са едни и същи.

Докамбрийските метаморфити се дренират от множество извори с дебит под 0.1 l/s, по-рядко достигат до 1 l/s. Има и единични извори с водни количества от 2-3 до 7 l/s.

Филтрационните свойства на метаморфитите са ниски. Коефициентът на филтрация е от 0.05 до 1 m/d. Модулът на подземния отток има стойности от 0.1 до 1 l/s/km^2.

2.2. Климатична и хидроложка характеристика

Водосборът на река Места обхваща южните склонове на Рила, Източните склонове на Пирин и Западните склонове на Западните Родопи. Трите планини се свързват съответно чрез Пределската седловина (Рила и Пирин) и седловина Аврамови колиби (Рила с Родопите) Долините на Бяла и Черна Места са стръмни (на места достигат 15%) и тесни. Съединяват се на североизток от Якоруда. След това Места навлиза в източната част на Разложката котловина (около 850 метра надморска височина), разположена между Рила, Пирин и Доспатската планина.

Река Места има около 25 притока: река Доспатска – най-големият приток, който се влива в Места на гръцка територия; река Бистрица, река Канина, река Мътница, река Брезнишка, река Глазна, река Златарица, река Добринишка, река Ретиже и други. Притоците водят началото си от най-високите планини в България – Рила, Пирин и Западните Родопи.

Голямата надморска височина дава отражение и върху гъстотата на речната мрежа, като 85% от реките имат гъстота над единица. Този хидрографски елемент се изменя от 0.73 km/km^2 (река Туфча) до 2.53 km/km^2 (река Софан). Средният наклон на реката е 1.472%, но варира между 1.09% и 1.28%. Средният наклон на повече от 80% от реките са с наклон над 4%.

Характерно за водосбора е и голямата стойност на коефициента на развитие на водоразделната линия вариращ между 1.27 за река Вотрачка до 2.13 – за река Доспатска.

Планинските масиви на Рила, Пирин и Родопите ограждат Разложката и Гоцеделчевската котловини, разположени по долината на Места и нейните притоци. Релефът е силно разчленен от речно-овражната мрежа.

Районът попада в Южнобългарската климатична зона, Местенски климатичен район, който се характеризира със средиземноморско влияние.

Средната годишна сума на валежите в района, пресметната по данните от многогодишните наблюдения в метеорологичните и дъждомерните станции е в рамките на 660 mm (Разлог и Якоруда), като средно месечното разпределение на валежите е представено в Таблица 2. Поради високата надморска височина на каптаж „Изворите" годишната сума на валежите е значително по-висока от измерените в дъждомерните станции и е около 1000 mm.

Таблица 2. Средномесечни и годишни суми на валежите (mm)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год.
Разлог	66	56	53	61	59	57	48	29	34	60	73	72	658
Якоруда	54	48	45	48	75	70	57	43	39	53	66	62	660

Горите в поречие Места заемат около 49% от водосбора й, което е 1190 km^2. В последно време с масовото изсичане на горите от частни предприемачи и с връщането на горските фондове, тези цифри подлежат на коригиране.

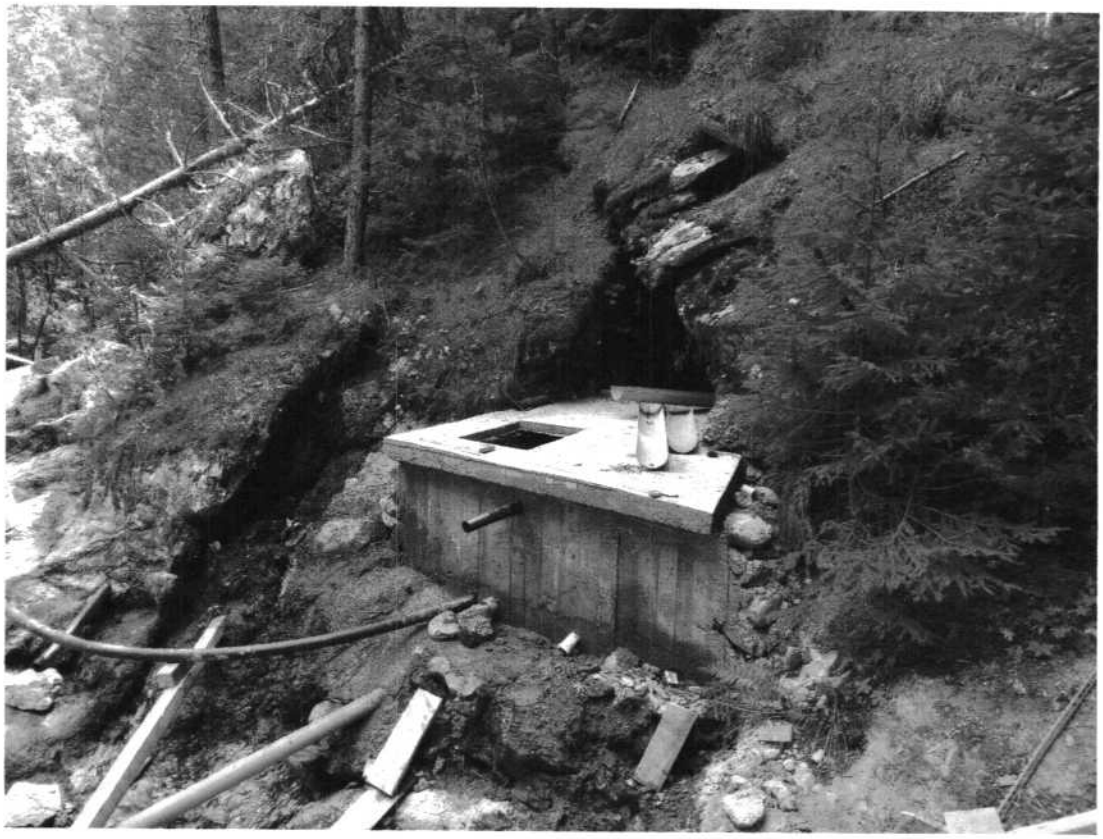
Горите са разположени в поречието на Места и планинския пояс до около 2000 метра надморска височина. От тях 68% са иглолистни, 26% са нискостъблени и останалите са букови. Иглолистните гори заемат високите части на южна Рила над Якоруда, Западните Родопи и североизточната част на Пирин над Банско и Разлог. Застъпени са всички иглолистни видове: бор, ела, смърч, бяла и черна мура. Бялата и черна мура обхващат широк

пояс от 2-3 km в Пирин над Банско и Разлог, който започва високо под изтичането на високопланинските езера. Места е единственото поречие в България с толкова широко разпространение на бялата и черна мура. Борът, елата и смърчът заемат изцяло горното течение на родопските притоци Златарица, Матандере, Вищерица , Канина и Бистрица, както и басейните на Бяла и Черна Места до тяхното сливане и горното течение на Вотрачка и Беличка. Нискостъблените гори са по главната река след Разлог и по долното течение на Места като са групирани в отделни горички. Най-значителна площ от нискостъблени гори се намира след вливането на Бяла и Черна Места, около Якоруда, по средното течение на Вотрачка и Белишка. Отделни петна от букови гори са застъпени около Якоруда, във водосбора на Златарица. Единствената букова гора с по-голяма площ заема горното течение на река Корнишка и нейните притоци, която на запад достига до водораздела с река Струма.

3. КОНСТРУКЦИЯ И СЪСТОЯНИЕ НА ВОДОВЗЕМНОТО СЪОРЪЖЕНИЕ

КЕИ „Крънчова воденица", който се намира на около 2300 метра югоизточно от село Черешово, около 2600 метра северно от село Златица и на около 10400 метра североизточно от град Елешница, на десния бряг на река Палатик.

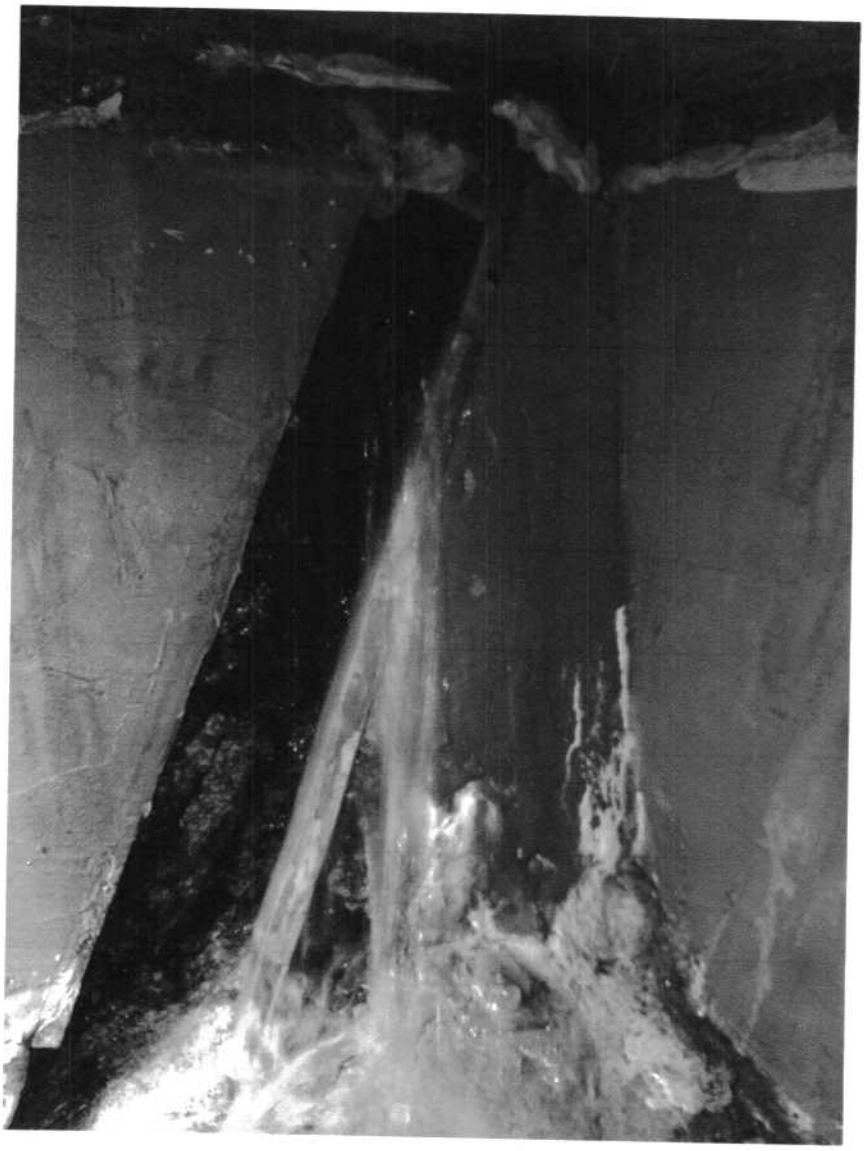
Извора представлява пукнатина в скалата в скално отверстие, като е каптиран преди години в каптаж с неправилна форма, следваща формата на коренната скала. Точната конструкция на каптажа е представена в Приложение 2.



Снимка 1. Изглед към КЕИ „Крънчова воденица“



Снимка 2. Пукнатина, от която извира вода в КЕИ „Крънчова воденица“, близък план



Снимка 3. Пукнатина, от която извира вода в КЕИ „Крънчова воденица"

Към момента от каптажа е оставено отклонение за водопой за животни. Община Белица е направила основен ремонт на каптажа и има намерение да използва същия за водоснабдяване на село Палатик.

4. Състав и свойства на подземните води

За определяне на актуалните химични свойства на водите, добивани от каптиран естествен извор „Крънчова воденица" са взети водни проби, които са анализирани както следва:

- ✓ Протокол от изпитване №1174490-3/29.12.2017 г. на Столична регионална здравна инспекция за пълен химичен анализ на водата;

- ✓ Сертификат от контрол № 661a/22.08.2017 г. и сертификат от контрол № 661b/22.08.2017 г. на Орган за контрол от вид А при РЗИ – Благоевград за радиологичен анализ на водата;
- ✓ Сертификат за контрол № 1770/24.08.2017 г. за микробиологичен анализ на водата.

Водните проби са предоставени от Възложителя и са представени в Приложение 3.

Резултата от химичния и радиологичния анализ на водата е представен в Таблица 3. В Таблица 4 е представен микробиологичния състав на водата.

Таблица 3. Химичен и радиологичен анализ на водата от извор „Крънчова воденица"

Показател	Ед. вели-чина	Резултати от изпитването	Стойности на допуск	
			Наредба № 9	Наредба № 1
pH	pH ед.	7.07±0.03	≥6.5 ≤9.5	≥6.5 ≤9.5
Електропроводимост	μScm^{-1}	74.7±0.15	2000	2000
Перманганентна окисляемост	mgO_2/l	<0.92	5.0	5.0
NH_4^+ (Амониев йон)	mg/l	<0.005	0.5	0.5
NO_3^- (Нитрати)	mg/l	<0.16	50	50
NO_2^- (Нитрити)	mg/l	<0.004	0.5	0.5
Cl^- (Хлориди)	mg/l	<5.66	250	250
PO_4^{3-} (Фосфати)	mg/l	<0.014	0.5	0.5
SO_4^{2-} (Сулфати)	mg/l	<20.45	250	250
F^- (Флуориди)	mg/l	<0.13	1.5	1.5
CN^- (Цианиди)	µg/l	<0.006	50	50
Al^{3+} (Алуминий)	µg/l	<9.34	200	200
As (Арсен)	µg/l	<0.46	10.0	10.0
C_6H_6 (Бензен)	µg/l	<0.18	1.0	1.0
$C_{20}H_{12}$ (Бенз(а)пирен)	µg/l	<0.006	0.01	0.01
B^- (Бор)	mg/l	<0.066	1.00	1.00
Бромати	µg/l	<5.27	10	-
1.2 Дихлоретан	µg/l	<1.57	3	3

Показател	Ед. вели-чина	Резултати от изпитването	Стойности на допуск	
			Наредба № 9	Наредба № 1
Ca^{2+} (Калций)	mg/l	18.04±0.14	150	150
Cd (Кадмий)	µg/l	<0.41	5.0	5.0
Cr (Хром)	µg/l	<0.35	50	50
Cu^{2+} (Мед)	mg/l	<0.002	2.0	0.2
Fe^{2+} (Желязо)	µg/l	<8.18	200	200
Mg^{2+} (Магнезий)	mg/l	42.53	80	80
Mn^{2+} (Манган)	µg/l	2.73±0.09	50	50
Na^{+} (Натрий)	mg/l	7.11±1.29	200	200
Ni (Никел)	µg/l	<1.73	20	20
Pb (Олово)	µg/l	<0.61	10	10
Sb (Антимон)	µg/l	<0.59	5.0	5.0
Se (Селен)	µg/l	<1.40	10	10
Zn^{2+} (Цинк)	mg/l	<0.004	4.0	1.0
Обща твърдост	mgEqv/l	4.40±0.03	12	12
Трихалометани (общо)	µg/l	<7.16	100	100
Тетрахлорен и трихлорен	µg/l	<1.38;<0.82	10	10
Пестициди	µg/l	-	0.10	0.10
Пестициди (общо)	µg/l	-	0.50	0.50
Полициклични ароматни въглеводороди	µg/l	<0.008	0.10	0.10
Hg (Живак)	mg/l	<0.22	1.0	1.0
Ест. U (Естетсвен уран)	mg/l	<0.002	0.03	0.06
Обща β-активност	Bq/l	0.080±0.007	1.0	1.0
Обща α-активност	Bq/l	0.194±0.018	0.5	0.5

Таблица 4. Микробиологичен анализ на водата от извор „Крънчова воденица"

Показател	Ед. вели-чина	Резултати от изпитването	Стойности на допуск	
			Наредба № 9	Наредба № 1
Колиформи	КОЕ/100 cm^3	0/100 cm^3	0/100 cm^3	-
Ешерихия коли	КОЕ/100 cm^3	0/100 cm^3	0/100 cm^3	-
Ентерококи	КОЕ/100 cm^3	0/100 cm^3	0/100 cm^3	-

От направения анализ могат да се направят следните изводи:

- ✓ Водата от каптиран естествен извор „Крънчова воденица" е с температура 11-12°С, неутрална, студена;
- ✓ По показателите в предоставената водна проба водите от извор „Крънчова воденица" **отговарят** на изискванията на Наредба №1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води и Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели.

5. ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА СОЗ

5.1. Методика за оразмеряване поясите на СОЗ

Методическият подход, приложен в настоящата разработка се базира на условията заложени в Наредба № 3 от 16.10.2000 г. и на интерпретацията на съществуващите хидрогеоложки, морфоструктурни и геолого-тектонски условия в проучвания район.

В съответствие с изискванията на същата наредба, около подземните вододобивни съоръжения се организират три пояса за санитарна защита (СОЗ):

- ✓ най-вътрешен пояс I – за строга охрана непосредствено около водоизточника и/или съоръжението от човешки дейности, които могат да увредят ползваната вода;
- ✓ среден пояс II – за охрана на водоизточника от замърсяване с химични, биологични, бързо разпадащи се, лесно разградими и силно сорбируеми вещества; дейности, водещи до намаляване на ресурсите на водоизточника и/или проектния дебит на водовземното съоръжение; други дейности, водещи до влошаване качествата на добиваната вода и/или състоянието на водоизточника;

- ✓ външен пояс III – за охрана на водоизточника от замърсяване с химични, бавно разпадащи се, трудно разградими, слабо сорбируеми и несорбируеми вещества; дейности, водещи до намаляване на ресурсите на водоизточника и/или проектния дебит на водовземното съоръжение; други дейности, водещи до влошаване качествата на добиваната вода и/или състоянието на водоизточника.

Границите на пояси II и III най-общо се оразмеряват в съответствие с хидрогеоложките условия в района на водобивното съоръжение и в зависимост от режима на неговата експлоатация. Съгласно изискването на Наредба № 3, посочено в чл. 30, ал. 2, точните размери на тези пояси се определят чрез математическо моделиране.

Математическото моделиране на подобни изчислителни схеми включва две отделни задачи – филтрационна и миграционна.

При първата се моделират хидродинамичните условия във водоносната система и се определя разпределението на напорите около вододобивното съоръжение в стабилизиран режим на филтрация (за неограничен период от време), при работа на съоръженията с постоянен дебит отговарящ на измерения среден дебит.

Втората задача прогнозира движението на потенциални замърсители във филтрационната среда.

Първата (филтрационната) задача се решава посредством програмния продукт MODFLOW. Той е специализиран хидрогеоложки софтуер - съвместна разработка на Геоложката служба на САЩ (US Geological Survey) и Агенцията за защита на околната среда, САЩ (Environmental Protection Agency, EPA). Изчислителната процедура, използвана в MODFLOW, решава частно диференциално уравнение, описващо тримерна филтрация. Решението се прави по метода на крайните разлики, с отчитане на "гранични" и "начални" условия.

При решаване на втората (миграционната) задача се използва софтуерен модул - "MODPATH", служещ за проследяване движението на пренасяните от подземния воден поток "потенциални замърсители". Той използва изхода от MODFLOW, за да се изчислят пътищата на въображаеми водни "частици", движещи се в моделираната система. С помощта на този продукт е възможно да се извършат различни анализи за масопренос, а в

случая на тази основа е определен размера на санитарно-охранителните зони около водоизточника.

5.2. Математическа същност на филтрационния модел

За изчисляване на модела е използван програмен модул "Modflow 2000". Модулът е разработка на Американското Министерство на околната среда. Публикуван е в "Интернет" и е предоставен за свободна употреба. Софтуерният модул решава тримерното уравнение на филтрационен процес през пореста среда по метода на крайните разлики.

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

k_{xx}, k_{yy}, k_{zz} са стойностите на коеф. на филтрация по оси x, y и z;

h е пиезометричният напор;

W е допълнителен приходен (разходен) поток през единица обем от подземната водна система;

S_s е водоотдаването на порестата среда;

t е времето.

Смятането се базира на равномерна или неравномерна ортогонална мрежа от клетки. Алгоритъмът на изчисление представлява итерационен процес. Решението за постъпващите и излизащите 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 в нейния център наречена "нода".

5.3. Модел на конвективния пренос

Изчислителните времена, използвани за определяне размера на всеки пояс, са приети съгласно изискванията на Наредба № 3 от 16.10.200 г. и са следните:

- ✓ за пояс I, при незащитени от повърхностно замърсяване водоносни хоризонти – 50 d. Границата на пояс I се определя като вертикална проекция върху

земната повърхност на кривата, описана от всички точки от подземния воден обект, водата, от които за 50 денонощия би достигнала до водоизточника;

- ✓ за пояс II срещу бактериологични и силно сорбируеми химически (замърсители), изчислителното време зависи от продължителността на живота на вредните микроорганизми в подземните води. Според изискванията, заложени в Наредба № 3 оразмеряването на СОЗ, пояс II се определя като вертикална проекция върху земната повърхност на кривата, описана от всички точки от подземния воден обект, водата от които за 400 дни би достигнала до водоизточника, затова при изчисляването размерите на пояс II сме приели t=400 d;
- ✓ за пояс III срещу стабилни, несорбируеми и слабо сорбируеми химически замърсители, изчислителното време е регламентирано от Наредба № 3 е 25 години (t=9125 d). Пояс III се определя като вертикална проекция върху земната повърхност на кривата, описана от всички точки от подземния воден обект, водата от които за 25 години би достигнала до водоизточника.

5.4. Математическо моделиране

За определяне границите на поясите от СОЗ около водоизточника са извършени подробни моделни изчисления развити в две концептуално противоположни насоки:

- ✓ Решена е обратна моделна задача в стабилизиран режим на филтрация. Задачата е решена в условията на система в покой. Тя има за цел:
  - Да уточни филтрационните характеристики;
  - Да уточни степента на инфилтрационното подхранване във водоносния хоризонт, спрямо нея.
- ✓ Решена е права моделна задача имаща за цел прогнозно решение в стабилизиран режим на филтрация, даващо разпределението на напорите около извора при работа с осреднения дебит, получен от направените режимни наблюдения в периода юли-октомври 2017 година.
- ✓ Като изходни данни за параметрите на водоносния хоризонт са използвани резултатите получени от решението на обратната моделна задача.

5.4.1. Концептуален модел

Най-ефикасното приближение за построяването на реалистичен и цялостен модел е правилното конструиране на концептуалния модел. За тази цел концептуалния модел е съставен в ГИС среда със съответните ГИС елементи (точка, линия и полигон) и височинни данни (обемни подземни тела, точки и линии с известни надморски височини, сондажи и др.). Концептуалният модел се конструира независимо от моделната мрежа.

Концептуалният модел е генерирано описание на обекта включващо изходища на води, гранични условия, подхранване на подземния воден обект, зони с различна степен на изпарение и стратиграфия. Веднъж съставен, концептуалния модел автоматично се присвоява в моделната мрежа, като приема различни стойности в конкретните моделни клетки от мрежата.

При решаването на обратната задача са използвани точни характеристики за хидрогеоложките параметри - коефициентите на филтрация и инфилтрационното подхранване в отделените зони с различни регионални хидрогеоложки свойства. Тя има характер на калибровъчен процес. Чрез нея, по известни водни нива в определени точки от моделната област (котите на извора), са търсени такива стойности на коефициентите на филтрация, че разликите в изчислените и измерените стойности на нивата да бъдат сведени до минимум.

Схематизацията на хидрогеоложките условия е извършена въз основа на детайлен преглед на архивна информация за геоложкия строеж, тектониката и хидрогеоложките условия в регионален план. Приложимостта на подобен подход е обусловена от следните фактори:

- ✓ "ограниченост" в очакваното въздействие върху хидродинамиката на водоносния хоризонт от извора;
- ✓ Наличие на измерени водни нива в извора.

Схематизацията на хидрогеоложките условия е извършена и след детайлен преглед на архивната информация в разглеждания район.

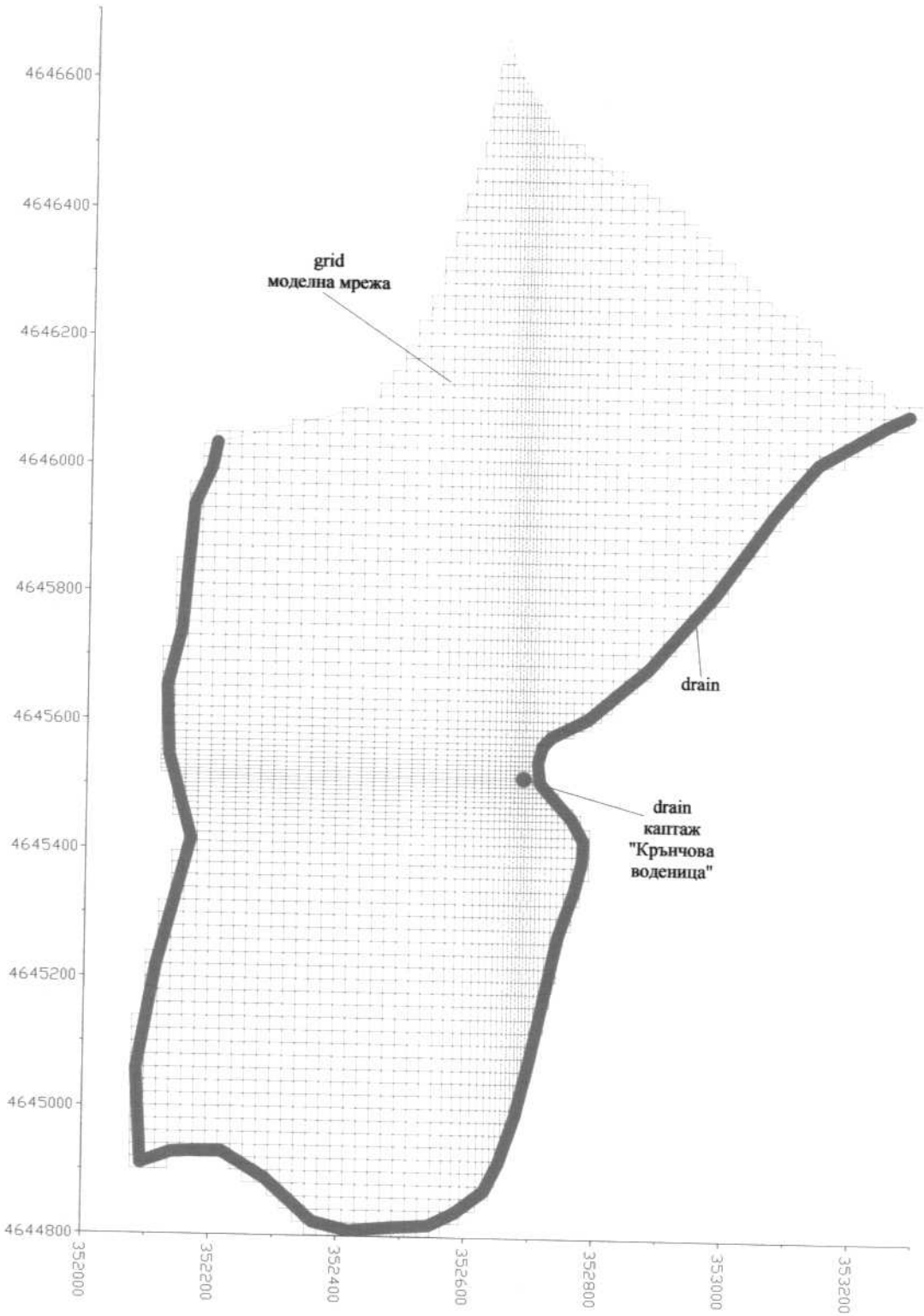
Приет е следния концептуален модел:

- ✓ Конструиран е еднослоен модел – слой 1 представляващ напуканите гранити на Южнобългарски гранитоиди-Рило-западнородопски батолит

- ✓ Горнището на пласта е прието по теренната повърхност, която е получена от дигитализиране на хоризонтали от топографска карта в мащаб 1:5000;
- ✓ Средната дебелина на пласта е приета на 250 метра;
- ✓ Нанесен е координатно извора, който е зададен да работи в слой 1 със средните стойности, получени от направените измервания в периода юли-октомври 2017 година, а именно 2.10 l/s;
- ✓ Приети са начални стойности за коефициента на филтрация на слой 1 – $k_ф$=0.05 m/d. Стойноста е зададена по архивни данни;
- ✓ За моделирането на водоносния хоризонт е използвана правоъгълна мрежа с променлива големина на клетките. В участъците около вододобивното съоръжение мрежата е сгъстена, а с отдалечаването от него е разредена (Фигура 3). Големината на страните на клетките варира от 7 до 20 m, при стъпка на разреждане 1.1.

Заложената концепция е използвана при решаването на правата и обратната задачи и е показана на фигура 3.

Корелация на хидрогеоложкия разрез:



Фигура 3. Моделна концепция

Филтрационни параметри на моделираните водоносни хоризонти

След решаването на обратната задача са получени следните параметри:

- ✓ Коефициент на филтрация k_ϕ= 0.034466563 m/d;
- ✓ Инфилтрационно подхранване на слоя – 0.0005375522 m/d.

Стойността на коефициента на филтрация характеризира филтрационните параметри на пласта в цялата моделна област и в дълбочина.

Модела е разработен в стабилизиран режим на филтрация, т.е. водоотдаването, респективно пиезопредаването не е взето под внимание.

Решението зависи основно от граничните условия. Изборът на начални условия се отразява само върху продължителността на пресмятането, т.е. от него зависи броя на итерационните процедури до достигане на желания предварително зададен толеранс.

Стойностите за миграционните характеристики (залагащи се в MODPATH), поради липса на специални изследвания, са взети по архивни данни на български и чужди автори за съответните типове геоложки формации. За активна порестост на пласта е приета стойност n_o=0.03.

Ще отбележим, че активната порестост n_o определя поведението на инертните замърсители (такива, които не се задържат от средата, например Cl), а сорбционната порестост характеризира задържащата способност на средата по отношение на слабосорбируеми замърсители (нитрати, нитрити, сулфати, фосфати и пр.). Ето защо, в първия миграционен модел са заложени стойностите за активната порестост n_o, а във втория - за сорбционната порестост n_s (на практика стойностите са еднакви).

5.4.2. Хидродинамична картина

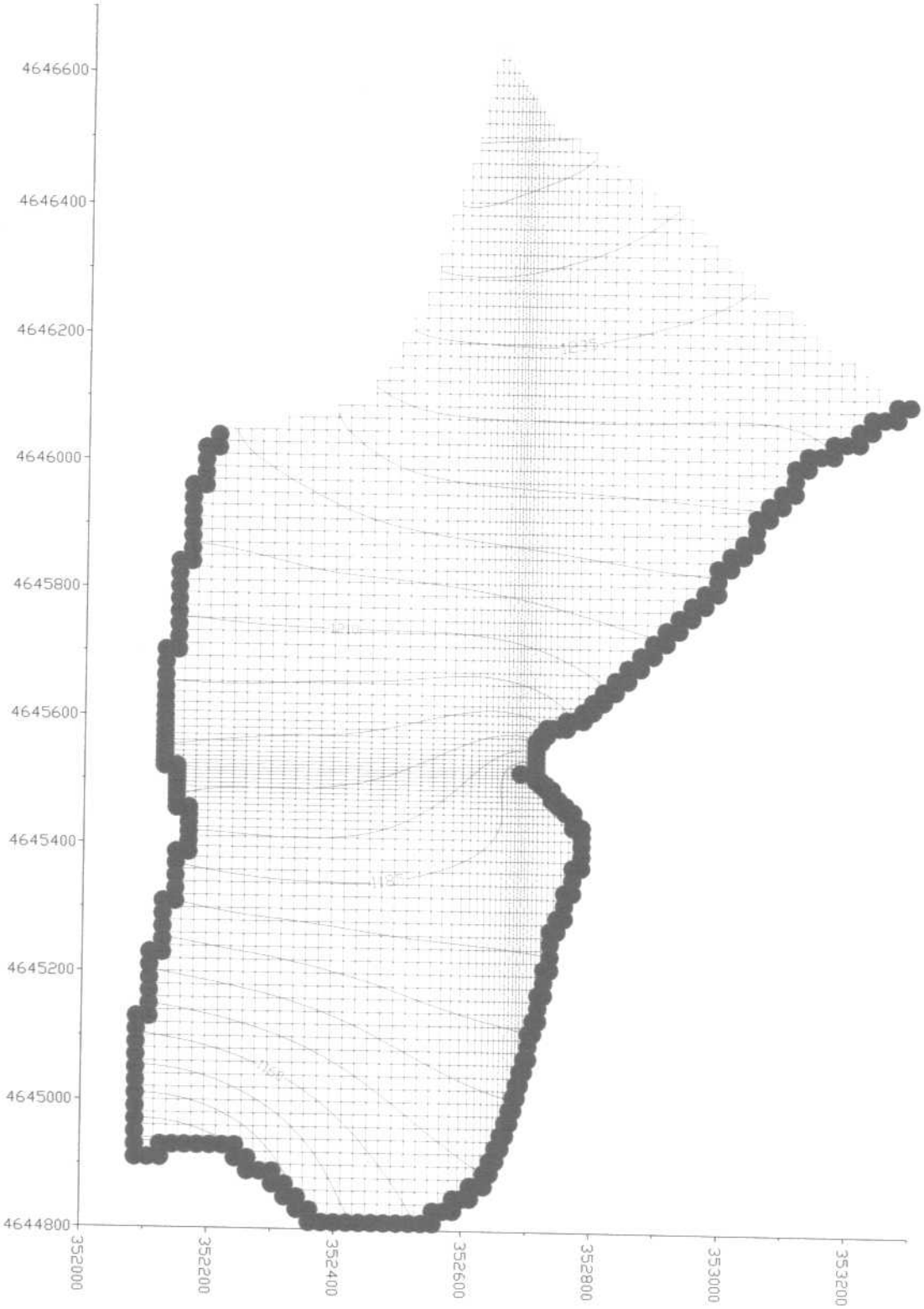
Решена е права моделна задача, като са използвани калибрираните филтрационни параметри на средата и инфилтрационното подхранване, получени от решението на обратната моделна задача.

На фигура 4 е представен баланса на водните маси, получен при изчислението на правата моделна задача. В двете таблици е представен резултата съответно за цялата моделна област (ляво) и за клетката на каптаж „Крънчова воденица" (дясно).

	Flow In	Flow Out
Sources/Sinks		
Storage		
Constant heads	0.0	0.0
Drains	0.0	-611.0440737307
General heads		
Rivers		
Streams		
Wells		
Recharge	611.05912656337	0.0
Evapotranspiration		
Lake		
Total Source/Sink	**611.05912656337**	**-611.0440737307**
Top		
Bottom		
Left	0.0	0.0
Right	0.0	0.0
Back	0.0	0.0
Front	0.0	0.0
Total Zone Flow	**0.0**	**0.0**
TOTAL FLOW	**611.05912656337**	**-611.0440737307**
Summary	**In - Out**	**% difference**
Sources/Sinks	**0.0150528326631**	**0.0024634003501**
Cell To Cell	**0.0**	**0.0**
Total	**0.0150528326631**	**0.0024634003501**

	Flow In	Flow Out
Sources/Sinks		
Storage		
Constant heads	0.0	0.0
Drains	0.0	-180.9909820557
General heads		
Rivers		
Streams		
Wells		
Recharge	0.0137861296535	0.0
Evapotranspiration		
Lake		
Total Source/Sink	**0.0137861296535**	**-180.9909820557**
Top		
Bottom		
Left	48.95206451416	0.0
Right	45.93461227417	0.0
Back	46.530151367188	0.0
Front	39.558414459229	0.0
Total Zone Flow	**180.97524261475**	**0.0**
TOTAL FLOW	**180.9890287444**	**-180.9909820557**
Summary	**In - Out**	**% difference**
Sources/Sinks	**-180.977195926**	**-1312748.396216**
Cell To Cell	**180.97524261475**	**Infinite**
Total	**-0.001953311265**	**-0.001079242912**

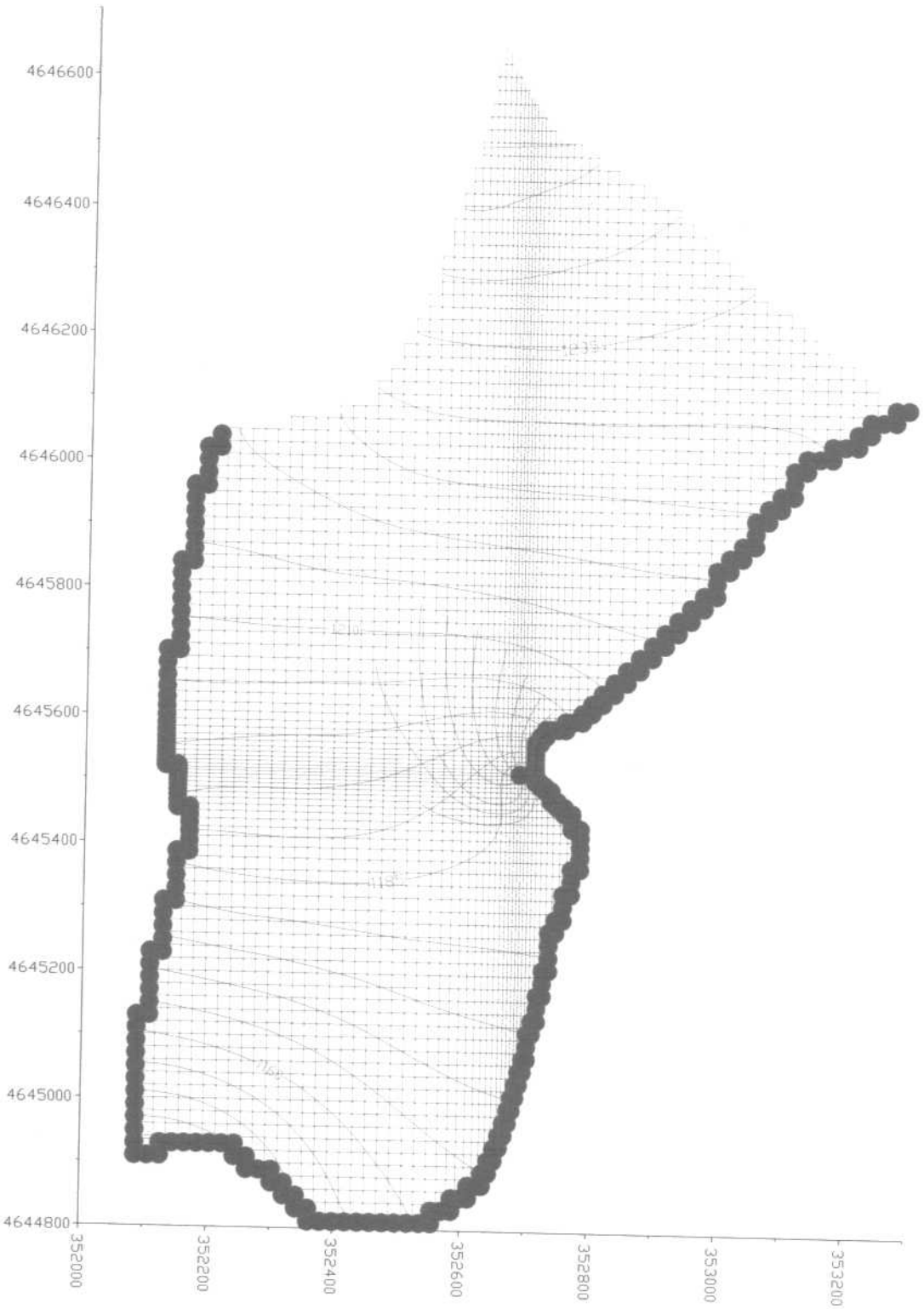
Фигура 4. Баланс на водните маси (ляво – цялата моделна област; дясно – извор „Крънчова воденица)



Фигура 5. Хидродинамична картина в моделната област

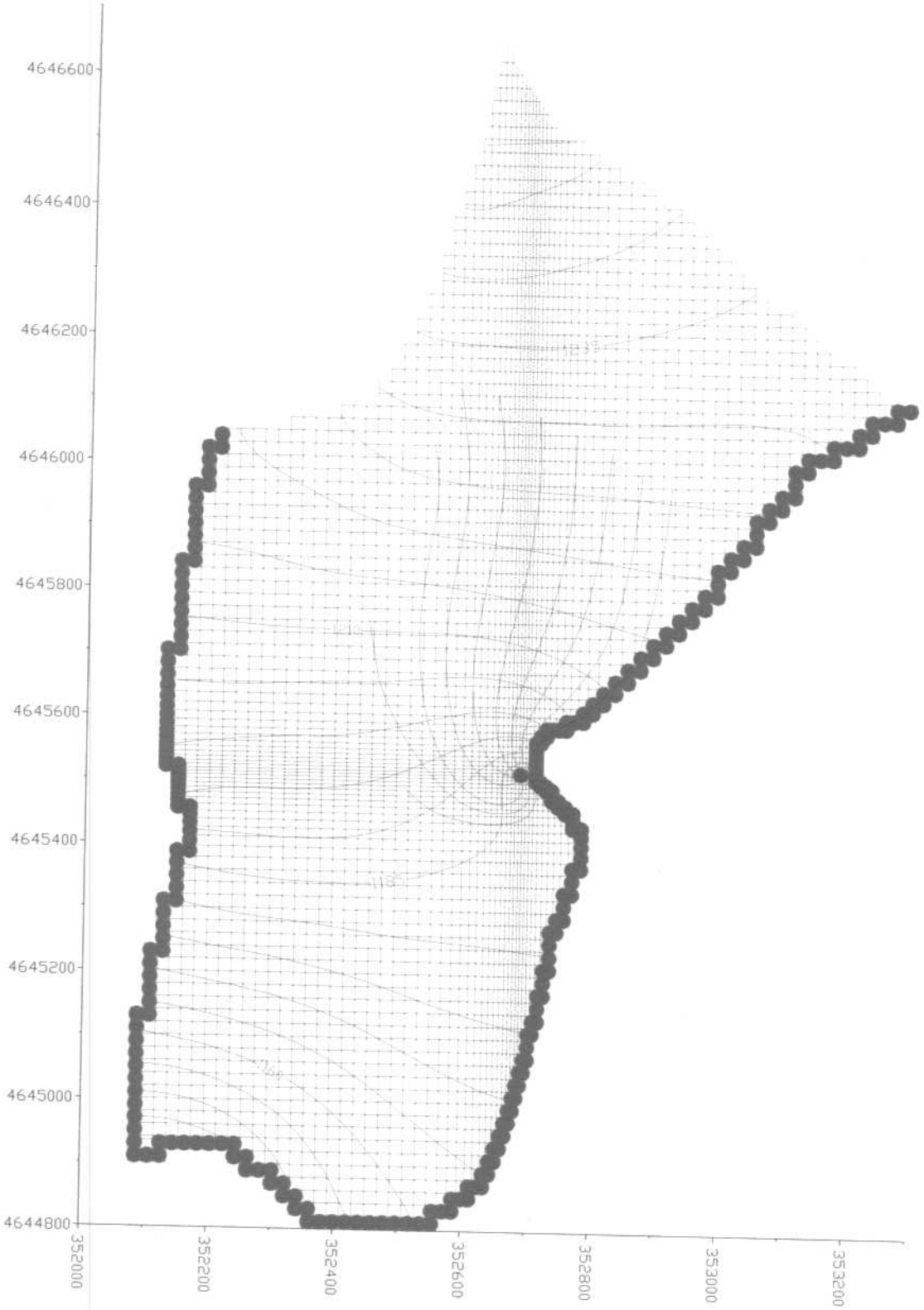
При така определената моделна концепция, решението прогнозира въздействието на разглежданият водоизточник върху потока на подземните води в моделната област.

5.4.3. Модел на конвективния (адвективния) масопренос



Фигура 6. Пояс II от СОЗ

Моделът е разработен в стабилизиран режим на филтрация, при работа на извора със средния му дебит.



Фигура 7. Пояс III от СОЗ

За конструирането на моделите е използван специализиран софтуерен продукт – „MODPATH".

Тъй като поясите се оразмеряват за неопределен по вид замърсител, в модела е заложена сорбционна порестост равна на активната, като по този начин е получено решение за най-неблагоприятния случай на несорбируеми от средата замърсители.

Съгласно Наредба № 3 площта на пояс II не може да е по-малка от 25% от площта на пояс III, поради което предложения за утвърждаване пояс II е разширен до 25% от площта на пояс III.

Характерни точки от граничните контури на предложените за утвърждаване пояси от СОЗ са показани в Приложение 4, за пояс I от СОЗ, Приложение 5 и 6 (нанесени съответно върху топографска карта и кадастралната карта на село Палатик и село Черешово).

6. КОНФИГУРАЦИЯ НА ПОЯСИТЕ ОТ СОЗ

6.1. Конфигурация на пояс I

Каптаж „Крънчова воденица" се намира в имот 10.43 по кадастралната карта на село Палатик.

Проектира се изграждането на пояс I от СОЗ с размери 20/20 метра и площ 400 m^2. Района около извора е покрит с масивни гранитни скали, които са слабо напукани около него и изпълняват ролята на плътен екран, като по тази причина извора е защитен от попадането на преки замърсители. Проектирането на пояс I от СОЗ с по-големи размери е нецелесъобразно в горски имот, поради невъзможността същия да се експлоатира.

Пояс I СОЗ попада в имот 10.43 по кадастралната карта на село Палатик и имот 8.12 по кадастралната карта на село Черешово

Скица-проект за промяна на кадастралната карта на пояс I от СОЗ е представена в Приложение 4. След получаване на Заповед за утвърждаване на СОЗ следва да се изготви проект за промяна на кадастралната карта.

6.2. Конфигурация на пояс II

За учредяване се предлага моделното решение определящо зоната, извън която попаднал замърсител за период от време < 400 d няма да се транспортира до водовземното съоръжение. Точната конфигурация е представена в Приложение 5 и Приложение 6, а координати на граничните точки – в Приложение 8. Пояс II има площ 105504 m^2.

6.3. Конфигурация на пояс III

За учредяване се предлага моделното решение определящо зоната, извън която попаднал замърсител за период от време < 9125 d няма да се транспортира до водовземното съоръжение.

Точната конфигурация на пояс III е представена в Приложение 5 и Приложение 6, а координати на граничните точки – в Приложение 8. Пояс III има площ 268767 m^2.

7. Маркировка

7.1. Маркировка на пояс I

Най-вътрешният пояс I от СОЗ се ограждa с трайна ограда, която се сигнализира с предупредителни надписи върху табели, поставени на добре видимо разстояние една от друга, изработени съгласно Наредба № 3/16.10.2000 г. (Приложение 7).

Табелите са с размери 300/400 mm, а надписите – с червен цвят върху жълт фосфоресциращ фон. На входа и на колове, на 2.0 m от оградата, на видимо разстояние една от друга се поставят табели на височина не по-малко от 1.5 m от терена.

7.2. Маркировка на пояс II

Средният пояс II от СОЗ се сигнализира с ясно видими предупредителни надписи и табели, поставени на добре видимо разстояние едни от други и изработени, съгласно приложение № 3 от Наредба № 3/16.10.2000 г. Границите по терена се означават с табели с размери 600/800 mm, монтирани на колове или на съществуващи огради и дървета, на видимо разстояние една от друга и на височина 1.50 m от терена, като надписите се правят с червен цвят на жълт фосфоресциращ фон (Приложение 7).

7.3. Маркировка на пояс III

Пояс III се сигнализира с предупредителни табели, изработени съгласно приложение № 3 от Наредба № 3/16.10.2000 г. Границите се означават с хоризонтално разположени табели на височина от терена 1.50-2.00 m, на видимо разстояние една от друга (Приложение 7).

8. Повърхностни водни обекти в обсега на СОЗ и таксационна характеристика на земите от горския фонд

В обсега на най-външния пояс за санитарна охрана попада част от река Палатишка.

В следващата таблица са представени таксационните характеристики на засегнатите имоти от горския фонд.

Таблица 5. Таксационна характеристика

Отдел	Подотдел	Вид	Възраст, г	Височина, m	Диаметър, cm
Землище на село Палатик					
156	в	Бял бор	50	10	16
156	г	Бял бор	35	8	14
156	н	Бял бор	60	11	18
Землище на село Черешово					
131	л	Бял бор	50	10	16
131	н	Бял бор	35	8	14
131	р	Бял бор	60	11	18
132	в	Бял бор	15	5	8
132	г	Бял бор	25	7	10
132	д	Бял бор	50	10	16
132	е	Бял бор	50	10	16
132	ж	Бял бор	35	8	14
132	з	Бял бор	60	11	18
132	и	Бял бор	15	5	8
132	к	Бял бор	50	10	16
132	л	Бял бор	35	8	14
132	н	Бял бор	60	11	18
132	п	Бял бор	15	5	8
132	1	голина	-	-	-

9. Съществуващи и потенциални замърсители в обсега на СОЗ

В обсега на оконтурените пояси от СОЗ няма потенциални замърсители. Района е високопланински със затруднен достъп и почти нулева индустриализация. Основния поминък в района е събирането на гъби, боровинки и билки, животновъдство и биологично земеделие, което от своя страна е ниско интензивно.

10. Ограничения и забрани в СОЗ

Следващите ограничения и забрани, които ще се наложат в зоните, засегнати от санитарно-охранителните пояси ще се съобразят със забраните, налагани за незащитени водоносни хоризонти.

10.1. Ограничения и забрани в пояс I

Пояс I от СОЗ е най-вътрешният пояс около водоизточниците – за строга охрана от човешки дейности, които могат да увредят ползваната вода. Той заедно с оградата и маркировката му е неразделна част от водоизточника. В него се разрешават само дейности, свързани с експлоатацията на съоръженията.

В пояс I на водоизточници за питейно-битово водоснабдяване се разрешават и дейности, свързани с изпълнението на противоерозийни и залесителни мероприятия. Тези дейности се изпълняват така, че да не увреждат водоизточника и да не влошат качеството на водите.

10.2. Ограничения и забрани в пояс II

Пояс II от СОЗ за охрана на водоизточника от замърсяване с химични, биологични, бързо разпадащи се, лесно разградими и силно сорбируеми вещества; дейности, водещи до намаляване на ресурсите на водоизточника и/или проектния дебит на водовземното съоръжение; други дейности, водещи до влошаване качествата на добиваната вода и/или състоянието на водоизточника. Съгласно изискванията на Приложение № 2 към чл. 10, ал. 1 от Наредба № 3 от 16.10.2000 г., а именно:

Забранява се:

- ✓ Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества, в подземните води;
- ✓ Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества, на земната повърхност и между земната повърхност и водното ниво;
- ✓ Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво;
- ✓ Преработка и съхраняване на радиоактивни вещества и отпадъци;

- ✓ Добив на подземни богатства, инертни и строителни материали под водното ниво;
- ✓ Торене при съдържание на нитрати в подземните води над 35 мг/л (mg/l);
- ✓ Използване на препарати за растителна защита, както и разпръскването им с въздухоплавателни средства;
- ✓ Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества.

Ограничава се:

- ✓ Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества на земната повърхност;
- ✓ Добив на подземни богатства, инертни и строителни материали между земната повърхност и водното ниво;
- ✓ Торене при съдържание на нитрати в подземните води до 35 мг/л (mg/l);
- ✓ Напояване с подземни води от същия подземен воден обект;
- ✓ Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, водовземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект.

10.3.Ограничения и забрани в пояс III

Пояс III от СОЗ – за охрана на водоизточника от замърсяване с химични, бавно разпадащи се, трудно разградими, слабо сорбируеми и несорбируеми вещества; дейности, водещи до намаляване на ресурсите на водоизточника и/или проектния дебит на водовземното съоръжение; други дейности, водещи до влошаване качествата на добиваната вода и/или състоянието на водоизточника. Съгласно изискванията на Приложение № 2 към чл. 10, ал. 1 от Наредба № 3 от 16.10.2000 г., а именно:

Забранява се:

- ✓ Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества, в подземните води;
- ✓ Преработка и съхраняване на радиоактивни вещества и отпадъци;

Ограничава се:

- ✓ Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества, на земната повърхност и между земната повърхност и водното ниво;

- ✓ Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво;
- ✓ Добив на подземни богатства, инертни и строителни материали под водното ниво;
- ✓ Торене при съдържание на нитрати в подземните води над 35 мг/л (mg/l);
- ✓ Използване на препарати за растителна защита, както и разпръскването им с въздухоплавателни средства;
- ✓ Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества.

Ограничава се при доказана необходимост:

- ✓ Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества на земната повърхност;
- ✓ Добив на подземни богатства, инертни и строителни материали между земната повърхност и водното ниво;
- ✓ Напояване с подземни води от същия подземен воден обект;
- ✓ Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, водовземни съоръжения за подземни води в подземния воден обект.

Ограниченията и забраните се налагат в земите с площ, явяваща се разлика в изчислените обхвати на СОЗ II и III.

11. МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ОГРАНИЧАВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ЗАМЪРСИТЕЛИТЕ

В поясите от СОЗ не се осъществяват дейности несъвместими с определените охранителни режими.

Съгласно Наредба № 3/16.10.2000 г. най-общо за пояси I, II и III от СОЗ, при аварийни случаи, които могат да предизвикат замърсяване на водите се предвижда следното:

- ✓ ограждане на мястото на аварията и осигуряване на неговата охрана;
- ✓ подходяща обработка на разлетите и разсипани вещества със сорбционни материали;
- ✓ ликвидиране на последиците от аварията.

12. УКАЗАНИЯ ЗА ДОБРАТА ЗЕМЕДЕЛСКА ПРАКТИКА

По смисъла на Наредба № 2 за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници (ДВ, бр. 87 от 2000 г.) и указания за контрол на ограничителните дейности, попадащи в границите на поясите II и III.

Добрата земеделска практика се прилага доброволно, но земеделците са длъжни да не:

- ✓ торят в пояс II на санитарно-охранителната зона на водоизточниците за питейно-битово водоснабдяване, в които съдържанието на нитрати е по-високо от 35 милиграма на литър;
- ✓ складират органични и минерални торове в прилежащите земи на водохранилища или реки или в земите на крайбрежните заливаеми ивици на реките;
- ✓ изхвърлят остатъци от торове и опаковки в повърхностните води и в изоставени кладенци;
- ✓ мият опаковки, специални облекла и оборудване, свързани с торенето в реки, язовири и други повърхностни водни обекти.

Земеделците са длъжни да прилагат утвърдените земеделски практики за териториите на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване

Министърът на земеделието и горите изготвя и утвърждава програмите за обучение и информиране на земеделците по въпросите на добрата земеделска практика.

След утвърждаване на програмите за ограничаване и ликвидиране на замърсяването в чувствителните зони, съгласно чл. 12 от Наредба № 2 да се спазват:

- ✓ периодите от време, през които разпръскването на торове върху почвата е забранено;
- ✓ осигуряване на необходимия обем на депата за съхранение на органични торове, който да позволява съхраняването на произведения или придобит по друг начин тор за целия период от време, когато разпръскването на торове в района е забранено;
- ✓ изисквания към депата и мерки за защита от замърсяване на повърхностните и подземните води в района на депата;

- ✓ мерки за защита на депата за съхранение на органични торове срещу свободно изнасяне или разпространение на тор;
- ✓ ограничение на периода от време, когато е допустимо разпръскването на торове в съответствие с правилата за добра земеделска практика и с характеристиките на съответния район, в т.ч.:
  - агрохимичната характеристика на почвата, нейния тип и наклона на терена;
  - метеорологичните условия, в т.ч. количеството и вида на валежите;
  - наличието на напоителни системи;
  - използването на земята и управлението на земеделските дейности.

Министърът на земеделието и горите издава препоръки за торене, чрез което да се постигне равновесие между необходимото количество азот за растежа и развитието на културите и азота, който може да бъде доставен на културите от почвата и чрез наторяване.

13. Използване на земите в пояс I на СОЗ

След предварително съгласуване на санитарните зони земите в обхвата на пояс I от СОЗ да се поддържат засети с ниска тревна растителност, която се полива и коси периодично с цел през времето, което сезоните позволяват, тя да се поддържа в свеж вид и неголяма височина.

14. Стойностна сметка за обезпечаване на собствениците

Съгласно чл. 36, ал. 1 от Наредба № 3, размерът на обезщетението за пропуснатите ползи при наложените ограничения при обработване на земеделски земи се определя по методика за оценка на обезщетението за пропуснатите ползи от ограничено прилагане на агрохимични средства в СОЗ, издадена от министъра на земеделието и горите. До изработването на настоящия проект тази методика все още не е издадена.

Вземайки в предвид начина на използване на земите в момента – предимно нискоинтензивно биологично земеделие, пасища и мери и дърводобив, то налагането на ограничения в следствие на санитарно-охранетилните зони няма да доведе до загуби на стопаните. В този смисъл не се налага обезпечаване на собствениците на имотите извън

тези, на които ще се извърши отчуждаване на имота за учредяване на санитарно-охранителна зона – пояс I.

15. КАЛЕНДАРЕН ПЛАН-ГРАФИК ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПРОЕКТА

Предлага се следния план-график за реализация на проекта:

- ✓ В срок от 1 месец от получаване на акта за учредяване на СОЗ, поясите ѝ се обозначават на картата на възстановена собственост на село Палатик и село Черешово. Отбелязва се в документите за собственост на засегнатите от поясите имоти.
- ✓ В срок от 1 месец след получаване на акта за утвърждаване, собственикът трябва да огради пояс I и да я сигнализира. Пояси II и III също трябва да се сигнализират. Вида на табелите и начина на сигнализиране на поясите от СОЗ са подробно указани в настоящия проект.
- ✓ Директорът на Басейнова Дирекция назначава комисия за приемане изпълнението на СОЗ в срок от 1 месец след изтичане на сроковете по описания по-горе календарен план-график за реализация на СОЗ. За приемането на СОЗ се изготвя констативен протокол.
- ✓ В продължение на целия период по експлоатация на съоръжението е необходимо да се извършва контрол от РЗИ по експлоатацията на СОЗ и спазване на санитарно-хигиенните изисквания в поясите ѝ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В резултат на направеното полско проучване и анализ и интерпретация на архивни данни за съществуващ каптиран естествен извор „Крънчова воденица" могат да се направят следните по-важни изводи:

- ✓ Разглежданият обект представлява КЕИ „Крънчова воденица", който се намира на около 2300 метра югоизточно от село Черешово, около 2600 метра северно от село Златица и на около 10400 метра североизточно от град Елешница, на десния бряг на река Палатик. Извора попада в имот 10.43 по кадастралната карта на село Палатик с ЕКАТТЕ 59330, община Белица.

- ✓ Съгласно приетата класификация на подземни водни тела, КЕИ „Крънчова воденица" експлоатира води от подземно водно тяло **„Пукнатинни води в Южнобългарски гранити, Калински плутон"** с код – **BG4G000PzC2021**.
- ✓ Необходимите водни количества възлизат на 50.6 m^3/d или 0.59 l/s, като годишния обем на черпене възлиза на 18469 m^3/година;
- ✓ Каптаж „Крънчова воденица" се намира в имот 10.43 по кадастралната карта на село Палатик. Проектира се изграждането на пояс I от СОЗ с размери 20/20 метра и площ 400 m^2. Пояс I СОЗ попада в имот 10.43 по кадастралната карта на село Палатик и имот 8.12 по кадастралната карта на село Черешово
- ✓ За учредяване се предлага моделното решение определящо зоната, извън която попаднал замърсител за период от време < 400 d няма да се транспортира до водовземното съоръжение. Точната конфигурация е представена в Приложение 5 и Приложение 6, а координати на граничните точки – в Приложение 8. Пояс II има площ 105504 m^2.
- ✓ За учредяване се предлага моделното решение определящо зоната, извън която попаднал замърсител за период от време < 9125 d няма да се транспортира до водовземното съоръжение. Точната конфигурация на пояс III е представена в Приложение 5 и Приложение 6, а координати на граничните точки – в Приложение 8. Пояс III има площ 268767 m^2.

Работен колектив:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 07671
инж. ГЕНАДИ ГЕОРГИЕВ ИВАНОВ
КИИП
Секция: МДГЕ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

. . . . . /инж. Генади Иванов/

. . . . . /инж. Борислав Борисов/

София, декември 2017 г.

ЛИТЕРАТУРА

- ✓ "Агроклиматичен атлас на България", ГП "Хидрология и метеорология" БАН, Институт по Хидрология – и метеорология, БАН., 1982 г.
- ✓ Антонов, Хр., Д. Данчев. Подземни води в НРБ. С., Техника, 1980 г.
- ✓ География на България, акад. изд. „Марин Дринов",БАН, С., 1994.
- ✓ Геоложка карта на България в М 1:100 000 (к. л. Белица) и обяснителна записка към нея.
- ✓ ЗАКОН за водите, Обн. ДВ. бр.67 от 27 Юли 1999г., изм. ДВ. бр.81 от 6 Октомври 2000г., изм. ДВ. бр.34 от 6 Април 2001г., изм. ДВ. бр.41 от 24 Април 2001г., изм. ДВ. бр.108 от 14 Декември 2001г., изм. ДВ. бр.47от 10 Май 2002г., изм. ДВ. бр.74 от 30 Юли 2002г., изм. ДВ. бр.91 от 25 Септември 2002г., изм. ДВ. бр.42 от 9 Май 2003г., изм. ДВ. бр.69 от 5 Август 2003г., изм. ДВ. бр.84 от 23 Септември 2003г., доп. ДВ. бр.107 от 9 Декември 2003г., изм. ДВ. бр.6 от 23 Януари 2004г., изм. ДВ. бр.70 от 10 Август 2004г., изм. ДВ. бр.18 от 25 Февруари 2005г., изм. ДВ. бр.77 от 27 Септември 2005г., изм. ДВ. бр.94 от 25 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.29 от 7 Април 2006г., изм. ДВ. бр.30 от 11 Април 2006г., изм. ДВ. бр.36 от 2 Май 2006г., изм. ДВ. бр.65 от 11 Август 2006г., попр. ДВ. бр.66 от 15 Август 2006г., изм. ДВ. бр.105 от 22 Декември 2006г., изм. ДВ. бр.108 от 29 Декември 2006г., изм. ДВ. бр.22 от 13 Март 2007г., изм. ДВ. бр.59 от 20 Юли 2007г., изм. ДВ. бр.36 от 4 Април 2008г., изм. ДВ. бр.52 от 6 Юни 2008г., изм. ДВ. бр.70 от 8 Август 2008г., изм. ДВ. бр.12 от 13 Февруари 2009г., изм. ДВ. бр.32 от 28 Април 2009г., изм. ДВ. бр.35 от 12 Май 2009г., изм. ДВ. бр.47 от 23 Юни 2009г., изм. ДВ. бр.82 от 16 Октомври 2009г., изм. ДВ. бр.93 от 24 Ноември 2009г., изм. ДВ. бр.95 от 1 Декември 2009г., изм. ДВ. бр.103 от 29 Декември 2009г., изм. ДВ. бр.61 от 6 Август 2010г., изм. ДВ. бр.98 от 14 Декември 2010г., изм. ДВ. бр.19 от 8 Март 2011г., изм. ДВ. бр.28 от 5 Април 2011г., изм. ДВ. бр.35 от 3 Май 2011г., изм. ДВ. бр.80 от 14 Октомври 2011г., изм. и доп. ДВ. бр.45 от 15 Юни 2012г., изм. ДВ. бр.77 от 9 Октомври 2012г., изм. ДВ. бр.82 от 26 Октомври 2012г., изм. ДВ. бр.66 от 26 Юли 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.103 от 29 Ноември 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.26 от 21 Март 2014г., изм. и доп. ДВ. бр.49 от 13 Юни 2014г., изм. ДВ. бр.53 от 27 Юни 2014г., изм. ДВ. бр.98 от 28 Ноември 2014г., изм. ДВ. бр.12 от 13 Февруари 2015г., изм. ДВ. бр.14от 20 Февруари 2015г., изм. ДВ. бр.17 от 6 Март 2015г., изм. и доп. ДВ. бр.58 от 31 Юли 2015г., изм. ДВ. бр.61 от 11 Август 2015г., изм. ДВ.

бр.95 от 8 Декември 2015г., изм. ДВ. бр.101 от 22 Декември 2015г., изм. ДВ. бр.15 от 23 Февруари 2016г., изм. ДВ. бр.51 от 5 Юли 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.52 от 8 Юли 2016г., изм. ДВ. бр.95 от 29 Ноември 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.12 от 3 Февруари 2017г., изм. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2017г.;

- ✓ Кехайов, Т. и кол., 1966, Обяснителна записка към хидрогеоложка карта на НРБ в М 1:200000.
- ✓ Климатичен справочник - том III, Институт по хидрология и метеорология.
- ✓ Климатичен справочник - том IV, Институт по хидрология и метеорология.
- ✓ Климатичен справочник - валежи в България, БАН, С 1990.
- ✓ Климатичен справочник на НР България", Хидрометеорологична служба, Научноизследователски институт по хидрология и метеорология, Държавно издателство наука и изкуство, София;
- ✓ Наредба № 1 от 10 октомври 2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води в сила от 30.10.2007 г. издадена от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството, Министерството на здравеопазването и Министерството на икономиката и енергетиката, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на регионалното развитие и благоустройството, министъра на здравеопазването и министъра на икономиката и енергетиката, обн., ДВ, бр. 87 от 30.10.2007 г., в сила от 30.10.2007 г., изм. и доп., бр. 2 от 8.01.2010 г., бр. 15 от 21.02.2012 г., в сила от 21.02.2012 г., бр. 28 от 19.03.2013 г., в сила от 19.03.2013 г., доп., бр. 90 от 31.10.2014 г., в сила от 31.10.2014 г., изм. и доп., бр. 102 от 23.12.2016 г., в сила от 23.12.2016 г.;
- ✓ НАРЕДБА № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за 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 Издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на регионалното развитие и благоустройството, обн., ДВ, бр. 88 от 27.10.2000 г.;
- ✓ Наредба № 9 от 16.03.2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели, издадена от Министъра на здравеопазването, Министъра на регионалното

развитие и благоустройството и Министъра на околната среда и водите, издадена от министъра на здравеопазването, министъра на регионалното развитие и благоустройството и министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 30 от 28.03.2001 г., изм., бр. 87 от 30.10.2007 г., в сила от 30.10.2007 г., изм. и доп., бр. 1 от 4.01.2011 г., изм., бр. 15 от 21.02.2012 г., в сила от 21.02.2012 г., изм. и доп., бр. 102 от 12.12.2014 г.

132

Н 0,4

10.41

Н 4,2

8.12

1 0,1

КЕИ "Крънчова Воденица"

10.42

10.43

с. Палатик

с. Черешово

Н 3,9

П 0,2

Узуновата воденица

К 25,4

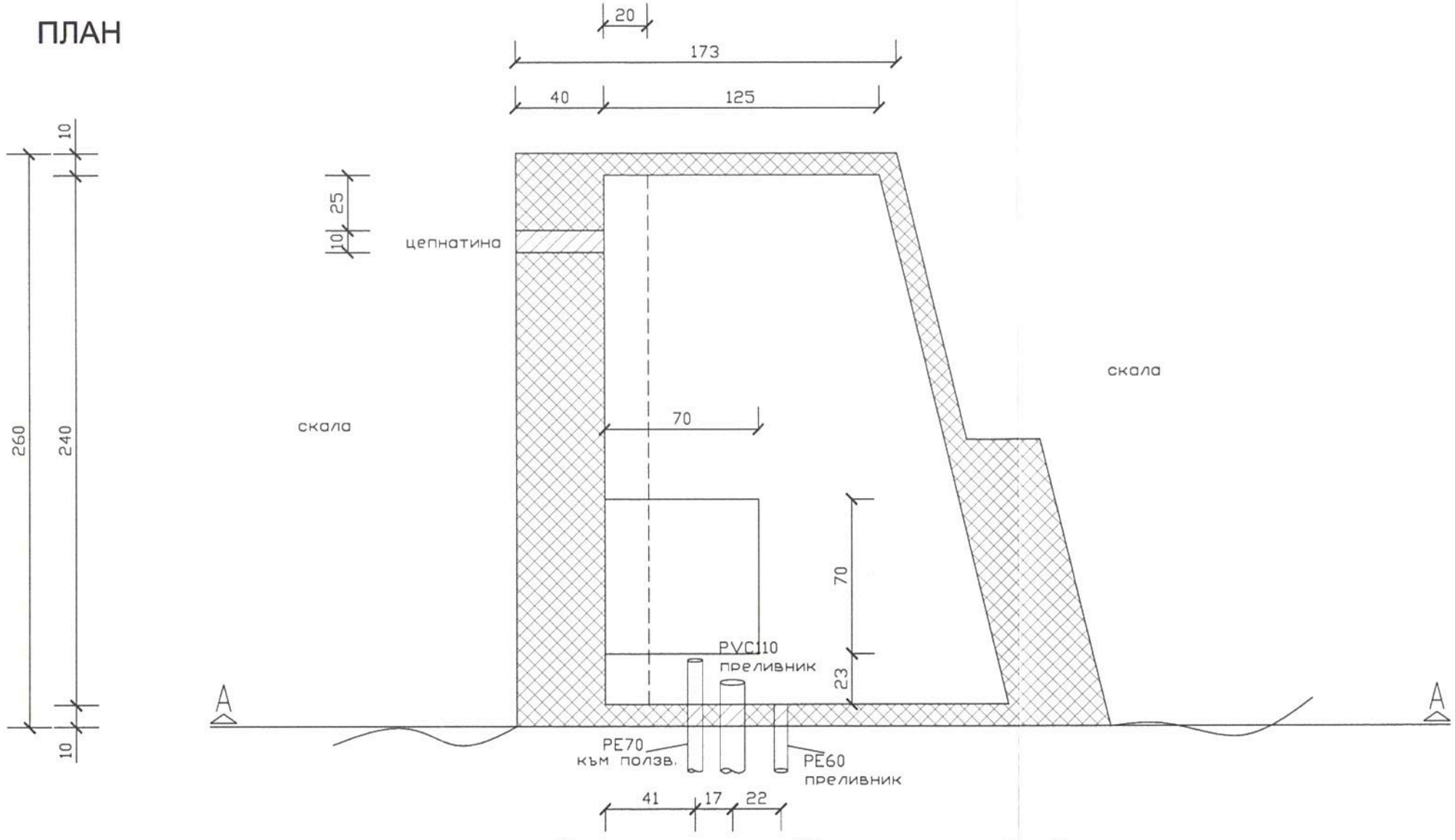
2 0,3

П 1,2

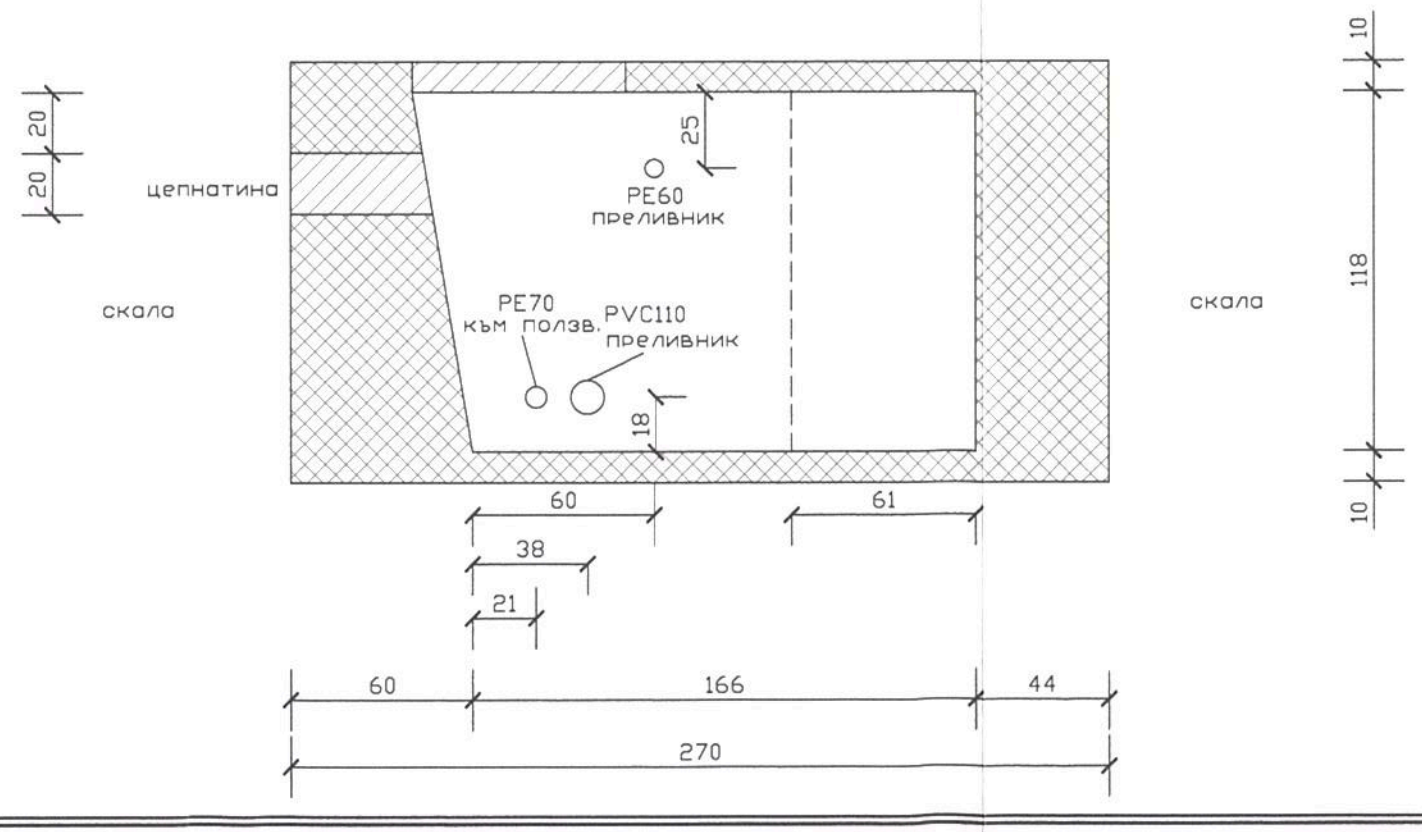
П 1,4

"ХИДРОРЕСУРС" ЕООД гр. Благоевград			
GSM 0886677139 www.sondaji.bg email: hidroresurs@yahoo.com			
Чертеж	Извадка от кадастралната карта на село Палатик и село Черешово с нанесено местоположението на водовземното съоръжение		
Обект	Каптиран естествен извор „Крънчова воденица“, служещ за допълнително водоснабдяване на село Палатик, община Белица, област Благоевградска		
Координатна система	ККС2005	Част	Мащаб
Височинна система	Балтийска	Хидрогеология	1:1000
Управител	инж. Генади Иванов		Фаза
Гл.проектант	инж. Генади Иванов		-
Проектант	инж. Борислав Борисов		Приложение
Начертал	инж. Борислав Борисов		1

ПЛАН



РАЗРЕЗ А-А



"ХИДРОРЕСУРС" ЕООД гр. Благоевград			
GSM 0886677139 www.sondaji.bg email: hidroresurs@yahoo.com			
Чертеж	Конструкция на КЕИ "Крънчова воденица"		
Обект	Каптиран естествен извор „Крънчова воденица“, служещ за допълнително водоснабдяване на село Палатик, община Белица, област Благоевградска		
Координатна система	ККС2005	Част	Мащаб
Височинна система	Балтийска	Хидрогеология	1:25
Управител	инж. Генади Иванов		Фаза
Гл.проектант	инж. Генади Иванов		-
Проектант	инж. Борислав Борисов		Приложение
Начертал	инж. Борислав Борисов		2

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
СТОЛИЧНА РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ
ул. "Цар Симеон" № 169 а, тел. 831 21 01, факс 931 13 39
ЛАБОРАТОРЕН ИЗПИТВАТЕЛЕН КОМПЛЕКС

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 1174490 - 3 / 29.12.2017 г.
ден месец година

1. ВОДИ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ЗА ПИТЕЙНО-БИТОВИ ЦЕЛИ: Питейна вода
(наименование на изпитвания продукт – тип, марка, вид и др.)

2. Каптаж - местност "Крънчова воденица" - с. Палатик, община Белица
№ на партида: -
(произход, производител/вносител, № на партидата, дата на производство, срок на годност, количество на партидата)

3. Заявител на изпитването: Радослав Сабинов Ревански - Кмет на община Белица / гр. Белица, област Благоевград, ул. "Георги Андрейчин" №15
(наименование и адрес на заявителя)

4. Пробата/извадката е взета от: Пробата е донесена лично от клиента.
методи на пробонабиране: Пробонабирането е извършено от клиента.

5. Методи на изпитване:
БДС EN ISO 7027-1: 2016;

6. Дата и час на получаване на пробата в лабораторията: 22.08.2017 г./09:30

7. Количество на изпитваната проба/и: 10.5 l
вид на опаковката: стъклени и пластмасови бутилки
(количество на взетата проба/извадка, вид на опаковка)

8. Дата на извършване на изпитването: 22.08.2017 - 29.12.2017 г.

9. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

9.1. Изпитвания / измервания извън обхвата на акредитация.

№ ПО РЕД	НАИМЕНОВАНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕДИНИЦА НА ВЕЛИЧИНАТА	МЕТОДИ стандартизирани валидирани вътрешно лабораторни	СТОЙНОСТ И ДОПУСК НА ПОКАЗАТЕЛЯ	РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО (стойност, неопределеност)
1	Мътност		БДС EN ISO 7027-1: 2016	Приемлива за потребителите и без значими колебания спрямо обичайното за показателя	приемлива

Забележка:

Резултатите от изпитването се отнасят само за изпитваните образци. ЛИК не носи отговорност за извършеното пробонабиране.
Препис от протокола не може да се размножава без писменото съгласие на ЛИК.

Изпитването е извършено, съгласно стандартите и не са допуснати отклонения, допълнения и изключения от методите на изпитване.
Спазени са изискванията за специфичните условия на заобикалящата среда.

ПРОВЕЛ ИЗПИТВАНЕТО: **хим. Г. СТАМЕНОВА - ст. експерт**
(длъжност, фамилия, подпис)

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛИК:
хим. Г. Вълчева **(подпис, печат)**

ог

СРЗИ ЛИК

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

СТОЛИЧНА РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ

ул. "Цар Симеон" № 169 а, тел. 831 21 01, факс 931 13 39

ЛАБОРАТОРЕН ИЗПИТВАТЕЛЕН КОМПЛЕКС

Сертификат за акредитация, регистрационен № 249 ЛИ/26.08.2016 г., валиден до 28.02.2018 г., издаден от ИА БСА, съгласно изискванията на стандарт БДС EN ISO/IEC 17025:2006

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ

№ 1174490 - 3 / 29.12.2017 г.
ден месец година

1. ВОДИ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ЗА ПИТЕЙНО-БИТОВИ ЦЕЛИ: Питейна вода
(наименование на изпитвания продукт – тип, марка, вид и др.)

2. Каптаж - местност "Крънчова воденица" - с. Палатик, община Белица
№ на партида:
(произход, производител/вносител, № на партидата, дата на производство, срок на годност, колчество на партидата)

3. Заявител на изпитването: Радослав Сабинов Ревански - Кмет на община Белица / гр. Белица, област Благоевград, ул. "Георги Андрейчин" №15
(наименование и адрес на заявителя)

4. Пробата/извадката е взета от: Пробата е донесена лично от клиента.
методи на пробонабиране: Пробонабирането е извършено от клиента.

5. Методи на изпитване:
01/ICP/MS/ECB:2014; БДС ISO 11423-2:2002; БДС EN ISO 17993:2004; БДС ISO 9390:2005; БДС EN ISO 15061:2002; БДС EN ISO 10301:2006; БДС EN ISO 12846:2012; БДС 3758:1985; БДС EN 26777:1997; БДС EN ISO 6468:2006; БДС EN 12918:2004; БДС EN ISO 10301:2006; БДС 16911:1988; БДС 7214:1978; БДС 3424:1981; БДС 3587:1979; БДС 8451:1977; БДС EN 27888:2002; БДС ISO 6058:2002; БДС ISO 6058:2002 БДС ISO 6059:2002; 07 /AAC/ Na:2015; БДС ISO 6059:2002; БДС 3560:1981; БДС 3413:1977; БДС 3588:1977; БДС EN ISO 6878:2005; БДС 3414:1980; БДС EN ISO 7887:2012;

6. Дата и час на получаване на пробата в лабораторията: 22.08.2017 г./09:30

7. Количество на изпитваната проба/и: 10.5 l
вид на опаковката: стъклени и пластмасови бутилки
(количество на взетата проба/извадка, вид на опаковка)

8. Дата на извършване на изпитването: 22.08.2017 - 29.12.2017 г.

9. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО:

9.1. Изпитвания / измервания в обхвата на акредитация.

№ ПО РЕД	НАИМЕНОВАНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕДИНИЦА - НА ВЕЛИЧИНАТА	МЕТОДИ стандартизирани валидирани вътрешно лабораторни	СТОЙНОСТ И ДОПУСК НА ПОКАЗАТЕЛЯ	РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО (стойност, неопределеност)
1	Антимон	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	5,0	< 0,59*
2	Арсен	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	10	< 0,46*
3	Бензен	µg/dm³	БДС ISO 11423-2:2002	1,0	< 0,18*
4	Бенз(а)пирен	µg/dm³	БДС EN ISO 17993:2004	0,010	< 0,006*
5	Бор	mg/dm³	БДС ISO 9390:2005	1,0	< 0,066*
6	Бромати	µg/dm³	БДС EN ISO 15061:2002	10	< 5,27*
7	1,2 Дихлоретан	µg/dm³	БДС EN ISO 10301:2006	3,0	< 1,57*
8	Живак	µg/dm³	БДС EN ISO 12846:2012	1,0	< 0,22*
9	Кадмий	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	5,0	< 0,41*
10	Мед	mg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	2,0	< 0,002*
11	Никел	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	20	< 1,73*
12	Нитрати	mg/dm³	БДС 3758:1985	50	< 0,16*
13	Нитрити	mg/dm³	БДС EN 26777:1997	0,50	< 0,004*
14	Олово	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	10	< 0,61*
15	Пестициди (общо)	µg/dm³		0,50	
16	Органохлорни - алдрин - диелдрин - ендрин - хептахлор - хептахлорепоксид - α-хептахлорциклохексан - β-хептахлорциклохексан - γ-хептахлорциклохексан (линдан) - 4,4 ДДЕ - 2,4 ДДД - 4,4 ДДД - 2,4 ДДТ - 4,4 ДДТ		БДС EN ISO 6468:2006		< 0,0059* < 0,019* < 0,019* < 0,0054* < 0,0094* < 0,0021* < 0,0071* < 0,0029* < 0,019* < 0,027* < 0,022* < 0,034* < 0,041*
17	Органофосфорни - азинфос-метил - фозалон - паратион - фенитротион - малатион - триадемефон - хлорпирифос-метил - диметоат - диазинон - дихлорвос		БДС EN 12918:2004		< 0,05* < 0,05* < 0,07* < 0,05* < 0,08* < 0,08* < 0,08* < 0,09* < 0,06* < 0,07*
18	Полициклични ароматни въглеводороди - бензо(b)флуорантен - бензо(k)флуорантен - бензо(ghi)перилен - индено(1,2,3-cd)пирен	µg/dm³	БДС EN ISO 17993:2004	0,10	< 0,004* < 0,005* < 0,006* < 0,008*
19	Селен	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	10	< 1,40*
20	Тетрахлоретен и трихлоретен	µg/dm³	БДС EN ISO 10301:2006	10,0	< 1,38*; < 0,82*
21	Трихалометани (общо) - хлороформ - бромдихлорметан - бромоформ - дибромхлорметан	µg/dm³	БДС EN ISO 10301:2006	100,0	< 2,38* < 6,88* < 7,16* < 5,95*
22	Флуориди	mg/dm³	БДС 16911:1988	1,5	< 0,13*

23	Хром	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	50	< 0,35*
24	Цианиди	µg/dm³	БДС 7214:1978	50	< 0,006*
25	Активна реакция	pH единици	БДС 3424:1981	≥ 6,5 и ≤ 9,5	7,07 ± 0,03
26	Алуминий	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	200,0	< 9,34*
27	Амониев йон	mg/dm³	БДС 3587:1979	0,50	< 0,005*
28	Вкус		БДС 8451:1977	Приемлив за потребителите и без значими колебания спрямо обичайното за показателя	приемлив
29	Електропроводимост	µScm-¹	БДС EN 27888:2002	2000	74,70 ± 0,15
30	Желязо	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	200	< 8,18*
31	Калций	mg/dm³	БДС ISO 6058:2002	150	18,04 ± 0,14
32	Магнезий	mg/dm³	БДС ISO 6058:2002 БДС ISO 6059:2002	80	42,53
33	Манган	µg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	50	2,73 ± 0,09
34	Мирис		БДС 8451:1977	Приемлив за потребителите и без значими колебания спрямо обичайното за показателя	приемлив
35	Натрий	mg/dm³	07 /AAC/ Na:2015	200	7,11 ± 1,29
36	Обща твърдост	mgΣq/dm³	БДС ISO 6059:2002	12	4,40 ± 0,03
37	Остатъчен свободен хлор	mg/dm³	БДС 3560:1981	0,3-0,4	не се доказа
38	Перманганатна окисляемост	mg O2/dm³	БДС 3413:1977	5,0	< 0,92*
39	Сулфати	mg/dm³	БДС 3588:1977	250	< 20,45*
40	Фосфати	mg/dm³	БДС EN ISO 6878:2005	0,5	< 0,014*
41	Хлориди	mg/dm³	БДС 3414:1980	250	< 5,66*
42	Цвят		БДС EN ISO 7887:2012	Приемлив за потребителите и без значими колебания спрямо обичайното за показателя	приемлив
43	Цинк	mg/dm³	01/ICP/MS/ECB:2014	4,0	< 0,004*

* - Граница на количествено определяне

Забележка:

Резултатите от изпитването се отнасят само за изпитваните образци. ЛИК не носи отговорност за извършеното пробовземане.
Препис от протокола не може да се размножава без писменото съгласие на ЛИК.

Изпитването е извършено, съгласно стандартите и не са допуснати отклонения, допълнения и изключения от методите на изпитване.
Спазени са изискванията за специфичните условия на заобикалящата среда.

ПРОВЕЛ ИЗПИТВАНЕТО: **хим. Г. СТАМЕНОВА - ст. експерт**
(длъжност, фамилия, подпис)

РЪКОВОДИТЕЛ НА ЛИК:
хим. Г. Вълчева **(подпис, печат)**

АКРЕДИТИРАН ЛАБОРАТОРЕН ИЗПИТВАТЕЛЕН КОМПЛЕКС

ОГ

ФК 7.4-23

НЦРРЗ

ОРГАН ЗА КОНТРОЛ ОТ ВИД А
при Национален център по радиобиология и радиационна защита

Акредитиран според БДС EN ISO/IEC 17020:2012
Сертификат рег. № 251 ОКА, преиздаден от ИА БСА на 28.04.2017, валиден до 30.09.2019

1606 София, бул. "Георги Софийски" № 3, сграда 7
тел.: (02)862-11-23; факс: (02)862-10-59; e-mail:ncrrp@ncrrp.org www.ncrrp.org

Сектор № 4 "Контрол на облъчване на населението"
тел.: (02)953-35-08 www.ncrrp.org
r.totzeva@ncrrp.org

СЕРТИФИКАТ ЗА КОНТРОЛ
№ W 661a/22.08.2017 г.

1. Идентификация на клиента: Радослав Ревански – Кмет на Община Белица
(име, фирма, ведомство)
Адрес: 2780 – гр. Белица, ул. "Георги Андрейчин" № 15, обл. Благоевград

2. Идентификация на контролирания обект: вода от Некаптиран извор местност "Крънчова воденица", с. Палатик, за питейно-битови цели. Пробовземане от клиента.

3. Описание на заявения контрол: определяне на радиологични показатели на вода чрез параметър обща бета-активност, параметър обща алфа-активност и естествен уран – чрез радиохимичен анализ.

4. Вид на контрола: нов продукт в употреба

5. Заключение /оценка на съответствието/ от извършения контрол:

По радиологични показатели обща бета-активност, обща алфа-активност и естествен уран изследваната вода СЪОТВЕТСТВА на изискванията, посочени в Приложение 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1 от Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води (обн. ДВ, бр. 87 от 2007 г., изм. и доп., ДВ, бр. 2 от 2010 г., ДВ, бр. 15 от 2012 г., ДВ, бр. 28 от 2013 г., доп., ДВ, бр. 90 от 2014 г., изм. и доп., ДВ, бр. 102 от 23.12.2016 г.):

– обща бета-активност	**< 1,0 Bq/L;**
– обща алфа-активност	**< 0,5 Bq/L;**
– естествен уран	**< 0,06 mg/L.**

Приложение: Протокол за контрол № W 661a/22.08.2017 г., който е неразделна част от този Сертификат, общо 03 страници.

Извършил оценка на съответствието:

Ръководител на сектор:

ас. химик Гергана Иванова-Тенева

Ръководител на Органа за контрол:

гл. ас. химик Росица Каменова-Тоцева, дм

Не се допуска използването на копия или на части от настоящия сертификат за контрол без писменото съгласие на Органа за контрол, издал сертификата, и на клиента. Сертификатът може да бъде отнет при неправомерно позоваване или неправилна употреба.

ФК 7.4-22

НЦРРЗ

ОРГАН ЗА КОНТРОЛ ОТ ВИДА А
при Национален център по радиобиология и радиационна защита

Акредитиран според БДС EN ISO/IEC 17020:2012
Сертификат рег. № 251 ОКА, преиздаден от ИА БСА на 28.04.2017, валиден до 30.09.2019

1606 София, бул. "Св. Георги Софийски" № 3, сграда 7
тел.: (02)862-11-23; факс: (02)8621059; e-mail:ncrrp@ncrrp.org
www.ncrrp.org

Сектор № 4 "Контрол на облъчване на населението"
тел.: *(02)9533508*
www.ncrrp.org
r.totzeva@ncrrp.org

ПРОТОКОЛ ЗА КОНТРОЛ

на радиологични показатели на вода

№ W 661a/22.08.2017 г.

1. Идентификация на клиента: Радослав Ревански – Кмет на Община Белица
(име, фирма, ведомство)
Адрес: 2780 – гр. Белица, ул. "Георги Андрейчин" № 15, обл. Благоевград

2. Идентификация на контролирания обект: вода от Некаптиран извор местност "Крънчова воденица", с. Палатик, за питейно-битови цели. Пробовземане от клиента.

3. Описание на заявения контрол: определяне на радиологични показатели на вода чрез параметър обща бета-активност, параметър обща алфа-активност и естествен уран – чрез радиохимичен анализ.

4. Вид на контрола: нов продукт в употреба

5. Входящ номер / номер на договор (заявка): Заявка № 1355/ 07.08.2017 г.

6. Идентификационен номер в сектора: W 848

7. Дата и място на извършване на контрола: 07.08.2017 г÷22.08.2017 г., ОК А при НЦРРЗ

8. Методи за контрол:

- БДС 12577-75 „Вода за пиене. Определяне на обща бета-активност";
- БДС ISO 9696:2010 „Качеството на водата. Измерване на обща алфа-активност в несолена вода. Метод на концентриран източник";
- БДС 12578-75 „Вода за пиене. Определяне съдържанието на естествен уран".

9. Процедури за контрол:

- 4-ПК-01 „Процедура за контрол на радиологични показатели на води чрез параметър естествен уран";
- 4-ПК-03 „Процедура за контрол на радиологични показатели на води чрез параметър обща бета-активност";
- 4-ПК-09 „Процедура за контрол на радиологични показатели на води чрез параметър обща алфа-активност".

10. Технически средства за измерване:

- нискофонова НФА-3А, идент. № 4/02/ОК; СВК № 16 НФА 3А/17.07.2017 г.;
- аналитична везна, BP 220S Sartorius, Германия, Ф. № 90604629, инв. № 4317, идент. № 4/09/ОК; СК № 02-М-248/01.06.2016 г.;
- аналитична везна, BJ 2100D Precisa, Швейцария, Ф. №1622-266, идент. № 4/11/ОК, СК № 02-М-249/01.06.2016 г.;

Не се допуска използването на копия или на части от настоящия протокол за контрол без писменото съгласие на Органа за контрол, издал протокола, и на клиента. Протоколът може да бъде отнет при неправомерно позоваване или неправилна употреба.

- стъклена мерителна колба, идент. № 4/07/ОК; СК № 02-ОР-42/30.05.2016 г.;
- нискофонова апаратура за измерване на обща бета- и обща алфа-активност THERMO FHT 770T, Германия, идент. № 4/13/ОК; инв. № 5152, СВК № 12 НФА/20.03.2017 г.

11. Резултати от извършения контрол:

Оцененен параметър	***Контролиран показател (радионуклид)***		
	Обща бета-активност Bq/L	*Обща алфа-активност Bq/L*	*Естествен уран mq/L*
специфично съдържание	0,080	0.194	≤ 0.002[a]
комбинирана стандартна неопределеност (1 σ)	0,007	0.018	

Забележка: 1.[a] - 95 % доверителен интервал.

2. Резултатите се отнасят само до извадката за изпитване от контролирания обект.

Извършили контрола:

1. гл. ас. химик Росица Тоцева

2. химичен лаборант Галя Бонева

Ръководител сектор:

ас. химик Гергана Иванова-Тенева

Протоколът е приложение към Сертификат за контрол № W 661а/22.08.2017 г.

съгласие на Органа за контрол, издал протокола, и на клиента. Протоколът може да бъде отнет при неправомерно позоваване или неправилна употреба.

ФК 7.4-23

НЦРРЗ

ОРГАН ЗА КОНТРОЛ ОТ ВИД А
при Национален център по радиобиология и радиационна защита

1606 София, бул. "Св. Георги Софийски" № 3, сграда 7
тел.: (02) 862-11-23; факс: (02) 862-10-59; e-mail:ncrrp@ncrrp.org
www.ncrrp.org

Сектор № 4 "Контрол на облъчване на населението"
тел.: (02) 953-35-08
www.ncrrp.org
r.totzeva@ncrrp.org

СЕРТИФИКАТ ЗА КОНТРОЛ
№ W 661b/22.08.2017 г.

1. Идентификация на клиента: Радослав Ревански – Кмет на Община Белица
(име, фирма, ведомство)
Адрес: 2780 – гр. Белица, ул. "Георги Андрейчин" № 15, обл. Благоевград

2. Идентификация на контролирания обект: вода от Некалтиран извор местност "Крънчова воденица", с. Палатик, за питейно-битови цели. Пробовземане от клиента.

3. Описание на заявения контрол: определяне на радиологични показатели на вода чрез параметър обща индикативна доза.

4. Вид на контрола: нов продукт в употреба

5. Заключение /оценка на съответствието/ от извършения контрол:

По радиологичен параметър обща индикативна доза, изчислена след експертна оценка, изследваната вода СЪОТВЕТСТВА на изискванията, посочени в Приложение 1 към чл. 10, ал. 2, т. 1 от Наредба № 1 за проучване, ползване и опазване на подземните води (обн. ДВ, бр. 87 от 2007 г., изм. и доп., ДВ, бр. 2 от 2010 г., ДВ, бр. 15 от 2012 г., ДВ, бр. 28 от 2013 г., доп., ДВ, бр. 90 от 2014 г., изм. и доп., ДВ, бр. 102 от 23.12.2016 г.):

– обща индикативна доза < 0,10 mSv/year.

Приложение: Протокол за контрол № W 661b/22.08.2017 г., който е неразделна част от този Сертификат за контрол, общо 02 страници.

Извършил оценка на съответствието:

Ръководител на сектор:
ас. химик Гергана Иванова-Тенева

Ръководител на Органа за контрол:
гл. ас. химик Росица Каменова-Тоцева, дм

Не се допуска използването на копия или на части от настоящия сертификат за контрол без писменото съгласие на Органа за контрол, издал сертификата, и на клиента. Сертификатът може да бъде отнет при неправомерно позоваване или неправилна употреба.

ФК 7.4-22

НЦРРЗ

ОРГАН ЗА КОНТРОЛ ОТ ВИДА А
при Национален център по радиобиология и радиационна защита

1606 София, бул. "Св. Георги Софийски" № 3, сграда 7
тел.: (02)862-11-23; факс: (02)862-10-59; e-mail:ncrrp@ncrrp.org
www.ncrrp.org

Сектор № 4 "Контрол на облъчване на населението"
тел.: *(02)953-35-08*
www.ncrrp.org
r.totzeva@ncrrp.org

ПРОТОКОЛ ЗА КОНТРОЛ
на радиологични показатели на вода
№ W 661b/22.08.2017 г.

1. Идентификация на клиента: Радослав Ревански – Кмет на Община Белица
(име, фирма, ведомство)
Адрес: 2780 – гр. Белица, ул. "Георги Андрейчин" № 15, обл. Благоевград

2. Идентификация на контролирания обект: вода от Некаптиран извор местност "Крънчова воденица", с. Палатик, за питейно-битови цели. Пробовземане от клиента.

3. Описание на заявения контрол: определяне на радиологични показатели на вода чрез параметър обща индикативна доза.

4. Вид на контрола: нов продукт в употреба

5. Входящ номер / номер на договор (заявка): Заявка № 1355/ 07.06.2017 г.

6. Идентификационен номер в сектора: W 848

7. Дата и място на извършване на контрола: 07.08.2017 г÷22.08.2017 г., ОК А при НЦРРЗ

8. Метод за контрол:
- експертна оценка въз основа на проведени анализи (Протокол за контрол № W 661a/22.08.2017 г. на ОК А при НЦРРЗ).

9. Процедура за контрол:
- 4-СРП-14 „Процедура за контрол на радиологични показатели на води чрез параметър обща индикативна доза".

10. Резултат от извършената експертна оценка на общата индикативна доза:
- обща бета-активност (0,080±0,007 Bq/l) < 1,0 Bq/l;
- обща алфа-активност (0,194±0,018 Bq/l) < 0,5 Bq/l;
- естествен уран (≤0.002 mg/l) < 0,06 mg/l

Заключение: Общата индикативна доза е < *0,1* mSv/year

Извършили контрола:
гл. ас. химик Росица Каменова-Тоцева, дм

Ръководител сектор:
ас. химик Гергана Иванова-Тенева

Протоколът е приложение към Сертификат за контрол № W 661b/22.08.2017 г.

Не се допуска използването на копия или на части от настоящия протокол за контрол без писменото съгласие на Органа за контрол, издал протокола, и на клиента. Протоколът може да бъде отнет при неправомерно позоваване или неправилна употреба.

ОРГАН ЗА КОНТРОЛ от вид А ПРИ РЗИ гр.БЛАГОЕВГРАД
ул."Братя Миладинови" № 2, тел.073885322, факс 073582050 e-mail: rzibl@rzibl.org
Сертификат за акредитация рег. № 224 ОКА/30.06.2016 г., валиден до 30.06.2020 г.
издаден от ИА БСА съгласно изискванията на БДС EN ISO / IEC 17020:2012

СЕРТИФИКАТ ОТ КОНТРОЛ
№ 1770 / 24.08.2017 г.

1.КЛИЕНТ: Община Белица, гр. Белица, ул."Г. Андрейчин" № 15;
Кмет : г-н Радослав Ревански;

(идентификация на клиента)

2. ОБЕКТ: ПИТЕЙНА ВОДА :

Вода от водопроводната мрежа на централен водоизточник – с. Палатик, м."Крънчова воденица", общ. Белица;

(наименование на контролирания обект)

3. КОНТРОЛИРАНИ ПАРАМЕТРИ: колиформи, Ешерихия коли, ентерококи;

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Контролираните параметри: колиформи, Ешерихия коли, ентерококи **съответстват** на НАРЕДБА № 9 от 16 март 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели,обн. ДВ. бр.30 от 28.03.2001г., изм. ДВ. бр.87 от 30.10. 2007г., изм. ДВ. бр.1 от 4.01.2011г., изм. ДВ. бр.15 от 21.02.2012 г., изм. и доп. ДВ. бр.102 от 12 Декември 2014 г.

Протокол № 1597 / 24.08.2017 г.е неразделна част от Сертификата за контрол и включва общо 2 листа.

Микробиолог : .....
инж. М. Димитрова

Дата: **24.08.2017 г.**

гр. Благоевград

Ръководител ОКА: .....
В. Дамянкина

Орган за контрол вид А Благоевград

НЕ СЕ ДОПУСКА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА КОПИЯ ОТ НАСТОЯЩИЯ СЕРТИФИКАТ ЗА КОНТРОЛ ИЛИ ЧАСТИ ОТ НЕГО, ОСВЕН С ПИСМЕНОТО РАЗРЕШЕНИЕ НА ИЗДАТЕЛЯ НА СЕРТИФИКАТА. СЕРТИФИКАТА МОЖЕ ДА БЪДЕ ОТНЕТ ПРИ НЕПРАВОМЕРНО ПОЗОВАВАНЕ ИЛИ НЕПРАВИЛНА УПОТРЕБА

ОКА 7.1-ПР-06/59

ОРГАН ЗА КОНТРОЛ от вид А ПРИ РЗИ гр.БЛАГОЕВГРАД
ул."Братя Миладинови" № 2, тел.073885322, факс 073582050 e-mail: rzibl@rzibl.org
Сертификат за акредитация рег. № 224 ОКА/30.06.2016 г., валиден до 30.06.2020 г., издаден от ИА БСА съгласно изискванията на БДС EN ISO / IEC 17020:2012

П Р О Т О К О Л
ОТ КОНТРОЛ НА ВОДИ
№ 1597 / 24.08.2017 г.

1.КЛИЕНТ: Община Белица, гр. Белица, ул."Г. Андрейчин" № 15;
Кмет : г-н Радослав Ревански;

(идентификация на клиента)

2. ОБЕКТ: ПИТЕЙНА ВОДА :

Вода от водопроводната мрежа на централен водоизточник - с. Палатик, м."Крънчова воденица", общ. Белица;

(наименование на контролирания обект)

3. ВИД НА ОБЕКТА : в употреба;

(нов и/или в употреба)

4. ОСНОВАНИЕ ЗА КОНТРОЛА: Заявка № 1777 / 21.08.2017 г.

(заявка/възлагателно писмо№..../дата.....договор№...../дата.....)

5.КОНТРОЛИРАНИ ПАРАМЕТРИ: колиформи, Ешерихия коли, ентерококи;

6. НОРМАТИВНИ АКТОВЕ:

- **метод за контрол:** БДС EN ISO 9308-1:2014;
  БДС EN ISO 7899-2:2003;

- **нормативни изисквания:** НАРЕДБА № 9 от 16.03. 2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели,обн. ДВ. бр.30 от 28.03.2001г., изм. ДВ. бр.87 от 30.10.2007г., изм. ДВ. бр.1 от 4.01. 2011г., изм. ДВ. бр.15 от 21.02. 2012 г., ., изм. и доп. ДВ. бр.102 от 12 декември 2014 г.

7. РЕЗУЛТАТИ ОТ КОНТРОЛА:

№ по ред	Наименование на показателя	Единица на величината	Метод на контрола на показателя	Допуск на показателя	Резултати от изпитването (стойност, неопределеност)
1	2	3	4	5	6
1	Колиформи	КОЕ /100 cm^3	БДС EN ISO 9308-1:2014	0/100 cm^3	0 /100 cm^3
2	Ешерихия коли	КОЕ/100 cm^3	БДС EN ISO 9308-1:2014	0/100 cm^3	0 /100 cm^3
3	Ентерококи	КОЕ /100 cm^3	БДС EN ISO 7899-2:2003	0/100 cm^3	0/100 cm^3

8. ЗАБЕЛЕЖКИ :

Резултатите се отнасят само за контролираната проба.
ОКА не носи отговорност за извършеното пробонабиране.
Спазени са изискванията за специфичните условия на заобикалящата среда.

Протокол № 1597 / 24.08.2017 г. е неразделна част от сертификат **№ 1770 / 24.08.2017 г.**

9. ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА ЗА КОНТРОЛ:

Везна електронна „KERN PCB" / идент. № WC071853/
Термометър цифров „EBRO" EBI 300 /дейта логер/
(наименование, тип, идентификационен №.....)

ИЗВЪРШИЛИ КОНТРОЛА:

1. Кр. Станкова.....
2. инж. М. Димитрова.....
/микробиолог/

(c) MKADWIN V3.00

СКИЦА-ПРОЕКТ

за промяна на кадастралната карта

с.ПАЛАТНИК, ЕКАТТЕ: 59330, общ. **БЕЛИЦА,** обл. **БЛАГОЕВГРАД** по кадастрална карта, одобрена със заповед № **РД-18-67** от **23.12.2014** г. на **ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК.**

Новообразувани поземлени имоти:

Проектен имот № 59330.10.-1

Адрес	: **ул. "....." РЕКАТА**
Площ по кадастрална карта	: **214 кв.м.**
Трайно предназначение	: **Горска територия**
Начин на трайно ползване	: **За извор на прясна вода**
Стар идентификатор	:
Образуван от имот	: **10.43**

Променени поземлени имоти:

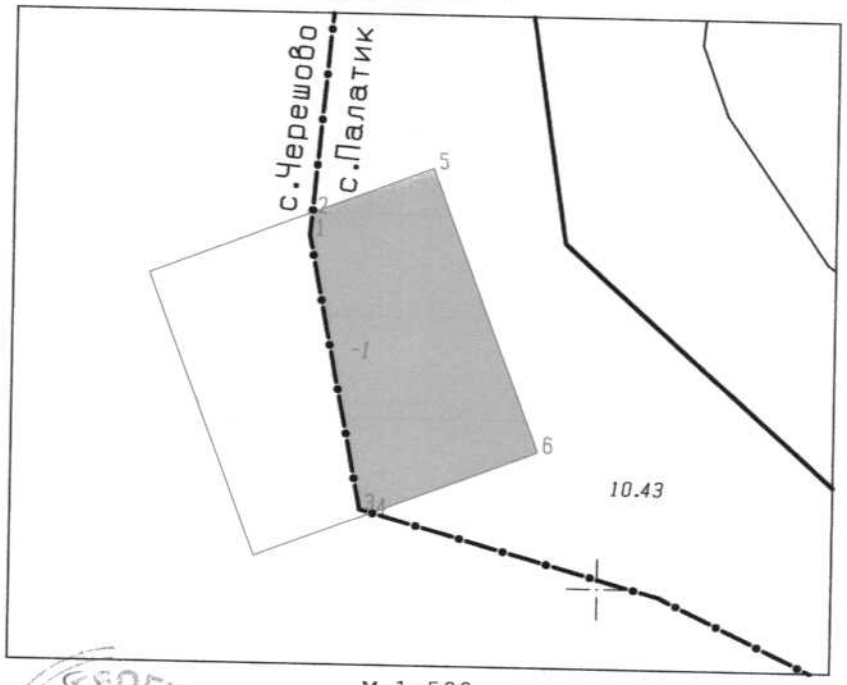
Поземлен имот № 59330.10.43

Преди промяната: 59330.10.43, Друг вид дървопроизводителна гора, площ 5453 кв.м.

След промяната: 59330.10.43, Друг вид дървопроизводителна гора, площ 5238 кв.м.

Проектни координати Кадастрална координатна система БГС2005:

№ на точка	X	Y
1	4645523.10	352680.63
2	4645524.59	352680.76
3	4645505.01	352684.18
4	4645504.79	352684.98
5	4645527.66	352688.75
6	4645508.99	352695.93



М 1:500

Изработил: /инж. Красимир Зиновиев/

Фирма: ГЕОГРАФ ООД

Заверил:.....

/Началник СГКК БЛАГОЕВГРАД /

(c) MKADWIN V3.00

СКИЦА-ПРОЕКТ

за промяна на кадастралната карта

с.ЧЕРЕШОВО, ЕКАТТЕ: 80649, общ. **БЕЛИЦА,** обл. **БЛАГОЕВГРАД** по кадастрална карта, одобрена със заповед № **РД-18-69** от **23.12.2014** г. на **ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК.**

Новообразувани поземлени имоти:

Проектен имот № 80649.8.-1

Адрес	: **ул. "?" .....**
Площ по кадастрална карта	: **186 кв.м.**
Трайно предназначение	: **Горска територия**
Начин на трайно ползване	: **За извор на прясна вода**
Стар идентификатор	:
Образуван от имот	: **8.12**

Променени поземлени имоти:

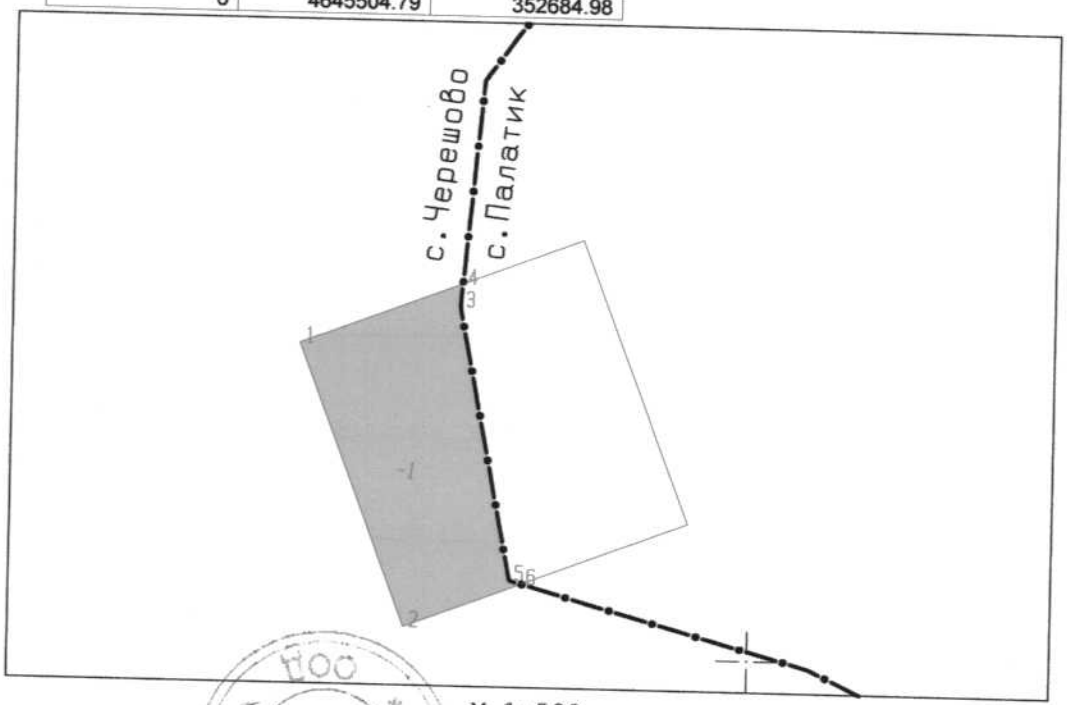
Поземлен имот № 80649.8.12

Преди промяната: 80649.8.12, Друг вид дървопроизводителна гора, площ 2713802 кв.м.

След промяната: 80649.8.12, Друг вид дървопроизводителна гора, площ 2713616 кв.м.

Проектни координати Кадастрална координатна система БГС2005:

№ на точка	X	Y
1	4645520.48	352670.08
2	4645501.82	352677.25
3	4645523.10	352680.63
4	4645524.59	352680.76
5	4645505.01	352684.18
6	4645504.79	352684.98



М 1:500

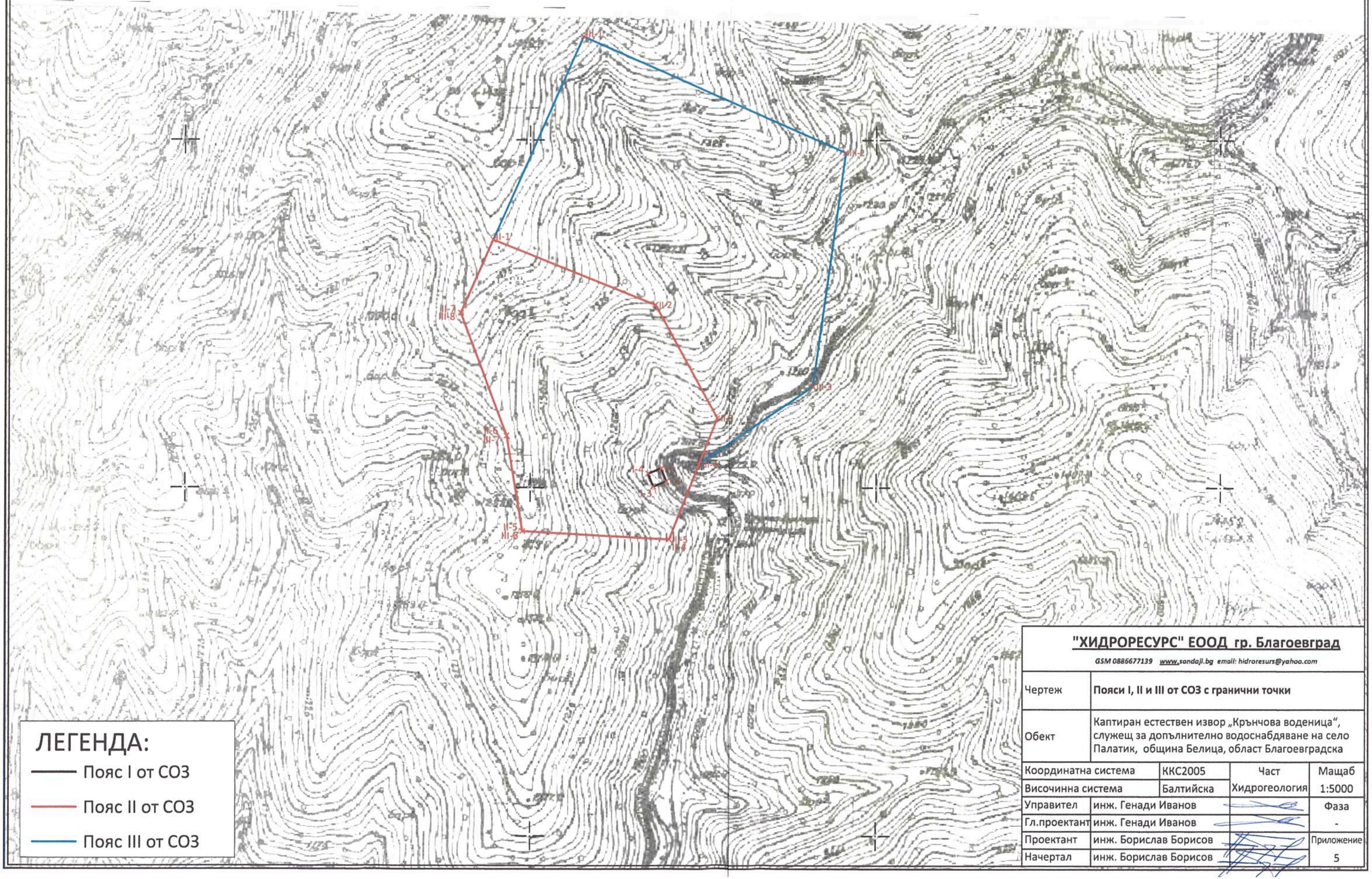
Изработил:

/инж. Красимир Зиновиев/

Фирма: ГЕОГРАФ ООД

Заверил:.....

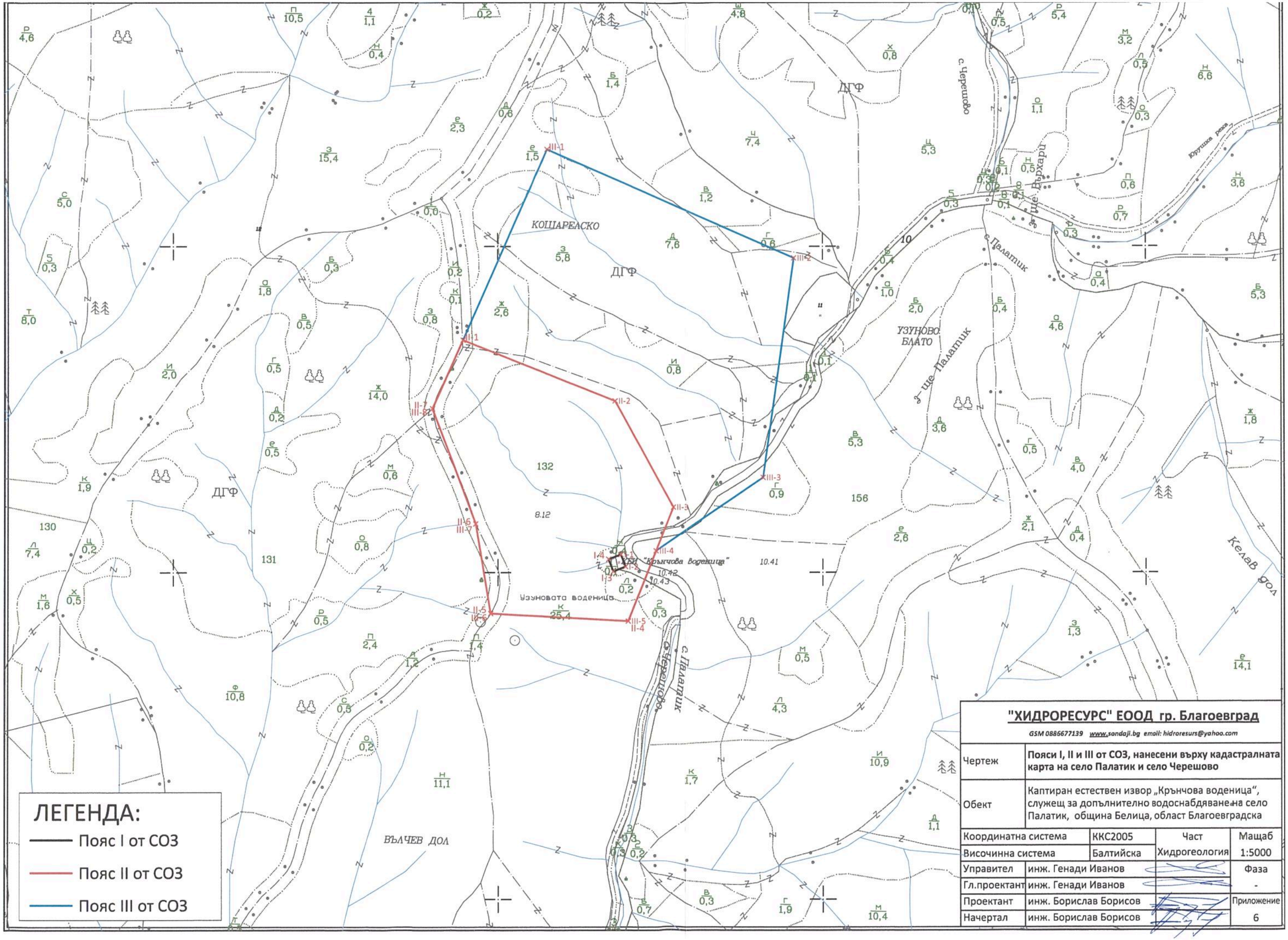
/Началник СГКК **БЛАГОЕВГРАД** /



"ХИДРОРЕСУРС" ЕООД гр. Благоевград

GSM 0886677139 www.sondaji.bg email: hidroresurs@yahoo.com

Чертеж	**Пояси I, II и III от СОЗ с гранични точки**			
Обект	Каптиран естествен извор „Крънчова воденица", служещ за допълнително водоснабдяване на село Палатик, община Белица, област Благоевградска			
Координатна система		ККС2005	Част	Мащаб
Височинна система		Балтийска	Хидрогеология	1:5000
Управител	инж. Генади Иванов			Фаза
Гл.проектант	инж. Генади Иванов			-
Проектант	инж. Борислав Борисов			Приложение
Начертал	инж. Борислав Борисов			5

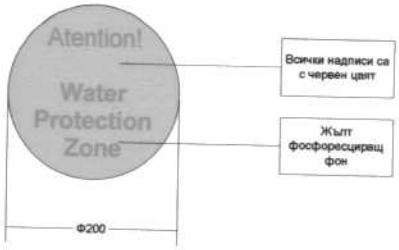


"ХИДРОРЕСУРС" ЕООД гр. Благоевград			
GSM 0886677139 www.sondaji.bg email: hidroresurs@yahoo.com			
Чертеж	Пояси I, II и III от СОЗ, нанесени върху кадастралната карта на село Палатик и село Черешово		
Обект	Каптиран естествен извор „Крънчова водениця“, служещ за допълнително водоснабдяване на село Палатик, община Белица, област Благоевградска		
Координатна система	КК2005	Част	Мащаб
Височинна система	Балтийска	Хидрогеология	1:5000
Управител	инж. Генади Иванов		Фаза
Гл.проектант	инж. Генади Иванов		-
Проектант	инж. Борислав Борисов		Приложение
Начертал	инж. Борислав Борисов		6

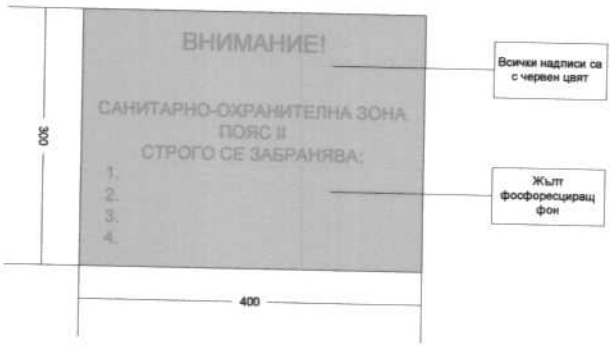
Маркировка на пояси I, II и III от СОЗ

ПОЯС I

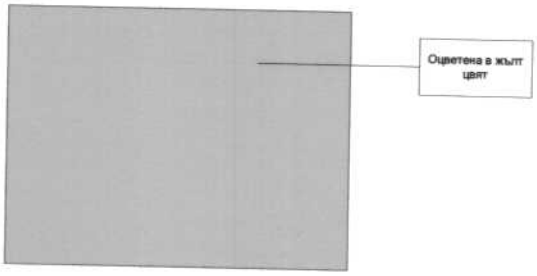


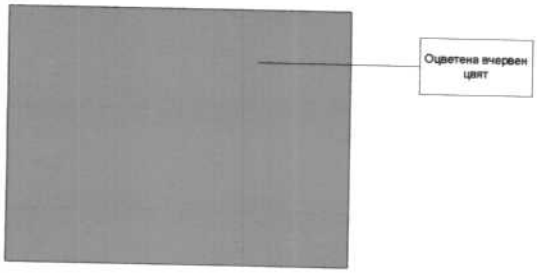


ПОЯС II



ПОЯС III





Координати на характерни точки от пояси I, II и III от СОЗ

Номер	X, m	Y, m
I-1	4645527.661	352688.748
I-1	4645527.661	352688.748
I-2	4645508.993	352695.924
I-3	4645501.817	352677.256
I-4	4645520.485	352670.080
II-1	4645856.416	352446.627
II-2	4645763.188	352680.083
II-3	4645600.107	352769.886
II-4	4645425.618	352700.051
II-5	4645437.412	352488.775
II-6	4645574.684	352465.981
II-7	4645751.224	352399.870
III-1	4646149.084	352576.716
III-2	4645982.185	352955.594
III-3	4645645.647	352908.458
III-4	4645533.346	352743.166
III-5	4645425.618	352700.051
III-6	4645437.412	352488.775
III-7	4645574.684	352465.981
III-8	4645751.224	352399.870

Засегнати имоти от пояси I, II и III от СОЗ

Пояс	Площ на пояса	Засегнат имот	Площ на засегнатия имот	Площ в границите на засегнатия имот	Собственик
Землище на село Палатик с ЕКАТТЕ 59330					
Пояс I	400	10.43	5453	214	„ИАГ-ДГС" – С. ЕЛЕШНИЦА
Пояс II	105504	10.41	3626298	1128	„ИАГ-ДГС" – С. ЕЛЕШНИЦА
	105504	10.42	8401	1235	ОБЩИНА БЕЛИЦА
	105504	10.43	5453	1346	„ИАГ-ДГС" – С. ЕЛЕШНИЦА
Пояс III	268767	10.41	3626298	2829	„ИАГ-ДГС" – С. ЕЛЕШНИЦА
	268767	10.42	8401	3664	ОБЩИНА БЕЛИЦА
	268767	10.43	5453	2738	„ИАГ-ДГС" – С. ЕЛЕШНИЦА
Землище на село Черешово с ЕКАТТЕ 80649					
Пояс I	400	8.12	2713802	186	МЗГ-ДЛ
Пояс II	105504	8.12	2713802	101795	МЗГ-ДЛ
Пояс III	268767	8.12	2713802	259536	МЗГ-ДЛ