


**ИНВЕСТИТОР: "ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ" ООД гр.ВРАЦА**  
**ИЗПЪЛНИТЕЛ: "ЕЛИКОМ" ЕООД**

# ПРОЕКТ ЗА САНИТАРНО-ОХРАНИТЕЛНИ ЗОНИ

**ОБЕКТ: ПИТЕЙНО-БИТОВО ВОДОСНАБДЯВАНЕ НА С.МИХАЙЛОВО,  
ОБЩ. ХАЙРЕДИН ОТ ШАХТОВ КЛАДЕНЕЦ „ШК ВЛАШКО  
СЕЛИЩЕ 2 – ВИК ВРАЦА – МИХАЙЛОВО”**

**Инвеститор:**



|   |   |
|---|---|
| <br>Секция:<br><b>МДГЕ</b><br>Част на проекта:<br>по удостоверение<br>за ПП | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ<br>ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ<br>Регистрационен № 07349<br>инж. ЦВЕТАН<br>ЛЮБЕНОВ ГЕОРГИЕВ<br>Подпис: _____<br>ВАЖИ С ПЪЛНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА |
|   | Съставил:   |

**/инж. Цветан Георгиев/**

**Управител:**

**/инж. Ивайло Георгиев/**



**гр.Плевен, Юни, 2021 г.**

# СЪДЪРЖАНИЕ

## ВЪВЕДЕНИЕ

### I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ

1. Местоположение на обекта
2. Физико-географска характеристика на района
3. Хидроложки и климатични данни
4. Геоложка и тектонска характеристика на района
5. Хидрогеоложка характеристика на района
6. Физико-геоложки явления и процеси
7. Хидрогеолошко проучване
8. Качества на подземните води
9. Оценка на ресурсите
10. План за собствен мониторинг

### II. ОПРЕДЕЛЯНЕ И ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА СОЗ

1. Методика и определяне на СОЗ
2. Входни данни
3. Резултати от моделните изследвания
4. Повърхностните водни обекти в обсега на определената зона
5. Съществуващи и потенциални замърсители в границата на зоната
6. Мероприятия за ограничаване и ликвидиране на замърсителите в пояси II и III
7. Използване на земите в границите на СОЗ пояс I
8. 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 ограничителните дейности, попадащи в границите на поясите II и III
9. Стойностна сметка за обезпечаване на собствениците на имоти в рамките на пояси II и III
10. Учредяване на СОЗ (Календарен план-график)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Протоколи от химичен, радиологичен и микробиологичен анализ
2. Екзекутивен чертеж
3. Регистър на координатите на характерни точки от СОЗ пояс I, II и III
4. Списък на собствениците, характеристика на земята и площи в СОЗ
5. Ситуация на СОЗ пояс I, II и III с характерни точки
6. Ситуация на СОЗ пояс I върху КК
7. Ситуация на СОЗ пояс II и III върху КК
8. Типов чертеж на ограда

## ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият проект е изготвен във връзка с учредяване (определяне) на санитарно-охранителни зони около шахтов кладенец „ШК Влашко селище 2 – ВиК Враца – Михайлово” в землището на с.Михайлово, общ. Хайредин, обл. Враца.

Необходимата документация е изготвена в съответствие с изискванията на Закона за водите, Наредба № 1/10.10.2007г за проучване, ползване и опазване на подземните води и съгласно изискванията на Наредба № 3/16.10.2000г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване.....

Обект на проучване е **Кватернерния водоносен хоризонт - Подземно водно тяло „Порови води в Кватернера – между реките Лом и Искър” с код BG1G0000QPL023.**

Водата от кладенеца се използва за питейно-битово водоснабдяване на с.Михайлово, общ. Хайредин, обл. Враца. Необходимото водно количество за питейно-битово водоснабдяване от шахтовия кладенец на посоченото населено място е годишно - 40997 куб.м. и средноденонощен дебит -  $Q = 1.3$  л/сек.

Локалните експлоатационни ресурси са определени въз основа на обстоен анализ и интерпретация на наличната геоложка и хидрогеоложка информация за района, установените хидрогеоложки параметри и граничните условия.

Лабораторният анализ на водата, взета от извора е извършен в лабораторията на „ВиК“ ООД Враца, ИПЗР „Н.Пушкарров“ и Agrolab SA гр.Солун.

В съответствие с изискванията на чл.30, ал.2 на Наредба № 3/16.10.2000г, отнасящи се до проучването и проектирането на СОЗ около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване от подземни води, границите на СОЗ са оразмерени чрез математическо моделиране.

Геодезическите заснемания и отразяването на границите на СОЗ са извършени от „Фалкор” СД София и са предоставени от „ВиК” ООД Враца.

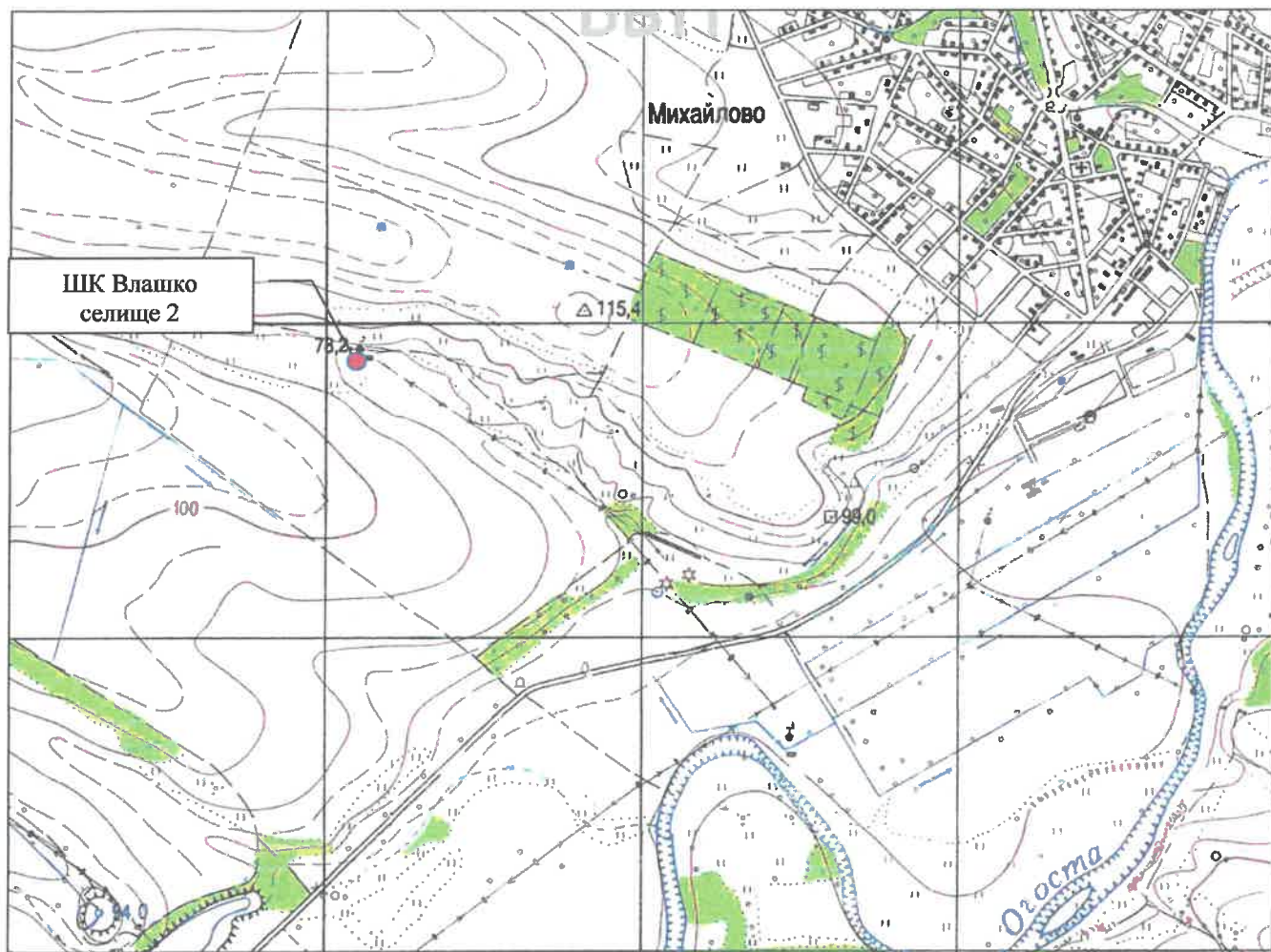
Камералната обработка на архивните материали при изготвянето на настоящия проект е направено от инж. Цветан Любенов Георгиев – хидрогеолог с диплома серия ОЯ 010518/07.07.76г. рег. № 1690 на МГУ „Св. Иван Рилски” София, член на КИИП Плевен от 2006 г.

## I. ОБЩИ СВЕДЕНИЯ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ

### 1. Местоположение и обхват на обекта

Село Михайлово (бивше Долна Гнойница) е село в Северозападна България. То се намира в община Хайредин, област Враца. До 1950 година името на селото е Долна Гнойница, така както е записвано в старите турски документи и в документите след Освобождението. С указ № 191 на Президиума на Народното събрание (ДВ 95/22 април 1950 г.), населеното място се преименува в Михайлово на името на Михаил Кънчев – активен функционер на комунистическата партия и регионален ръководител на Септемврийското въстание 1923 година. Селото се намира на около 5 км югозападно от с.Хайредин, обл. Враца.

Проучваният район се намира на около 1900 м югозападно от село Михайлово(Фиг.1) на левия скат на р.Огоста.



Фиг.1. Местоположение на водоизточника

Тръбният кладенец е изграден в Поземлен имот 48492.70.1, област Враца, община Хайредин, с. Михайлово, м. КИЛОФАРЕЦА, вид собств. Общинска частна, вид територия Земеделска, категория 5, НТП Нива, площ 5960 кв.м., стар номер 070001, съгласно Заповед за одобрение на КККР № РД-18-185/27.03.2019 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК.

Местоположението на кладенеца (една точка от пъстена) в система WGS84, в система 1970 год. и надморската височина в Балтийска височинна система са представени в таблица № 1.

Таблица № 1

| Кладенец № | Географски координати |            | Надморска височина, m |
|------------|-----------------------|------------|-----------------------|
|            | с-ма WGS 84           | с-ма 1970г |                       |
|            |                       |            |                       |

|                    | N             | E             | X            | Y            | Балтийска височинна с-ма Z |
|--------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|----------------------------|
| ШК Влашко селище 2 | 43°34'03.764" | 23°34'16.951" | 4736875.0737 | 8527084.3191 | 77.99                      |

## 2. Физико-географска характеристика на района

В географско отношение района попада в Западна Дунавска равнина в поречието на р. Огоста, а в геоморфоложко отношение проучвания район попада в западната част на Мизийската платформа. Отличава се с гънкови и гънково-разломни морфоструктури.

Характеризира се с хълмисто-ридов релеф с наложени миоценски понижения. Релефните форми са представени от оградни възвишения и котловина, пресечена от долината на р. Огоста с посока юг – север. Надморска височина се движи в интервала от 120÷140 m за участъците около р. Огоста и в интервала от 400÷600 m за издигнатите участъци.

Климатът и неговите главни елементи оказват пряко влияние върху количествата, режима и качествената характеристика на повърхностните и подземните води в района. Вятърът през м. януари е с преобладаваща западна посока, със средна скорост 1 m/s. През м. юли преобладаващата посока на вятъра е западна със средна месечна скорост 1.7 m/s.

Факторите, имащи най-голямо значение за климата са валежите, температурата, влажността на въздуха и изпарението.

Валежите представляват главна приходна част в баланса на повърхностните и подземните води. Режимът на валежите (дъжд и сняг) в района подчертава типично континенталния климат.

Валежите през пролетта и лятото са проливни и краткотрайни. Те са причина за формиране на пълноводни потоци (порои) в овразите и деретата. През есента и зимата дъждовете са със значително по-ниска интензивност, по-продължителни и придружени със снеговалежи. Образованата снежна покривка през зимата поддържа високи водни стоежи в реките и деретата през пролетното пълноводие. Средногодишната сума на валежите е 563 mm, а средния годишен брой на дните с валежи е 81.

Температурата пряко влияе върху изпарението, респективно и върху отточния режим. Характерна за района е голямата амплитуда в измерените температури. Средномесечните температури се характеризират с ясно изразен максимум през месеците юли-август и с минимум през месеците януари-февруари. Наличието на дни със замръзване на почвата ограничава възможността за инфилтрация през зимния период. Режимът и качествения състав на подземните води следват хода на климатичните елементи, но са отместени по време. През пролетта обилното топене на снеговете и валежите, по-ниските температури и малкият дефицит на влажността обуславят главния максимум на количествата и нивата на подземните води. Температурата на подземните води се стреми към изравняване с температурата на почвата и въздуха.

Хидрографската мрежа е добре развита. За това помагат податливите на денудация и ерозия скални комплекси. Територията е набраздена от оврази и дерета, спускащи се по склоновете към р. Огоста.

Главната река в района е река Огоста. Огоста е най-голямата река с най-голям дебит, дължина и водосборна област и със значителен брой притоци. Образова се от многобройни потоци в Чипровската планина, тече през тясна долина до гр. Монтана, след това навлиза в Дунавската равнина и при Мизия се влива в р. Дунав. За нейно начало е приета р. Чипровска. Има около 40 притоци, от които най-значителни са Ботуня (дължина 69 km, водосборна област 732 km<sup>2</sup>) и Бързия (дължина 35 km, водосборна област 241 km<sup>2</sup>).

За начало на р. Огоста е приета р. Чипровска, която извира под вр. Вража глава (935 м) на границата със Сърбия. Началото на Чипровската река (Пилатовец) е типично планинско дере с голям наклон-средно 1600/00. Коритото е тясно и е покрито с едри камъни и чакъл, свлечени от страничните дерета. От гр. Чипровци до с. Бели мел, наклонът на реката намалява и реката меандрира и прави значителни уширения, особено в района между гр. Чипровци и с.

Железна. Дъното на реката става на места много тясна(80-100)м с много стръмни склонове. Склоновете са гъсто залесени с широколистна гора. Бреговете на реката са немного високи и са обрасли с храсти, а речното дъно е покрито с камъни, чакъл и пясък.

Надлъжният наклон на коритото е много малък - средно 3÷4о/оо. Дъното е покрито с едър чакъл. Реката мени коритото си, като тече покрай левия или десния склон на долината.

След гр. Монтана, долината става по-широка. Зелеността почти изчезва. При с. Ерден р. Огоста прорязва един рид(Калето), където долината става 200 м широка.

Реката в този участък е широка. Речното корито е покрито с дребен чакъл.

Към с. Владимирово напречният профил на долената е трапецовиден. Десният склон е по-висок от левия. Реката започва да описва меандри независимо от правия участък на долената. Надлъжният наклон е много малък-около 1 о/оо.

До гр. Мизия характерът на долината се запазва същия. Клоновете бързо намаляват височината и наклона си. Реката до вливането си в Дунав описва силно извите меандри.

От с. Паргитовци р. Огоста навлиза в напълно равнинен терен. Ширината и е голяма - на места достига до 400 м. Дъното и е покрито с чакъл и пясък, а в най-долното си течиние с пясък. Бреговете са високи и заливаеми.

Средногодишният отток на р.Огоста по данните от хидрологичните станции се изменя в границите от 1.279 m<sup>3</sup>/s (40.33\*10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>), при с. Дълги дел до 23.554 m<sup>3</sup>/s (742.8\*10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>) при гр. Мизия.

Отточните модули, даващи представа за интензивността на оттокообразуването се изменят в диапазона от 17.47 l/s/km<sup>2</sup> за с. Дълги дел до 7.540 l/s/km<sup>2</sup> при устието на р. Огоста. Най- високи отточни модули имат старопланинските притоци, които имат най-високи средни надморски височини на басейните – например р. Десна бара при с. Бързия с надморска височина 1100 м има отточен модул 28.966 l/s/km<sup>2</sup>, а р. Скът при устието при средна надморска височина около 200 м има среден отточен модул само 1.520 l/s/km<sup>2</sup>

### 3. Геоложка и тектонска характеристика на района

В геоложкия строеж на района вземат участие следните литолого-стратиграфски формации(фиг.2)

В района на с.Михайлово широко разпространение имат седиментите на неоген и кватернер:

#### Неогенска система

Неогенските седименти са представени от отложенията на:

**Димовска свита:** Свитата се характеризира с пясъци, пясъчници и пясъчливо-детритусни варовици в различно съотношения.

Пясъците, които преобладават в долната част на разреза са жълтеникави до ръждивочервени, рядко бледозеленикави, на места полимиктови, дребно до едрозърнести. Всред тях се наблюдават лещи и прослойки от конгломерати и пясъчливи глини и пясъчници.

Долната граница е нормална, но рязка с Ракевския клин на Криводолска свита, а на места и трансгресивна с по-стари скали. Горната граница е нормална с Лесурски клин на Криводолска свита.

На север във вътрешността на басейна Димовската свита преминава хоризонтално в средните части на Криводолска свита.

Дебелината и в западната часта е от 20 до 50 m, а между реките Огоста и Искър, по северния ръб на Владамаровската, Девенската и Марковата антиклинали тя е до няколко метра. Разкрива се като непрекъсната ивица близо до ръба на неогенския басейн в СЗ България.

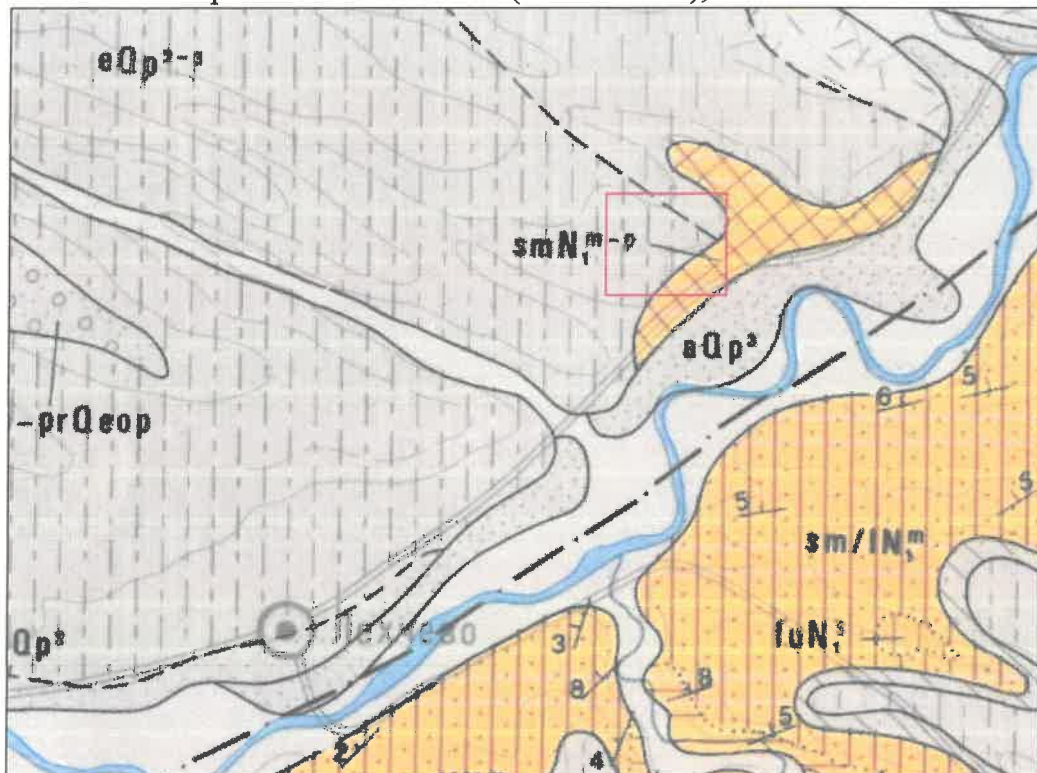
**Фуренска свита:** Въведена от Куюмджиева, Попов (1988) със стратотип между с.Фурен и Бели брод, Врачанско. Свитата е широко разпространена като се разкрива по долините на по-големите реки – Огоста и Скът, както и по притоците им.

Свитата се характеризира с детритусно-оолитни, пясъчливи и микрозърнести варовици с чести прослойки пясъчници, пясъци и редки прослойки от глини.

Долната граница е съгласна и рязка с Лесурския клин на Криводолска свита или със самата Криводолска свита. Горната граница е трансгресивна със Смирненска или Арчарска свити, или с кватернерни седименти.

Дебелината и е от 2 до 50 м.

**Фиг.2.Геоложка карта**  
за района на Михайлово(к.л.Монтана),М 1:100 000



#### УСЛОВНИ ЗНАЦИ

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Кватернер – еолични образувания – глинест льос                           |  | Неоген –Понт – Смирненска свита глини и пясъци |
|  | Неоген – Меот – Смирненска свита – Лехчевски член – варовици и пясъчници |  | Проучван район                                 |

#### **Смирненска свита ( $smN_1^{m-p}$ )**

Определена е от Коюмджиева, Попов (1988) със стратотип при с.Лехчево, Монтанско и спомагателен сондаж С – 2 Черни Връх.

Свитата заляга трансгресивно върху Фуренската и Флорентинската свита и се припокрива на места нормално от Арчарската свита.

Смирненската свита е представена от редуващи се глини и пясъци в различно съотношение.

В сондажи С-1 Дългоделци, С – 2 Черни Връх и С – 1 Медковец свитата е представена главно от глини с редки пясъчливи прослойки.

#### **Лехчевски член ( $sm/IN_1^{m-p}$ )**

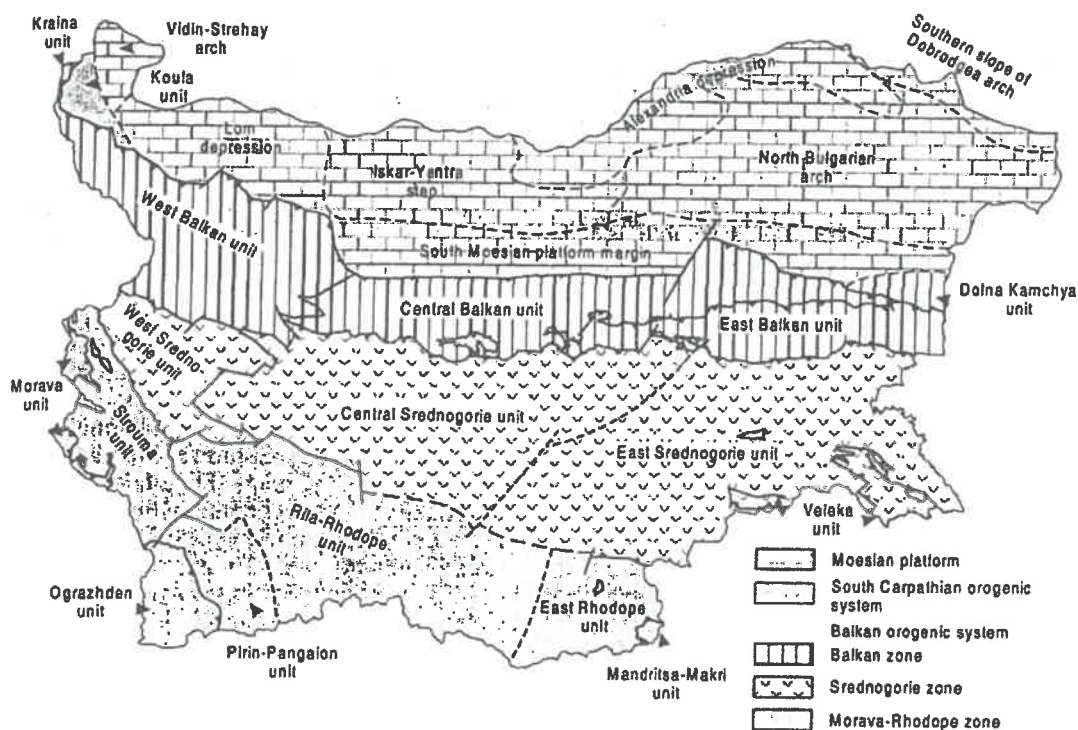
Представен е от пясъчници и детритусни варовици, редуващи се с пясъци и глини.

Развит е в долната част на свитата и се разкрива при селата Безденица, Мърчево и Громшин с дебелина от 5-6 до 15 м.

Възрастта на свитата е меот.

### **КВАТЕРНЕР (Q) :**

**Плейстоцен (Q<sub>p</sub>)** Еолично-алувиални образувания (e-a-dQ<sub>p</sub>) Към тях отнасяме лъсовия комплекс, в чиято постоянна подложка обикновено се явява червените глини, от които прехождат постепенно. Лъсът представлява бежовожълтеника до сивожълтеникава на цвят, лека, порьозна, финозърнеста, слабо споена, глинесто-алевритова скала. Съдържанието на калциевия карбонат достига до 30 %.



Фиг.3. Тектонска карта на България

Той се явява като единични зърна, корички по другите минерали или образува специфични карбонатни конкреции – „лъсови куклички”. Ясно изразената цепителност и водопроницаемостта във вертикална посока са причина за образуването на вертикални стени в лъса по дунавския бряг, където се явява пясъчливия лъс. На юг е разпространен глинестия лъс. Типичният лъс е развит на север от линията на селата Добри дол-Трайково на р.Лом – Комошица-Вълчедръм. Всред лъса се наблюдават набогатени на хумус тъмнокафяви до червеникавокафяви погребани почвени хоризонти.

Дебелината на лъсовия комплекс е от 10 до 40-50 м.

В тектонско отношение, районът на проучването се отнася към най-югозападната част на Ломската депресия, в непосредствена близост до Михайловградската антиклинала.

Ломската падина е запълнена с неозойски седименти с дебелина от порядъка на 1000-1400 метра.

В морфоложко отношение падината е асиметрична, с много стръмен южен и полегат северен борд. Последният е усложнен от допълнителни локални пликативни и дизюнктивни нарушения. В дълбочина падината е запълнена от палеогенски седименти, които в този район не се разкриват на повърхността.





Фиг.4. Тектонска схема

#### 4. Хидрогеоложка характеристика на района

Плиоценските отложения в Ломско-Плевенската депресия са представени с два водоносни хоризонта и водоносен комплекс (пласта в подземното водно тяло – горен и долен).

##### *Меотски водоносен хоризонт*

Представя се от глинести и пясъчливи пластовете, като пясъчливите преобладават в периферната част на басейна. От юг на север дебелината му се увеличава. Във Видинско и в южната ивица дебелината му е от 2 до 30 м, в ломско достига 100 м, а на изток от р.Огоста и към р.Дунав – 250 м. С нарастване на дебелината на утайките фазиесът се изменя и преминава от пясъчлив в глинест.

Пясъчливият пласт (горен меот) се включва между долномеотските и долнопонтските глини, които служат за водоупор.

В тези места водата е напорна, а в разкритите части, където е без горен водоупор е ненапорна и излиза на повърхността под формата на извори с малък дебит до 1 л/сек. Малката площ на разкритие обезпечава малка инфилтрация. Хоризонтът се подхранва в южните си части и се дренира в речно-овражната мрежа.

По химически състав водата е хидрокарбонатно-натриево-калциева с минерализация 0.4 – 0.5 g/l. Общата твърдост е от 1,8 до 2,8 мг/екв, но водата е обогатена на метан и се съдържа малко количество сероводород (Видинско).

##### *Понтски водоносен хоризонт*

Формиран е в пясъчния пласт на Арчарската свита (горен понт), със средна дебелина 100 m. Простира се в долните и средни течения на реките, като се започне от р. Арчар и се стигне до устието на р. Огоста.

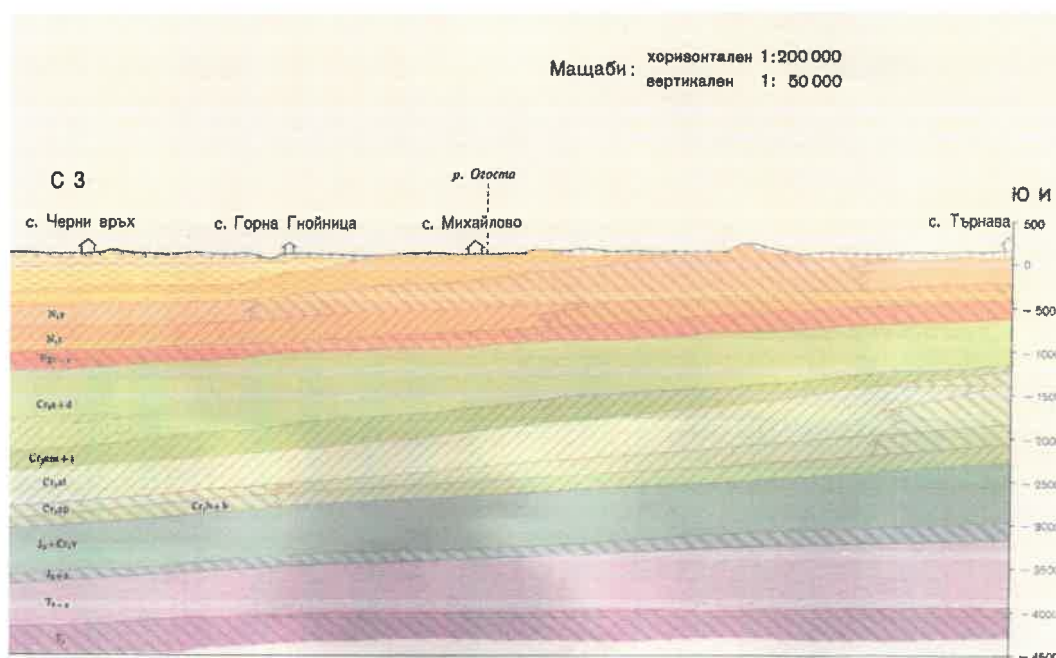
Горнопонтийският водоносен хоризонт е изграден от дребно и среднозърнести пясъци, а на места и чакълести с глинести прослойки. Общата дебелина е от 20 до 150m. За горен водоупор служат долно дакските глини, а за долен – долнопонтийските глини, поради което в понтийския водоносен хоризонт е формирана напорна вода. Пясъците в разкритията са с ненапорна вода, а под тях – напорна.

Потоците са насочени на север към р.Дунав и подземната вода се излива в алувия на/в р.Дунав.

Подхранването на хоризонта се осъществява в южната разкрита част от валежите и от пресичащите този терен реки, а дренирането става в терасата и руслото на р. Дунав.



Фиг.5. Хидрогеоложка карта за района



6.Хидрогеоложки разрез

В закритата част на хоризонта над него се разполага друг водоносен комплекс (Брусарска свита). Там водата на понта е напорна и по дунавското крайбрежие често прокараните сондажи дават вода на самоизлив. При водочерпене от тръбни кладенци се получават големи дебита от 10 до 30 l/s.

Коефициентът на филтрация е от 7 до 53 m/d, а водоотдаването е около 15 - 18 %.

Статичните запаси са  $49,5 \times 10^9$  м<sup>3</sup>, естествения динамичен запас е около 1000 л/сек.

По химически състав водата е хидрокарбонатно-натриево-калциева с минерализация 0.5 – 0.7 g/l. Общата твърдост е от 5,3 до 7,2 мг/екв, което класифицира водата като средно твърда до твърда.

*Дак-Романски водоносен комплекс (дак и левант).*

Съгласно новата лито-стратиграфска подялба този водоносен комплекс се свързва с Брусарската свита brN<sub>2</sub>, която има широко разпространение в областта 1200 km<sup>2</sup>. Комплексът се състои от редуващи се пясъчни и глинести слоеве с обща дебелина до 100 m, като глините преобладават.

Горнолевантските пясъци образуват общ водоносен хоризонт с плейстоцена и водата има ненапорен характер.

Нивата на подземните води от различните пластове не са еднакви, което показва изолираност на водите.

Подхранването е оскъдно, понеже се осъществява през дебелата льосова покривка или само в разкритите части. Дренирането става чрез множество малки извори в склоновете на речните долини.

Общо взето комплексът е слабо водоносен, но може да се експлоатира чрез сондажни кладенци с дебита от 5 до 15 l/s.

По химически състав водата е хидрокарбонатно-калциево-магнезиева или хидрокарбонатно-натриево-калциево-магнезиева с минерализация 0.5 – 0.6 g/l. Общата твърдост е от 4,0 до 5,5 мг/екв.

Подземните води в кладенеца са обособени в подземно водно тяло „Порови води в Кватернера – между реките Лом и Искър” с код BG1G0000QPL023. Основните характеристики на тялото са представени в таблица № 2:

Таблица № 2

| Наименование на подземното водно тяло (ПВТ)         | Код на ПВТ     | Площ на ПВТ, км <sup>2</sup> | Основни характеристики на ПВТ |  |                         |                           |  |                                       |
|---|----------------|------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------|
|   |                |                              | Тип на ПВТ                    | Характеристика на покриващите ПВТ пластове в зоната на подхранване | Литоложки строеж на ПВТ | Средна дебелина на ПВТ, м | Средна водопроницаемост, м <sup>2</sup> /ден | Среден коефициент на филтрация, м/ден |
| Порови води в Кватернера - между реките Лом и Искър | BG1G0000QPL023 | 2886.6                       | безнапорен                    | Льосовидни отложения   | чакъли и пясъци         | 25                        | 50   | 2                                     |

### 6. Физико-геоложки явления и процеси

От физико - геоложките явления и процеси в района:

**Карст** – Наблюдава се в напуканите варовици и интензивната циркулация на водите е довела до образуването на карстови форми, разкриващи се и на повърхността – кари, валози, въртопи, понори, пропасти и пещери, не е характерен за района.

**Свещища** - Характерни са за склоновете и обхващат основно кватернерните седименти (делувиални и пролувиални глинни). Не се наблюдават в района.

**Заблатявания** - Характерни са за участъците в ниската част на реките в по-равнинните части и при изходища на подземни води. Нямаат пряко отношение към проучвания район.

**Срутища и сипеи** - В проучвания район не се установяват.

Според картата на сеизмичното райониране на България за период от 1000 години / Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – КТСУ и БАН - 1987 год. /, районът попада в зона със земетръсна интензивност от VIII степени и има сеизмичен коефициент  $K_c = 0,10$ .

## 7. Хидрогеоложко проучване

Изясняването на геоложкия строеж и хидрогеоложките условия в района на шахтовия кладенец е направено по архивни данни, предоставени от „ВиК” ООД Враца.

С шахтовия кладенец се добиват подземни води на Кватернерния водоносен хоризонт - Подземно водно тяло „Порови води в Кватернера – между реките Лом и Искър” с код BG1G0000QPL023.

За определяне на хидрогеоложките параметри на водоносния пласт през 2020 г. е направено опитно водочерпене с помпа, като е проследено възстановяването на водното ниво след спиране на водочерпенето.

Получените резултати от проучвателните, опитните, наблюдателните и лабораторни изследвания са обработени по съответните методи с отчитане на граничните условия и са определени основните хидрогеоложки параметри на водоносния пласт. Въз основа на получените резултати за параметрите на водоносния пласт е определен локалния експлоатационен ресурс на подземните води.

Получените параметри са представени в таблица № 3.

Таблица № 3

| Водоизточник       | h<br>m | S <sub>0</sub><br>m | r <sub>0</sub> <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | i<br>m | A<br>m | T<br>m <sup>2</sup> /d | к<br>m/d | μ    | а    |
|--------------------|--------|---------------------|---|--------|--------|------------------------|----------|------|------|
| ШК Влашко селище 2 | 3.20   | 2.40                | 9   | 0.5    | 7.5    | 190                    | 63       | 0.15 | 1265 |

По данни от изграждането на кладенеца геоложкия строеж е следния (Прил.Б.2.):

**Кватернер - Плейстоцен**

0.0÷ 0.50 m - Почвен слой

0.50÷7.0 m – Глини, кафяви, плътни

7.0÷9.0 m – Глини, кафяви пясъчливи с чакъли

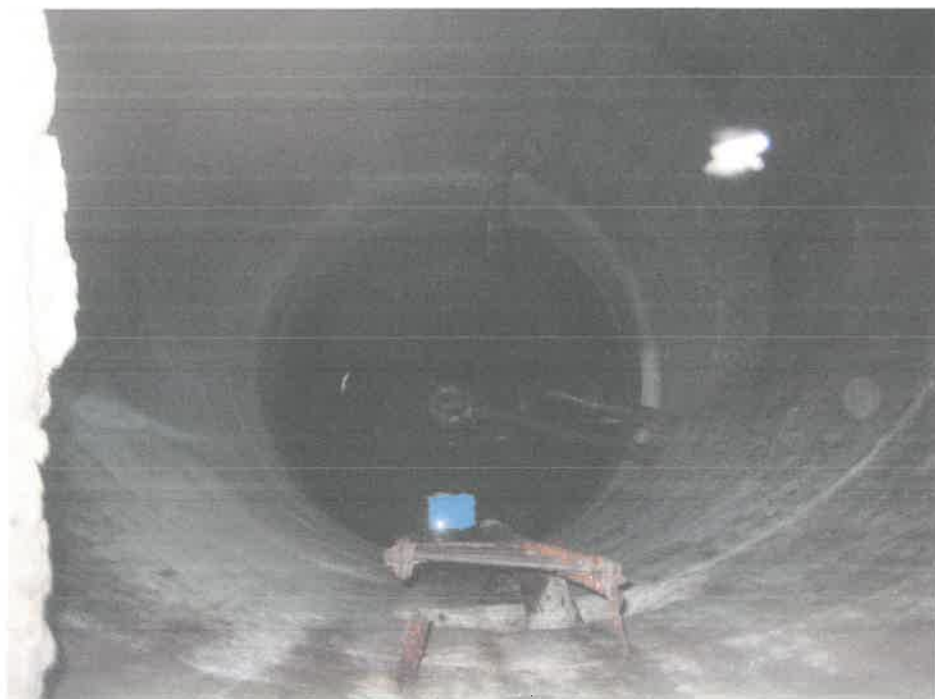
9.0÷10.0 m – Пясъци, дребнозърнести, светло сиви

Шахтов кладенец „ШК Влашко селище 2 – ВиК Враца – Михайлово” е изграден през 1971 г. от ИПП „Водоканалпроект“ до съществуващия ШК 1 в района на Помпената станция за водоснабдяване на с.Михайлово, общ.Хайредин.

Изграждането на кладенеца е извършено чрез изкоп по дълбочина 2.0 м и диаметър около 4.0 м като спускащо се съоръжение. В изкопът са монтирани дървени обръчи (кръжила) и режещия нож.



Сн.1. Изглед на района на ПС Михайлово



Сн.2. Изглед на ШК 2 отвътре

Изкопните работи са продължили до дълбочина 10 м под терена. Изкопите, кофражите и бетонните работи са извършени ръчно. Изкопаният материал е изхвърлян с багер. Едновременно с изкопите е извършвано изливане на бетонните пръстени с вътрешен диаметър  $\varnothing$  3000 мм в интервала от +0.50 до 10.0 м. Стените на кладенеца са армирани хоризонтално и вертикално, като са измазани с външно и вътрешно с циментова замазка и са монтирани железни скоби. Довършването на оборудването е направено през 1972 г.

Отгоре устието на кладенеца е затворено с бетонова плоча, в която е оставен обслужващ отвор с бетонов надзид, който се затваря с метален капак и катинар.



Сн.3. Изглед на ШК 2 отвън

## 8. Качества на подземните води

За определяне на химичния състав на водата от каптирания извор са анализирани проби в лабораторията на “ВиК” ООД, Враца.

Радиологичният анализ на водна проба, съгласно протокол на Институт ПАЗР „Н.Пушкарров” е показал резултати под стандарта за качество.

С Наредба № 9/16.03.2001 година се определят изискванията към качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели. Въз основа на извършените анализи водата отговаря на “питейна вода”.

На базата на извършения анализ на подземните води от водоносния хоризонт в района на извора – определяме химичното състояние на подземните води като *подземни води в добро състояние*, тъй като показателите са под стойностите по стандарта за качество (Прил.№1 към чл.10,ал.2, т.1) на Наредба № 1/10.10.2007г. – моментно състояние.

## 9. Оценка на ресурсите

Естествените ресурси в района са определени с използване на информация за площното подхранване на водоносния хоризонт.

По данни от Карта на прогнозно-експлоатационните ресурси на пресните подземни води в България М 1:200 000 е определен модула на подземния отток за района на проучването:

$$M_{п} = 1 \text{ l/s/km}^2;$$

$$F = 2 \text{ km}^2;$$

$$Q_{ест} = 2 \text{ l/s};$$

Общият подземен отток, отговарящ на локалните естествени ресурси на неогенския водоносен хоризонт в района на тръбния кладенец е  $Q_{ест} = 2 \text{ l/s}$ .

Въз основа на получените опитни и изчислителни данни е направена и оценката за експлоатационния ресурс на водоснабдетелния кладенец. Прогнозата е направена за кладенец, работещ в неограничен напорен водоносен хоризонт.

Резултатите от режимните наблюдения са използвани за определяне ресурсите на извора. Използван е статистически метод (крива на обезпеченост), базиращ се на режимни наблюдения (непрекъснати, сезонни) върху експлоатацията на съоръжението.

Получените експлоатационни ресурси се представени в таблица №4.

Таблица № 4

| Водоизточник       | S <sub>d</sub><br>m | h<br>m | a<br>m <sup>2</sup> /d | r <sub>0</sub> <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | t<br>d | T<br>m <sup>2</sup> /d | Q <sub>i</sub><br>m <sup>3</sup> /d | Q <sub>i</sub><br>l/s |
|--------------------|---------------------|--------|------------------------|---|--------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| ШК Влашко селище 2 | 1.92                | 3.20   | 1265                   | 9   | 9125   | 190                    | 215.31                              | 2.49                  |

## 10. План за собствен мониторинг

Всяко лице, което в резултат на дейността си осъществява или създава опасност от замърсяване или изтощаване на подземните води, провежда собствен мониторинг.

Собствен мониторинг (Наредба № 1/2011) провеждат и титулярите на разрешителните за водоползване за питейно-битово водоснабдяване, които освен мониторинга за количествата и качествата на подземните води провеждат и мониторинг, свързан със забраните и ограниченията в границите на санитарно-охранителната зона.

В настоящия случай на извора е необходимо провеждане на собствен мониторинг за качествата на водата по Наредба № 9/16.03.2001г., приложение № 2 към чл.7,т.1 и за ограниченията и забраните в границите на СОЗ по Наредба № 3/16.10.2000г, приложения № 1 и 2.

Собственият мониторинг съгласно Наредба № 1/10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води включва:

1. ежегодно изследване на химичния състав на черпените подземни води по:

а) показателите рН, електропроводимост, концентрация на разтворен кислород, амониеви йони, нитрати, нитрити, фосфати, хлориди и сулфати;

б) други показатели, по които водното тяло е определено в риск да не постигне добро химично състояние на подземните води;

в) изследване на химичния състав на черпените подземни води през 2017 г. и на всеки 6 години след това – за водоползватели I категория при разрешено водоземане с дебит над 1 л/сек, включващо всички показатели по чл. 67, ал. 1 и други йони, осигуряващи йонен баланс на анализа.

Собственият мониторинг на количественото състояние на подземните води при водоземане, включва:

1. ежемесечно измерване на черпените водни обеми по монтиран водомер;
2. измерване на дебита на извора – при възможност ежемесечно или минимум ежесезонно.

В конкретния случай измерването на дебита на извора е възможно да бъде извършвано по обемния метод в СШ .

Измерванията се извършват в последния ден от всеки календарен месец и се записват в специален дневник, който се съхранява за срока на разрешеното водоземане.

Данните от измерванията към 30 юни и 31 декември на всяка календарна година, в срок до 14 дни, се изпращат в съответната басейнова дирекция.

## II. ОПРЕДЕЛЯНЕ И ОРАЗМЕРЯВАНЕ НА СОЗ

### 1. Методика и определяне на санитарно-охранителната зона

Около водоснабдителните съоръжения (сондажни, тръбни кладенци и др.), които се използват за питейно-битово водоснабдяване, задължително се създават санитарно-охранителни зони съгласно Наредба № 3/ 16.10.2000г.

С тази наредба се определят условията и редът за проучване, проектиране, учредяване, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони (СОЗ) около водоизточниците и съоръженията.

Санитарно-охранителната зона обхваща територията около съоръженията за питейно-битово водоснабдяване, в които се забраняват или ограничават определени дейности с цел запазване количеството и качеството на водата.

Границите на санитарно-охранителните зони се определят в зависимост от вида на водоизточника, хидроложките и хидрогеоложките условия, от топографията на терена, от устройството на водохващането и др.

Санитарно-охранителните зони се определят в три пояса:

\* **Пояс I (най-вътрешен)** - за строга охрана на водата непосредствено около водоизточника и/или съоръжението от човешки дейности, които могат да увредят ползваната вода;

\* **Пояс II (среден)**- за охрана на водата от замърсяване с химични, биологични, бързо разпадащи се, лесно разградими и силно сорбируеми вещества, както и от дейности, водещи до намаляване на дебита на водоизточника, други дейности, водещи до влошаване качествата на добиваната вода и/или състоянието на водоизточника

\* **Пояс III (външен)** - за охрана на водата от замърсяване с химични бавно разпадащи се, трудно разградими, слабо сорбируеми и несорбируеми вещества, както и от дейности, водещи до намаляване на дебита на водоземното съоръжение, други дейности, водещи до влошаване качествата на добиваната вода и/или състоянието на водоизточника ;

Пояс I , заедно с оградата и маркировката му, е неразделна част от водоизточника и/или съоръжението. Най-вътрешният пояс I от СОЗ се огражда с трайна ограда с височина не по-малка от 1,40 m , която се сигнализира с предупредителни надписи върху табели, поставени на разстояние една от друга. Трябва само да се поставят следните табели:

Табела № 1



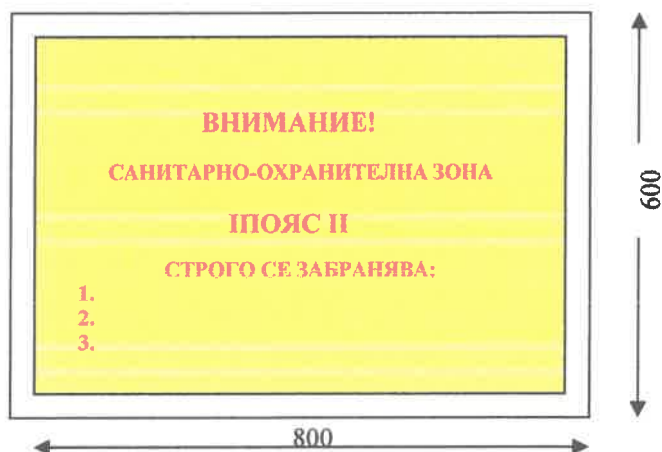
Табелата е с размери 300x400 mm , а надписите са с червен цвят върху фосфоресциращ жълт фон. Поставя се на колове на 2 m от оградата, на височина не по-малко от 1,50 m от терена до долния ръб на табелата.

Табела № 2



Знакът е с диаметър Ø 200 mm, а надписите са на английски език, с червен цвят върху жълт фосфоресциращ фон. Поставя се над табелата за пояс I на санитарно-охранителната зона, в случаите, когато пояс I се намира в близост до обект на международния туризъм или в близост с път, водещ до такъв обект.

Табела № 3



В пояс I се разрешават само дейности, свързани с експлоатацията на водоизточника и/или съоръжението.



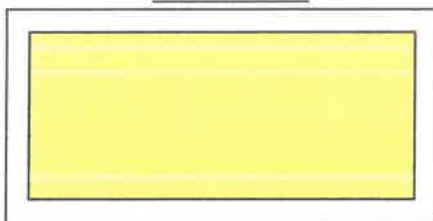
Достъп в пояс I имат само съответните длъжностни лица от експлоатиращата фирма и контролните органи.

В границите на пояс I се забраняват всички дейности, които не са свързани с експлоатацията на обекта или с изпълнението на защитни мероприятия, създаващи опасност за устойчивостта на вододобивните съоръжения или за влошаване качеството на водата.

Пояс II обхваща територията непосредствено около пояс I.

Табелата е с размери 800x600 mm, а надписите са с червен цвят върху жълт фосфоресциращ фон. Поставя се на колове или съществуващи огради и дървета, на височина от 1,50 m от терена до долния ръб на табелата.

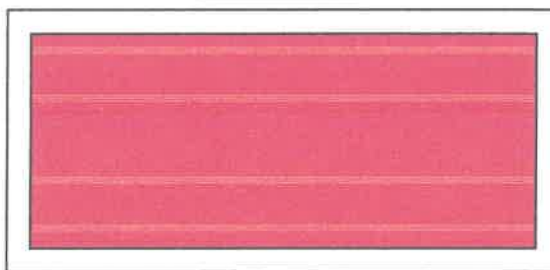
Табела № 4



Пояс III обхваща територията непосредствено около пояс II и се отнася само за водоземните съоръжения.

Табелата е оцветена в жълто и се поставя за сигнализиране на пояс III от страна на произволен обработваем терен.

Табела № 5



Табелата е оцветена в червено и се поставя за сигнализиране на пояс III, от страната на терен забранен за обработване от селскостопанската авиация. Табели № 4 и № 5 се поставят хоризонтално, на височина от терена 1,5-2,0 m.

Териториите и границите на поясите на СОЗ около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване от подземни води се определят въз основа на комплексен анализ и прогноза на геоложки, хидрогеоложки, тектонски, морфоложки, хидроложки, санитарно-хигиенни, климатични, лесоустройствени, териториално-устройствени и други показатели и съображения, които в съвкупност отчитат условията на околната среда, нейната уязвимост, както и показателите и прогнозата за възможни антропогенни въздействия с отрицателни последици за подземните води.

Санитарно-охранителните зони се оразмеряват при условията на чл.22,23 и 24 на Наредба № 3.

В съответствие с изискванията на Наредба № 3 от 2000 г. на МОСВ около вододобивни съоръжения от подземни води се организират три зони (пояси) за санитарна защита (СОЗ) — пояс I (за строга охрана около водоизточника), пояс II (срещу биологични, бързоразпадащи се и силносорбируеми химически замърсители) и пояс III (срещу стабилни несорбируеми химически замърсители).

Размерът на пояс I в подземни водни обекти, съгласно чл.22, ал.1 и 2 от Наредба № 3, се определя като вертикалната проекция върху земната повърхност на кривата, описана от всички точки от подземния воден обект, водата от който за 50 дни би достигнала до водоизточника. А също така се определя в зависимост от проектното максимално експлоатационно понижение във водоизточника и от хидрогеоложките параметри на

подземния воден обект или частта от него и граничните условия и не е по-малък от 50 m от всички страни на водоизточника при незащитени обекти.

Съгласно чл.23 ал.1 за водоизточници в защитени водни обекти размерът на пояс I е от 5 до 15 m от всички страни на водоизточника.

Границите на пояси I,II и III най-общо се оразмеряват в съответствие с хидрогеоложките условия в района на извора и 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 структура и се определя разпределението на напорите в резултат от работата на вододобивните съоръжения. При втората (миграционната) задача се прогнозира движението на потенциалните замърсители във филтрационната среда на базата на получената структура на подземния поток.

За определяне размерите на поясите на санитарно-охранителната зона на двете зони на каптирани извори са съставени по един филтрационен и три миграционни модела. Филтрационният модел симулира структурата на подземния поток в района на вододобивната система и е основа за съставяне на миграционните модели. С първия миграционен модел се определят размерите на пояс I, с втория - на пояс II, а с третия – границите на пояс III.

За водоизточници в защитени водни обекти размерът на пояс I се запазва по съществуващата ограда и е в границите от 5 до 11 m от всички страни на съоръженията (Наредба № 3, чл.22 ал.3) и съгласно физико-географското положение на изворите и е показан на Прил. № 5.

## 2. Входни данни

Обект на разглеждане е водоносната структура, в която е шахтов кладенец „Влашко селище 2“, кватернерния водоносен хоризонт.

Съгласно конкретните геоложки и хидрогеоложки условия с тримерния модел са симулирани един водоносен пласт и ограничаващи го покривен и водоуполен пласт. За моделиране на филтрационната област е използвана ортогонална мрежа.

Пластовете се задават като тримерни обекти със съответни пространствени параметри, хидродинамични и миграционни характеристики. Стойностите за дебелината, коефициента на филтрация и коефициента на водоотдаване, характеризиращи всеки двумерен обект (пласт) са посочени в таблица № 5.

Водоносният пласт е моделиран като напорен. Подземният поток е с посока от запад на изток, със среден градиент 0.003. В модела е прието, че извора е с дебит – 1.3 l/s.

Таблица № 5

| пласт            | средна дебелина, m | коефициент на филтрация k, m/d | коефициент на водоотдаване $\mu$ , - |
|------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| покривен пласт   | 7                  | 0.02                           | 0.001                                |
| водоносен пласт  | 3                  | 63                             | 0.15                                 |
| водоупорен пласт | 10                 | 0.01                           | 0.001                                |

Прогнозата е направена за период от 25 години при непрекъснат режим на работа на извора. Структурата на подземния поток, получена посредством тримерния филтрационен модел е илюстрирана на фиг.4.

В миграционните модели трите пласта са зададени като тримерни обекти с характеризиращите ги пространствени параметри и съответните филтрационни и миграционни характеристики. По-горе са посочени стойностите за дебелината, коефициента на филтрация и коефициента на водоотдаване за всеки пласт.

Стойностите за миграционните характеристики, поради липса на специални изследвания, са взети по данни от предишни изследвания и по литературни данни, с оглед литоложката характеристика на пласта и типа на замърсителя. За активната порестост е приета стойността 0.05, а за сорбционната - 0.60.

Ще отбележим, че активната порестост  $n_0$  определя поведението на инертните индикатори (такива, които не се задържат от средата, напр.  $Cl^-$ ), 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 заложили стойностите за активната порестост  $n_0$ , а във втория - за сорбционната порестост  $n_s$ .

Изчислителните времена, използвани за определяне размера на всеки пояс са приети предвид следните съображения.

Размерът на пояс II (срещу бактериологични и силносорбируеми химически замърсители), респ. изчислителното време  $t_{II}$ , зависи от продължителността на живота на вредните микроорганизми в подземните води. Според изискванията, заложили в Наредба № 3 за оразмеряване на СОЗ, при изчисляването размерите на пояс II сме приели  $t_{II} = 400$  d.

Пояс III (срещу стабилни несорбируеми и слабосорбируеми химически замърсители) обхваща онази част от областта на подхранване на извора, в която евентуално попаднали замърсители могат да достигнат до съоръжението в процеса на неговата експлоатация. Ето защо при изчисляване размерите на тази зона изчислителното време се приема равно на експлоатационния период на кладенеца - 25 години (9125 d).

### 3. Резултати от моделните изследвания

При решаване на миграционната задача е използван програмния пакет ASMWIN и получените стойности за разпределението на скоростите и градиентите в моделната област. Съставени са два миграционни модела, като във всеки от тях са заложили посочените по-горе входни данни. Размерите на така определените граници на пояси I, II и III са илюстрирани на Фиг.5,6 и 7.

Границите на защитните пояси са нанесени и на картата на поземлените масиви и парцели в района (Прил.№ 5 и 6).

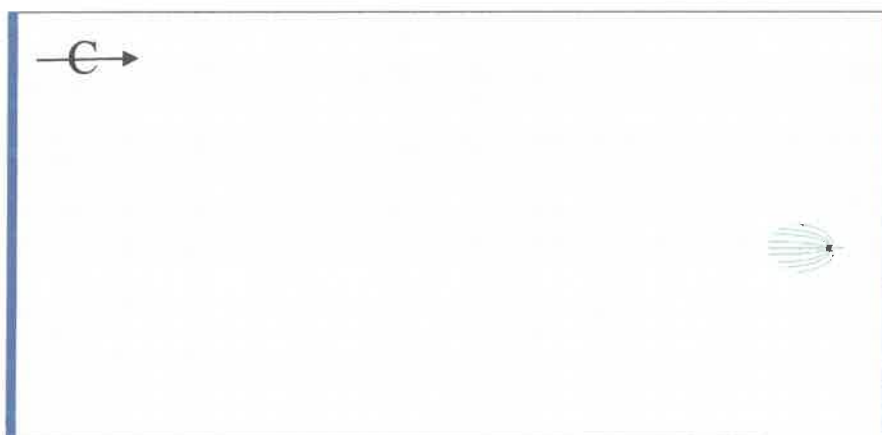
По този начин е възможно да се вземат, конкретизират и осъществят необходимите управленски решения за налагане на забрани и ограничения върху всички земи от поземления фонд, попадащи в границите на СОЗ.



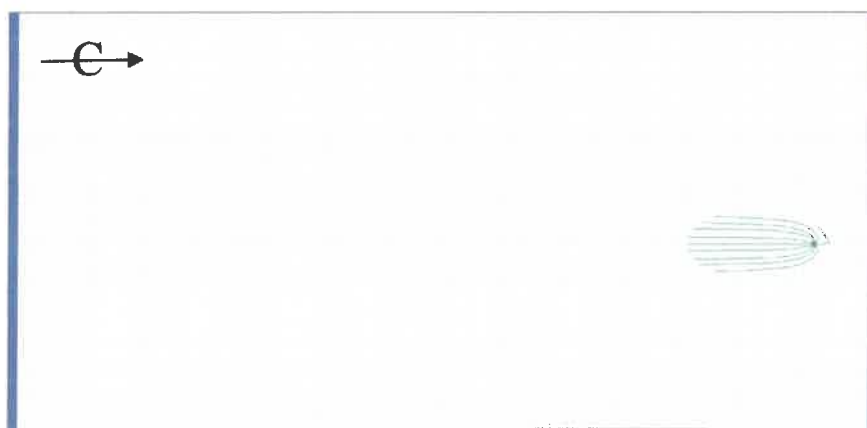
Фиг.4. Хидродинамична карта



Фиг.5. Модел на пояс I



Фиг.6. Модел на пояс II



Фиг.7. Модел на пояс III

В границите на пояси I, II и III следва да бъдат наложени ограниченията и забраните предвидени в Приложение № 2 към чл.10, ал.1 от Наредба № 3/2000. Маркировката на поясите да се направи в съответствие с Приложение № 3 към същата наредба.

#### **Получени санитарно-охранителни зони**

Пояс I изчертаваме съгласно морфоложки особености, имайки предвид незащитеността на водния обект и изискването за 50 м от всички страни на кладенеца. Формата на пояс I представлява многоъгълник с площ 8.874 дка и точните му размери са показани на Прил.№ 3 и 5.

Пояс II, получен от моделирането (Прил. № 6), представлява фигура, изтеглена в посока изток-запад с площ 7.028дка.

Границите на пояс III около каптирания извор са представени на Прил. № 6 и площта е 15.309 дка.

#### 4. Повърхностните водни обекти в обсега на определената зона

В обсега на СОЗ не се наблюдават повърхностни водни обекти. Единствено повърхностни води се формират в резултат на валежите от дъжд и сняг.

#### 5. Съществуващи и потенциални замърсители в границата на зоната

В обсега на определените граници на СОЗ не са установени преки замърсители на подземните води.

Потенциалните замърсители на подземните води в района на извора се очакват единствено от дърводобива.

С цел опазване на подземните води на водоносния хоризонт от замърсяване е необходимо да се проведат процедурите за определяне на СОЗ по Наредба № 3 и да се спазват изискванията на наредбата, посочени в Раздел III. Ограничаване на земеползването в санитарно-охранителните зони.

#### 6. Мероприятия за ограничаване и ликвидиране на замърсителите в пояси II и III

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

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

В пояси II и III се предвиждат следните забрани и ограничения (прил.№ 2 към Наредба № 3) за шахтовия кладенец, представени в таблица № 6.

Таблица № 6. Приложение № 2 към чл. 10, ал. 1

*Забрани(З), ограничения(О)и ограничения при доказана необходимост (ОДН) в санитарно-охранителните зони - пояси II и III около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване от подземни води и около водоизточници на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди*

| Забрани (З), ограничения (О) и ограничения при доказана необходимост (ОДН) в санитарно-охранителните зони - пояси II и III около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване от подземни води и около водоизточници на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди |  |         |          |
|--|--|---------|----------|
| № по ред   | Видове дейности<br><i>За незащитени подземни обекти</i>  | Пояс II | Пояс III |
| 1.   | Пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества, в подземните води   | З       | З        |
| 2.   | Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества, в т.ч.:<br>- на земната повърхност<br>- между земната повърхност и водното ниво | З<br>З  | О<br>О   |
| 3.   | Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества, в т.ч.:<br>- на земната повърхност<br>- между земната повърхност и водното ниво | О<br>З  | ОДН<br>О |

|     |   |        |          |
|-----|---|--------|----------|
| 4.  | Преработка и съхраняване на радиоактивни вещества и отпадъци  | 3      | 3        |
| 5.  | Добив на подземни богатства, в т.ч. инертни и строителни материали:<br>- между земната повърхност и водното ниво<br>- под водното ниво                    | 0<br>3 | ОДН<br>0 |
| 6.  | Торене при съдържание на нитрати в подземните води:<br>- до 35 мг/л (mg/l)<br>- над 35 мг/л (mg/l)  | 0<br>3 | -<br>0   |
| 7.  | Използване на препарати за рас-тителна защита, в т.ч. и разпръск-ването им с въздухоплавателни средства   | 3      | 0        |
| 8.  | Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества  | 3      | 0        |
| 9.  | Напояване с подземни води от същия подземен воден обект   | 0      | ОДН      |
| 10. | Изграждане на геоложки, хидрогеоложки и инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в т.ч. и водоземни съоръжения за одзем-ни води в подземния воден обект | 0      | ОДН      |

#### 7.Използване на земите в границите на СОЗ пояс I

Настоящият проект се изготвя по задание на инвеститора, във връзка с чл.34 (1), чл.27 т.16 на глава четвърта по Наредба № 3 от 16.10.2000г. (ДВ бр.88 от 2000г.)

Същият разглежда само обособения пояс I около шахтов кладенец „Влашко селище 2” в землището на гр.Михайлово, общ.Хайредин, обл.Враца.

При изготвянето му са ползвани официално получена информация от СД „Фалкор” гр.София.

#### Характеристика на земите

Проектираната нова санитарно-охранителна зона (СОЗ I ) – пояс I е определена съгласно изискванията на чл.22, ал. 3 от Наредба № 3/16.10.2000г на МОСВ, МЗ и МРРБ, като около каптирания извор е осигурено разстояние 5 м от всички страни.

Пояс I на СОЗ включва части от:

- Поземлен имот 48492.69.7, област Враца, община Хайредин, с. Михайлово, м. ВЛАШКО СЕЛИЩЕ, вид собств. Частна, вид територия Земеделска, категория 3, НТП Нива, площ 48824 кв. м, стар номер 069007
- Поземлен имот 48492.70.1, област Враца, община Хайредин, с. Михайлово, м. КИЛОФАРЕЦА, вид собств. Общинска частна, вид територия Земеделска, категория 5, НТП Нива, площ 5960 кв.м., стар номер 070001,
- Поземлен имот 48492.69.660, област Враца, община Хайредин, с. Михайлово, вид собств. Общинска публична, вид територия Земеделска, НТП За селскостопански, горски, ведомствен път, площ 4512 кв. м, стар номер 000660
- Поземлен имот 48492.70.100, област Враца, община Хайредин, с. Михайлово, м. КИЛОФАРЕЦА, вид собств. Общинска частна, вид територия Земеделска, категория 5, НТП Нива, площ 29577 кв. м, стар номер 070100,

съгласно Заповед за одобрение на КККР № РД-18-185/27.03.2019 г. на ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК (Прил.№ 4).

### *Проектирани мероприятия*

Така проектираната СОЗ – пояс I има много стриктен режим за охрана и стопанисване, включващ всички забрани съгласно приложение № 2 към чл.10, ал.1 на Наредба № 3/2000г на МОСВ, МЗ и МРРБ.

Допускат се само дейности от компетентни оторизирани органи, свързани пряко с каптиране на водата.

Забранителният режим не изключва автоматично воденето на мероприятия, които целят опазване, поддържане и обновяване на съществуващите насаждения в границите на пояс I. В същото време всяко влизане в СОЗ пояс I (дори и с цел подобряване моментното състояние на насаждението) крие неоправдан риск от пряко или косвено увреждане на вододайната зона.

Необходимо е преди подаване на заявление за определяне на СОЗ да се обособи имот по проектните граници и включващ площите посочени по-горе.

Приложения – схема на СОЗ пояс I (Прил. № 5).

**8. 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 ограничителните дейности, попадащи в границите на поясите II и III;**  
С „Наредба № 2 от 13 септември 2007 г. за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници”, издадена от министъра на околната среда и водите, министъра на здравеопазването и министъра на земеделието и продоволствието и Обн. ДВ. бр.27 от 11 Март 2008г., изм. ДВ. бр.97 от 9 Декември 2011г. се определят изискванията и правилата за добра земеделска практика. С тази наредба се уреждат редът и начинът за установяване, ограничаване и предотвратяване на замърсяването на водите с нитрати от земеделски източници и правата и задълженията на компетентните органи в тази връзка. Съгласно „Чл. 11. (1) (Изм. - ДВ, бр. 97 от 2011 г.) В срок до две години от влизането на наредбата в сила министърът на земеделието и храните със заповед утвърждава правила за добра земеделска практика. Заповедта се обнародва в "Държавен вестник".

(2) Добрата земеделска практика се прилага доброволно.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 97 от 2011 г.) В срока по ал. 1 министърът на земеделието и храните със заповед утвърждава програмите за обучение и информиране на земеделските стопани по въпросите на добрата земеделска практика. „

В Приложение към чл. 6, т. 1 и т. 7, буква "б" на Наредба № 2 са посочени изисквания към правилата за добра земеделска практика:

**А. Правилата за добра земеделска практика задължително регламентират:**

1. периодите, през които внасянето на торове е забранено;
2. условията за внасянето на торове върху наклонени терени;
3. внасянето на торове върху водонаситени, наводнени, замръзнали или покрити със сняг терени;

4. условията за внасяне на торове в близост до водни течения;

5. обема и характеристиките на съоръженията за съхранение на органични торове, включително мерки за предотвратяване на замърсяването на подземните и повърхностните води с течности, произхождащи от тях или от складирани фуражи;

6. типовете земеползване, в т. ч. условията и реда за внасянето на торове, включително честотата и начина на внасяне на разтвори на неорганични и органични торове, с цел поддържането на загубите на хранителни съставки от разтвора на приемливо равнище.

**Б. При изготвянето на правилата за добра земеделска практика се препоръчва да се вземат предвид и:**

1. управлението на използването на земята, включително и правилата за сеитбооборот, за съотношението на площта, заета от многогодишни и от едногодишни растения;

2. поддържането на минимално количество растителна покривка през влажните периоди от годината с цел отнемане на азота от почвата и предотвратяване на замърсяването на водите с нитрати;

3. разработването на планове за подобряване на почвата според нейното предназначение и разработване на планове за употреба на тор в рамките на земеделските стопанства и воденето на отчетност за внесения тор;

4. предотвратяването на замърсяването на водите чрез отмиване и изтичане на водата далече от корените на растенията в районите, обхванати от напоителни системи.

### **9. Стойностна сметка за обезпечаване на собствениците на имоти в рамките на пояси II и III**

Стойностната сметка за обезпечаване на собствениците на имоти в рамките на пояси II и III трябва да бъде изготвена след утвърждаване на проектната СОЗ със заповед на директора на БДДР. Същата следва към момента на съставяне да отрази правния статут на земите, попадащи в техния обхват.

### **10. Учредяване на СОЗ (календарен план-график)**

Реализирането на проекта за утвърждаване и изграждане на СОЗ пояси I, II и III се предвижда да започне, след полученото разрешително за водовземане, с изготвянето на специализирани лесоустройствени проекти в границите на СОЗ II и III за прекатегоризация на горите и специален проект за използване на земите в границите на пояс I, осигуряващ възстановяването, обновяването и поддържането на насажденията в тях.

След получаване на разрешително за водовземане се пристъпва към заявление до БД Дунавски район – Плевен за утвърждаване на санитарно-охранителната зона (Наредба № 3/16.10.2000г, раздел IV).

Изпълнява се следната последователност:

1. БД изпраща проекта за СОЗ за получаване на становище от регионалните органи на МЗ и АК – 1 месец.
  2. Обявление, от страна на Кмета на Община Хайредин, на видно място за запознаване на лицата, чиито имоти попадат в СОЗ II и III – 1 месец.
  3. Възражения и изпращане в БД на отговор – 10 дена.
  4. В случай, че няма възражения БД-Дунавски район акта за учредяване на СОЗ и се изпраща на кмета на Община Хайредин и регионалните органи на МЗ и АГКК – 10 дни.
  5. Границите на поясите на СОЗ се означават на съответните карти – 30 дни.
  6. Маркиране на границите на терена – 6 месеца.
  7. Комисия за приемане на изградената СОЗ и приемателен протокол – 1 месец.
- Общият срок за реализация на настоящият проект, свързан с утвърждаването и учредяването на СОЗ I, II и III е до 1 година.



---

r

# ПРИЛОЖЕНИЯ

C



ЛАБОРАТОРЕН ИЗПИТВАТЕЛЕН КОМПЛЕКС /ЛИК  
ПРИ „ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ“ ООД - ГР.ВРАЦА

Сертификат за акредитация, рег. № 232 ЛИ /12. 02. 2021 г., валиден до 17. 05. 2023г., издаден от ИА БСА, съгласно изискванията на стандарт БДС EN ISO 1 7025:2018  
Адрес: гр. Враца 3000, землището на гр. Враца, Местност “Занкиното”  
тел.: 092/ 669811 , факс: 092/ 660979 е-mail: [laboratory@vik-vratza.eu](mailto:laboratory@vik-vratza.eu)

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ  
№ П-0213/ 29.03.2021г.

1. **Наименование на продукта :** *Подземни води*

2. **Клиент (възложител):** „Вик“ ООД гр. Враца

**Заявление за предоставяне на услуги:** № 068/ 25.03.2021г.

3. **Дата/час на получаване на пробата в ЛИК:** 25.03.2021 г./ 14:00

Пробите/ извадките са взети от лабораторията съгласно стандартите : *предоставена от Възложителя*

Местоположение на вземане на пробите/ извадките: *11. 06. Зона № 77 ШК „Влашко селище“ 2 „Вик Враца- Михайлово „ Разрешително № 11511376/ 28.08.2020*

Протокол от вземане на проби/ извадки: *предоставена от Възложителя*

пи пробите са предоставени от клиента: в ЛИК, Сектор “Пробоприемна и работа с клиенти“

4. **Количество на пробите/ извадките:** *1 от 1л. пластмасови бутилки проба за физикохимичен анализ*

5. **Идентификация на използваните методи за изпитване:** БДС EN 27888:2000 Качество на водата. Определяне на специфична електропроводимост (ISO 7888-1985); БДС 17.1.4.27:1980; Опазване на природата. Хидросфера. Показатели за качествата на водите. Метод за определяне на рН; ВЛМ 001 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на амониев йон; ВЛМ 003 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на нитрити; ВЛМ 004 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на нитрати ; БДС 17.1.4.24:1980 Опазване на природата. Хидросфера. Показатели за качествата на водите. Метод за определяне съдържанието на хлориди; ВЛМ 005 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на сулфати ; ВЛМ 007 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на фосфати ; БДС EN ISO 5814:2012 Качество на водата. Определяне на разтворен кислород. Електрохимичен метод с електрод (ISO 5814:2012)

6. **Местоположение на извършване на изпитването:** *ЛИК, Сектор “Питейни води“*

7. **Дата /период за извършване на изпитването:** *25.03.2021 г.- 27.03.2021 г.*

**ЗАБЕЛЕЖКИ:**

1. Резултатите се отнасят за пробата/извадката, която е била получена от външен източник.

2. Декларираната разширена неопределеност на измерване е изразена като комбинирана стандартна неопределеност, умножена по множител на покритие  $k=2$ , който за нормално разпределение съответства на доверителна вероятност приблизително 95%. Докладваната разширена неопределеност на резултата е изразена съгласно ЕА 4/16.

3. При необходимост протокола от изпитване се възпроизвежда единствено в неговата цялост. Възпроизвеждане на части/ извлечения от настоящия протокол се допуска след изрично писмено съгласие на лабораторията.

4. Информацията в протокола от изпитване, касаеща П-0213 е предоставена от клиента (възложителя). В този случай лабораторията е уведомила клиента в предоставената му оферта, че вземането на проби и времето и начина на транспорт и/или др. информация съгласно изискванията на метода за изпитване на П-0213 може да повлияе на валидността на резултатите от изпитване. В този случай лабораторията не носи отговорност, ако предоставената от клиента (възложителя) информация може да повлияе на валидността на резултатите.

8. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕ

| № по ред | Вид на изпитване/<br>характеристика | Единица за измерване                | Метод за изпитване   | Резултат от изпитване<br>(стойност и неопределеност) | Гранични стойности съгласно спецификация/ стандарт*** | Условия на изпитване<br>(Заобикаляща среда) |
|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--|---|---|
| 1        | 2                                   | 3                                   | 4                    | 5  | 6   | 7   |
| 1.       | Специфична електропроводимост       | $\mu\text{S cm}^{-1}$<br>(при 20°C) | БДС EN 27888: 2000   | 787,0 $\pm$ 1,6                                      | 2000  | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |
| 2.       | Активна реакция                     | pH единици                          | БДС 17.1.4.27:1980   | 7,55 $\pm$ 0,29                                      | 6,5 $\div$ 9,5  | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |
| 3.       | Амониев йон                         | mg/l                                | ВЛМ 001 /2018        | <0,03  | 0,5   | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |
| 4.       | Нитрити                             | mg/l                                | ВЛМ 003 /2018        | <0,01  | 0,5   | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |
| 5.       | Нитрати                             | mg/l                                | ВЛМ 004 /2018        | 26,3 $\pm$ 0,7                                       | 50  | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |
| 6.       | Хлориди                             | mg/l                                | БДС 17.1.4.24:1980   | 15,6 $\pm$ 0,5                                       | 250   | (21,9 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,0 $\pm$ 1,4)% rh |
| 7.       | Сульфати                            | mg/l                                | ВЛМ 005 /2018        | <40  | 250   | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |
| 8.       | Фосфати(орто)                       | mg/l                                | ВЛМ 007 /2018        | 0,27 $\pm$ 0,01                                      | 0,5   | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |
| 9.       | Разтворен кислород                  | mg/l O2                             | БДС EN ISO 5814:2012 | 6,9 $\pm$ 0,3  | -   | (22,0 $\pm$ 0,09)°C<br>(32,3 $\pm$ 1,4)% rh |

\*\*\*Контролни нива съгласно Наредба № 1 от 10 октомври 2007 г. изм. и доп. ДВ. бр. 102 от 23 Декември 2016г. за проучване, ползване и опазване на подземните води.

Провел/и изпитването: 1.....  
(М.Г.Георгиева, подпис)

2.....  
(Д.Павлова, подпис)

РЪКОВОДИТЕЛ ЛАБОРАТОРИЯ:  
П. ВАЛЕРИЕВА  
( фамилия, подпис и печат)





**ЛАБОРАТОРЕН ИЗПИТВАТЕЛЕН КОМПЛЕКС /ЛИК  
при „Водоснабдяване и канализация“ ООД - гр.Враца**

Сертификат за акредитация, рег. № 232 /17. 05. 2019г., валиден до 17. 05. 2023г.,  
издаден от ИА БСА, съгласно изискванията на стандарт БДС EN ISO 1 7025:2006  
Адрес: гр. Враца 3000, землището на гр. Враца, Местност “Занкиното“  
тел.: 092/ 669811 , факс: 092/ 660979 е –mail: laboratory@vik-vratza.eu

**ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ  
№ П-0196/ 14.02.2020г.**

**1. Наименование на продукта :** *Подземни води*

**2. Клиент (възложител):** „Вик“ ООД гр. Враца

**Заявление за предоставяне на услуги:** *№ 063/ 11.02.2020г.*

**3. Дата/час на получаване на пробата в ЛИК:** *11.02.2020 г./ 16:00*

Пробите/ извадките са взети от лабораторията съгласно стандартите : *предоставени от клиента*

Местоположение на вземане на пробите/ извадките: *Об. Зона №77 ШК "Влашко селище" №2  
Разрешително № 262*

Протокол от вземане на проби/ извадки: *от Възложителя на 11.02.2020 г.*

Ули пробите са предоставени от клиента: *в ЛИК, Сектор "Пробоприемна и работа с клиенти"*

**4. Количество на пробите/ извадките:** *1 от 2л. пластмасови бутилки проба за физикохимичен анализ и 1 от 0.5 л. стъклени банки с проба за микробиологичен анализ.*

**5. Идентификация на използваните методи за изпитване:**

БДС EN 27888:2000 Качество на водата. Определяне на специфична електропроводимост (ISO 7888:1985); БДС ISO 6059:2002 Качество на водата. Определяне на сумата от калций и магнезий. Титриметричен метод с EDTA; БДС 17.1.4.27:1980; Опазване на природата. Хидросфера. Показатели за качествата на водите. Метод за определяне на рН; ВЛМ 001 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на амониев йон с Неслеров реактив; ВЛМ 003 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на нитрити чрез диазотизация; ВЛМ 004 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на нитрати чрез редукция на кадмий; БДС 17.1.4.24:1980 Опазване на природата. Хидросфера. Показатели за качествата на водите. Метод за определяне съдържанието на хлориди; ВЛМ 006 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на сулфати с бариев сулфат; ВЛМ 007 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на фосфати с Аскорбинова киселина; ВЛМ 008 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на желязо с капсули с прахообразен реактив FerroVer; БДС ISO 6058:2002 Качество на водата. Определяне съдържанието на калций. Титриметричен метод с EDTA ;ВЛМ 039 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на цинк с цинкон ;ВЛМ 011 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на мед с бицинохонинат ;ВЛМ 012 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на олово с LeadTrak; ВЛМ 013 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на манган с метод PAN; ВЛМ 014 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на флуориди с SPADNS метод; ВЛМ 015 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на кадмий с тест Spectroquant ; ВЛМ 016 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на хром 6+ с 1,5-дифенилкарбохидразид;ВЛМ 019 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на никел с PAN метод; ВЛМ 020 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на цианиди с Пиридин-пиразолон; ВЛМ 021 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на алуминий с Алумино; ВЛМ 022 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на бор с Carpinс метод;ВЛМ 023 /2018 Метод за определяне на съдържанието на натрий със селективна стъклена мембрана; ВЛМ 024 /2018 Спектрофотометричен метод за определяне на съдържанието на живак чрез концентрация на студени пари; БДС EN ISO 9308-1:2014/ А1:2017 Качество на водата. Определяне броя на бактерии Escherichia coli и колиформни бактерии. Част 1: Метод чрез мембранно филтриране на води с нисък бактериален фон на флората.

**6. Местоположение на извършване на изпитването:** *ЛИК, Сектор "Питейни води"*

**7. Дата /период за извършване на изпитването:** *11.02.2020 г.- 14.02.2020 г.*

**ЗАБЕЛЕЖКИ:**

1. В случаите, когато лабораторията не е отговорна за етапа на вземане на проба/извадка (пробата/извадката е предоставена от клиента), в протокола трябва да има следната информация: „резултатите се отнасят за пробата/извадката, която е била получена от външен източник“ или „Резултатите се отнасят само за обектите, които са подложени на изпитване“.

2. Декларираната разширена неопределеност на измерване е изразена като комбинирана стандартна неопределеност, умножена по множител на покритие  $k=2$ , който за нормално разпределение съответства на доверителна вероятност приблизително 95%. Докладваната разширена неопределеност на резултата е изразена съгласно ЕА 4/16.

3. При необходимост протокола от изпитване се възпроизвежда единствено в неговата цялост. Възпроизвеждане на части/ извлечения от настоящия протокол се допуска след изрично писмено съгласие на лабораторията.

4. Информацията в протокола от изпитване, касаеща П-0196 е предоставена от клиента (възложителя). В този случай лабораторията е уведомила клиента в предоставената му оферта, че вземането на проби и времето и начина на транспорт и/или др. информация съгласно изискванията на метода за изпитване на П-0196 може да повлияе на валидността на резултатите от изпитване. В този случай лабораторията не носи отговорност, ако предоставената от клиента (възложителя) информация може да повлияе на валидността на резултатите.

8. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕ

| № по ред | Вид на изпитване/<br>характеристика          | Единица за измерване                | Метод за изпитване | Резултат от изпитване<br>(стойност и неопределеност) | Гранични стойности съгласно спецификация/ стандарт*** | Условия на изпитване                        |
|----------|--|-------------------------------------|--------------------|--|---|---|
| 1        | 2  | 3                                   | 4                  | 5  | 6   | 7   |
| 1.       | Специфична електропроводимост                | $\mu\text{S cm}^{-1}$<br>(при 20°C) | БДС EN 27888: 2000 | 785,0 $\pm$ 8,4                                      | 2000  | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 2.       | Обща твърдост<br>(Сума от калций и магнезий) | mg(Sum)qV/l                         | БДС ISO 6059: 2002 | 7,48 $\pm$ 0,03                                      | 12  | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 3.       | Активна реакция                              | pH единици                          | БДС 17.1.4.27:1980 | 7,57 $\pm$ 0,16                                      | 6,5 ÷ 9,5   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 4.       | Перманганатна окисляемост                    | mg/l O <sub>2</sub>                 | БДС 17.1.4.16:1979 | 0,32 $\pm$ 0,03                                      | 5,0   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 5.       | Амониев йон                                  | mg/l                                | ВЛМ 001 /2018      | <0,02  | 0,5   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 6.       | Нитрити                                      | mg/l                                | ВЛМ 003 /2018      | <0,01  | 0,5   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 7.       | Нитрати                                      | mg/l                                | ВЛМ 004 /2018      | 26,6 $\pm$ 1,5                                       | 50  | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 8.       | Хлориди                                      | mg/l                                | БДС 17.1.4.24:1980 | 14,180 $\pm$ 0,007                                   | 250   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 9.       | Сульфати                                     | mg/l                                | ВЛМ 005 /2018      | <36  | 250   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 10.      | Фосфати(орто)                                | mg/l                                | ВЛМ 007 /2018      | 0,29 $\pm$ 0,01                                      | 0,5   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 11.      | Магнезий                                     | mg/l                                | БДС ISO 6059:2002  | 43,3 $\pm$ 0,2                                       | 80  | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 12.      | Калций                                       | mg/l                                | БДС ISO 6058:2002  | 78,60 $\pm$ 0,40                                     | 150   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 13.      | Желязо                                       | mg/l                                | ВЛМ 008 /2018      | <0,03  | 0,2   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 14.      | Цинк   | mg/l                                | ВЛМ 039 /2018      | 0,080 $\pm$ 0,007                                    | 4,0   | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,3°C, W – 39,2% |
| 15.      | Мед  | mg/l                                | ВЛМ 011 /2018      | 0,110 $\pm$ 0,008                                    | 2,0   | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°C, W – 38,5% |
| 16.      | Олово  | $\mu\text{g/l}$                     | ВЛМ 012 /2018      | <5,0   | 10  | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°C, W – 38,5% |
| 17.      | Манган                                       | mg/l                                | ВЛМ 013 /2018      | 0,016 $\pm$ 0,001                                    | 0,05  | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°C, W – 38,5% |

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ № П-0196/ 14.02.2020г.

|     |                    |      |               |               |       |  |
|-----|--------------------|------|---------------|---------------|-------|--|
| 18. | Флуориди           | mg/l | ВЛМ 014 /2018 | 0,550±0,010   | 1,5   | Т – 20,8°С, W – 38,5%<br>Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5% |
| 19. | Кадмий             | mg/l | ВЛМ 015 /2018 | 0,0042±0,0034 | 0,005 | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |
| 20. | Хром VI            | mg/l | ВЛМ 016 /2018 | 0,011±0,001   | 0,05  | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |
| 21. | Никел              | mg/l | ВЛМ 019 /2018 | <0,007        | 0,02  | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |
| 22. | Цианиди (свободни) | mg/l | ВЛМ 020 /2018 | <0,02         | 0,05  | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |
| 23. | Алуминий           | mg/l | ВЛМ 021 /2018 | <0,01         | 0,2   | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |
| 24. | Бор                | mg/l | ВЛМ 022 /2018 | 0,500±0,044   | 1,0   | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |
| 25. | Натрий             | mg/l | ВЛМ 023 /2018 | 21,9±0,6      | 200   | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |
| 26. | Живак              | µg/l | ВЛМ 024 /2018 | <0,3          | 1,0   | Заобикаляща среда:<br>Т – 20,8°С, W – 38,5%                          |

ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ № П-0196/ 14.02.2020г.

Микробиологични

| № по ред | Вид на изпитване/<br>характеристика | Единица за измерване | Метод за изпитване             | Резултат от изпитване<br>(стойност и<br>неопределеност) | Гранични стойности съгласно<br>спецификация/ стандарт*** | Условия на изпитване   |
|----------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------|---|--|--|
| 1        | 2                                   | 3                    | 4                              | 5   | 6  | 7  |
| 1.       | Колиформни бактерии                 | КОЕ/100ml            | БДС EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 | 37  | 0/100  | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,8С, W – 37,2%<br>Инкубация при 36±2°С |
| 2.       | Ешерихия коли                       | КОЕ/100ml            | БДС EN ISO 9308-1:2014/A1:2017 | 0   | 0/100  | Заобикаляща среда:<br>Т – 21,8С, W – 37,2%<br>Инкубация при 36±2°С |

\*\*\*Контролни нива съгласно Наредба №9 от 16 март 2001 г. изм.и доп.,ДВ.бр.бгг16 Януари 2018г.за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели

Провел и изпитването: 1.  ..... 2.  .....  
(А. Андрова, подпис) (М. Георгиева, подпис)

РЪКОВОДИТЕЛ ЛАБОРАТОРИЯ:  
П. ВАЛЕРИЕВА  
( фамилия, подпис и печат)





**ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ПО РАДИОЕКОЛОГИЯ И  
РАДИОИЗОТОПНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ**

**Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „И. Пушкарров”**  
София, ул. „Шосе Баня” № 7, тел./факс: 02 90 59 609, 0879 537 346; E-mail: [Irri.poushkarov@gmail.com](mailto:Irri.poushkarov@gmail.com)

Сертификат за акредитация, рег. № 20 ЛИ/30.08.2019 г., валиден до 30.08.2023 г.,  
Издаден от ИА БСА съгласно БДС EN ISO/IEC 17025:2018

Лист 1  
Всичко листове 2

**ПРОТОКОЛ ОТ ИЗПИТВАНЕ**

№ 67/26.02.2020 г.

- 1. Изпитван продукт – ВОДИ/ПОДЗЕМНА ВОДА № 1**  
(наименование на продукта - тип, марка, вид и др.)
- 2. Заявител на изпитването – “ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ” ООД - ВРАЦА,**  
гр. Враца 3000, ул. „Александър Стамболийски” № 2  
Пробата е взета и предоставена от заявителя.  
(наименование и адрес на заявителя, номер и дата на протокола за взимане на проби)
- 3. Метод за изпитване – ВЛМ 6/2014, БДС EN ISO 9696:2017, БДС EN ISO 9697:2019**  
(номер на стандартите или валидираните вътрешно лабораторни методи)
- 4. Дата на получаване на продукта/пробата за изпитване в лабораторията - 13.02.2020 г.**
- 5. Количество на изпитвания продукт – Проба подземна вода, взета от Об. Зона № 77**  
ШК „Влашко селище” № 2  
Разрешително № 262  
Проба за анализ – 1,0 l  
(идентификация на продукта, количество на пробите и тяхната маса, обем, количество на партидите, дата на производство)
- 6. Дата на извършване на изпитването – 13.02.2020 г. + 26.02.2020 г.**

РЪКОВОДИТЕЛ ЛАБОРАТОРИЯ:





7. РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗПИТВАНЕТО

| № по ред | Наименование на показателя   | Единица на величината | Стандарти/валидиранн методи | № на продукта по вх.-изх. дневник | Резултати от изпитването (стойност-неопределеност) | Допуск на показателя | Условия на изпитването |
|----------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|--|----------------------|------------------------|
| 1        | 2                            | 3                     | 4                           | 5                                 | 6  | 7                    | 8                      |
| 1.       | Съдържание на Естествен Уран | mg.l <sup>-1</sup>    | ВЛМ 6/2014                  | 67                                | 0,008 ± 0,001                                      | 0,06*                | t° = (22 ± 2)° C       |
| 2.       | Обща Алфа активност          | Bq.l <sup>-1</sup>    | БДС EN ISO 9696: 2017       | 67                                | 0,08 ± 0,02  | 0,5**                | Калибровка по Алт-241  |
| 3.       | Обща Бета активност          | Bq.l <sup>-1</sup>    | БДС EN ISO 9697: 2019       | 67                                | 0,03 ± 0,01  | 1,0**                | t° = (22 ± 2)° C       |

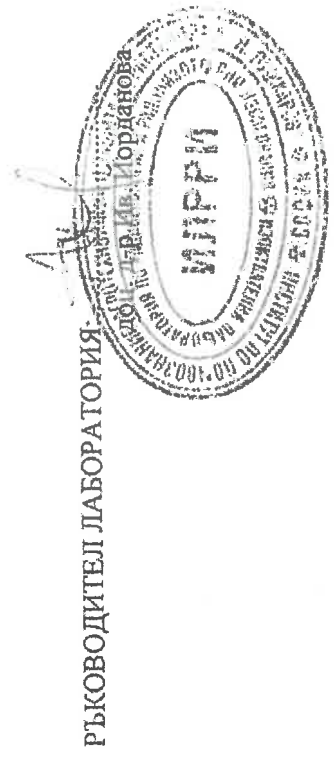
\* На основание на Наредба № 1/2007 г. (изм. ДВ бр. 102/23.12.2016 г.)

\*\* Контролни нива съгласно Наредба № 1/2007 г. (изм. ДВ бр. 102/23.12.2016 г.)

ЗАБЕЛЕЖКА I: Ако е необходимо, протоколът от изпитване може да включва мнения и интерпретации за определени изпитвания (заключения не се допускат) само в съответствие с изискванията на т.5.10.5 от БДС EN ISO/IEC 17025.

ЗАБЕЛЕЖКА II: Резултатите от изпитванията се отнасят само за изпитваните образци. Извлечения от изпитвателния протокол не могат да се размножават без писмено съгласие на лабораторията за изпитване.

ПРОВЕЛ ИЗПИТВАНЕТО: .....  
 Г. Маврова  
 О. Георгиева  
 П. Янкова



Food Contaminants Lab , Sindos  
Лаборатория за замърсители в храни, Синдос

Page/ Стр.: 1/3

Certificate No / Сертификат No: 02-1669/25.02.2020



No. of Certificate 044

### TEST REPORT

### АНАЛИЗНО СВИДЕТЕЛСТВО

|  |  |
|--|--|
| <b>Client</b><br><b>Клиент</b>                           | „Водоснабдяване и канализация“ ООД - Враца                               |
| <b>Client's address</b><br><b>Адрес на клиента</b>       | гр. Враца ул. Александър Стамболийски №2                                 |
| <b>Sample description</b><br><b>Описание на пробата</b>  | WATER / ВОДА   |
| <b>Sampling</b><br><b>Пробовземане</b>                   | As stated by client / Както е посочено от клиента: CLIENT/ КЛИЕНТА       |
| <b>Date of sample receipt</b><br><b>Дата на приемане</b> | 14/02/2020   |
| <b>Date of Import</b><br><b>Дата на въвеждане</b>        | 14/02/2020   |
| <b>Sample code</b><br><b>Код на пробата</b>              | 2020-8615  |
| <b>Type of analysis</b><br><b>Тип на анализа</b>         | Determination of Pesticide Residues/ Определяне на остатъци от пестициди |

Резултатите от този сертификат са валидни само за анализираниите проби.  
Този сертификат може да бъде възпроизведен само в цялостен вид  
Частично възпроизвеждане само с писмено съгласие на AGROLAB S.A.  
За повече информация, моля свържете се с търговския отдел на AGROLAB S.A.

The results of this certificate are valid only for the analyzed samples.  
This certificate can only be reproduced in whole  
Partial reproduction allowed only with written consent of AGROLAB S.A.  
For any information please contact the commercial department of AGROLAB S.A.

### Results/ Резултати

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| <b>Sample Code</b>                   | <i>Код на пробата</i>                    | 2020-8615   |
| <b>Period of Analysis</b>            | <i>Период на анализа</i>                 | 24/02/2020 – 24/02/2020                                   |
| <b>Client's Declaration</b>          | <i>Декларация от клиента:</i>            | 1. Об. Зона №77ШК"Влашко селище" №2<br>Разрешително № 262 |
| <b>Sample condition upon receipt</b> | <i>Състояние на пробата при приемане</i> | Acceptable/ Приемлив                                      |

| Active Ingredient/ Активно вещество                     | Result/ Резултат (mg/kg) |  |  |
|---|--------------------------|--|--|
| NO A.I. QUANTIFIED/ НЯМА ОКОЛИЧЕСТВЕНИ АКТИВНИ ВЕЩЕСТВА |                          |  |  |

- Останалите активни съставки не се определят при границата на отчитане на методите.
- Неопределеност на метода (95%): ± 50%
- AGROLAB S.A. не поема никаква отговорност за гореспоменатите МДГОВ, които са дадени само за информационни цели, и която е до нас към момента на приемане на настоящия сертификат.
- Времето на запазване на подпробата е един месец от датата на издаване на настоящото удостоверение, освен ако клиентът не е посочил друго. Това се отнася само за проби, които могат да се съхраняват през този период от време в подходящи условия.

*J. Kaidatzis/Analytical Chemist*  
*J. Kaidatzis/ Аналитичен химик*



**Head of Food Contaminants Laboratory**  
 Ръководител на лаборатория за хранителни замърсители

AGROLAB S.A.  
 1000 SOFIA, BG 1072  
 1900 PLODIV, BG 2713  
 8000 BURGAS, BG 8156  
 7000 Varna, BG 7106  
 4000 Plovdiv, BG 4013  
 2000 Shumen, BG 6001  
 9000 Dobrich, BG 9102  
 5000 Yambol, BG 5101  
 3000 Sliven, BG 3102  
 6000 Stara Zagora, BG 6010  
 7000 Varna, BG 7106  
 8000 Burgas, BG 8156  
 9000 Dobrich, BG 9102  
 1000 Sofia, BG 1072  
 11000 Varna, BG 7106  
 12000 Plovdiv, BG 4013  
 13000 Burgas, BG 8156  
 14000 Dobrich, BG 9102  
 15000 Yambol, BG 5101  
 16000 Sliven, BG 3102  
 17000 Stara Zagora, BG 6010  
 18000 Varna, BG 7106  
 19000 Burgas, BG 8156  
 20000 Dobrich, BG 9102  
 21000 Yambol, BG 5101  
 22000 Sliven, BG 3102  
 23000 Stara Zagora, BG 6010  
 24000 Varna, BG 7106  
 25000 Burgas, BG 8156  
 26000 Dobrich, BG 9102  
 27000 Yambol, BG 5101  
 28000 Sliven, BG 3102  
 29000 Stara Zagora, BG 6010  
 30000 Varna, BG 7106  
 31000 Burgas, BG 8156  
 32000 Dobrich, BG 9102  
 33000 Yambol, BG 5101  
 34000 Sliven, BG 3102  
 35000 Stara Zagora, BG 6010  
 36000 Varna, BG 7106  
 37000 Burgas, BG 8156  
 38000 Dobrich, BG 9102  
 39000 Yambol, BG 5101  
 40000 Sliven, BG 3102  
 41000 Stara Zagora, BG 6010  
 42000 Varna, BG 7106  
 43000 Burgas, BG 8156  
 44000 Dobrich, BG 9102  
 45000 Yambol, BG 5101  
 46000 Sliven, BG 3102  
 47000 Stara Zagora, BG 6010  
 48000 Varna, BG 7106  
 49000 Burgas, BG 8156  
 50000 Dobrich, BG 9102  
 51000 Yambol, BG 5101  
 52000 Sliven, BG 3102  
 53000 Stara Zagora, BG 6010  
 54000 Varna, BG 7106  
 55000 Burgas, BG 8156  
 56000 Dobrich, BG 9102  
 57000 Yambol, BG 5101  
 58000 Sliven, BG 3102  
 59000 Stara Zagora, BG 6010  
 60000 Varna, BG 7106  
 61000 Burgas, BG 8156  
 62000 Dobrich, BG 9102  
 63000 Yambol, BG 5101  
 64000 Sliven, BG 3102  
 65000 Stara Zagora, BG 6010  
 66000 Varna, BG 7106  
 67000 Burgas, BG 8156  
 68000 Dobrich, BG 9102  
 69000 Yambol, BG 5101  
 70000 Sliven, BG 3102  
 71000 Stara Zagora, BG 6010  
 72000 Varna, BG 7106  
 73000 Burgas, BG 8156  
 74000 Dobrich, BG 9102  
 75000 Yambol, BG 5101  
 76000 Sliven, BG 3102  
 77000 Stara Zagora, BG 6010  
 78000 Varna, BG 7106  
 79000 Burgas, BG 8156  
 80000 Dobrich, BG 9102  
 81000 Yambol, BG 5101  
 82000 Sliven, BG 3102  
 83000 Stara Zagora, BG 6010  
 84000 Varna, BG 7106  
 85000 Burgas, BG 8156  
 86000 Dobrich, BG 9102  
 87000 Yambol, BG 5101  
 88000 Sliven, BG 3102  
 89000 Stara Zagora, BG 6010  
 90000 Varna, BG 7106  
 91000 Burgas, BG 8156  
 92000 Dobrich, BG 9102  
 93000 Yambol, BG 5101  
 94000 Sliven, BG 3102  
 95000 Stara Zagora, BG 6010  
 96000 Varna, BG 7106  
 97000 Burgas, BG 8156  
 98000 Dobrich, BG 9102  
 99000 Yambol, BG 5101  
 100000 Sliven, BG 3102

**Water Package on Pesticides Residues (305 active ingredients) / Пакет остатъци от пестициди във вода (305 активни вещества)**

UPLC-MS-MS (256 active ingredients/ активни вещества)

- Method of analysis Code No. O.B.02.020 (Sindos lab): Modified method UPLC-MS-MS based on/ Метод за анализ: Код № O.B.02.020 (лаборатория Синдос): Модифициран метод UPLC-MS-MS базирани на:

1. Application of ultra performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry to the analysis of priority pesticides in groundwater, *Journal of Chromatography A*, Vol. 1109, p. 222-227, 2006/ Прилагане на високо ефективна течна хроматография- тандемна масова спектрометрия за анализ на приоритетни пестициди в подпочвените води, *Journal of Chromatography A*, Vol. 1109, p. 222-227, 2006 г.,
  2. SANCO/ 12571/2013 of the European Commission/ SANCO / 12571/2013 на Европейската комисия,
  3. Greek legislation 2600/2001 its amendment KYA Apiθμ. ΔΥΓ2 / Г.П ок.38295 concerning the quality of drinking water/ Гръцко законодателство 2600/2001 и техните актуализации KYA Apiθμ. ΔΥΓ2 / Г.П ок.38295 относно качеството на питейната вода
- The Reporting Limit of the method is at 0.1 µg/L (ppb)/ Границата на отчитане на метода е 0,1 µg / L (ppb)
  - The following active ingredients were analyzed with the above mentioned methods/ Следните активни вещества се анализират с гореспоменатите методи:

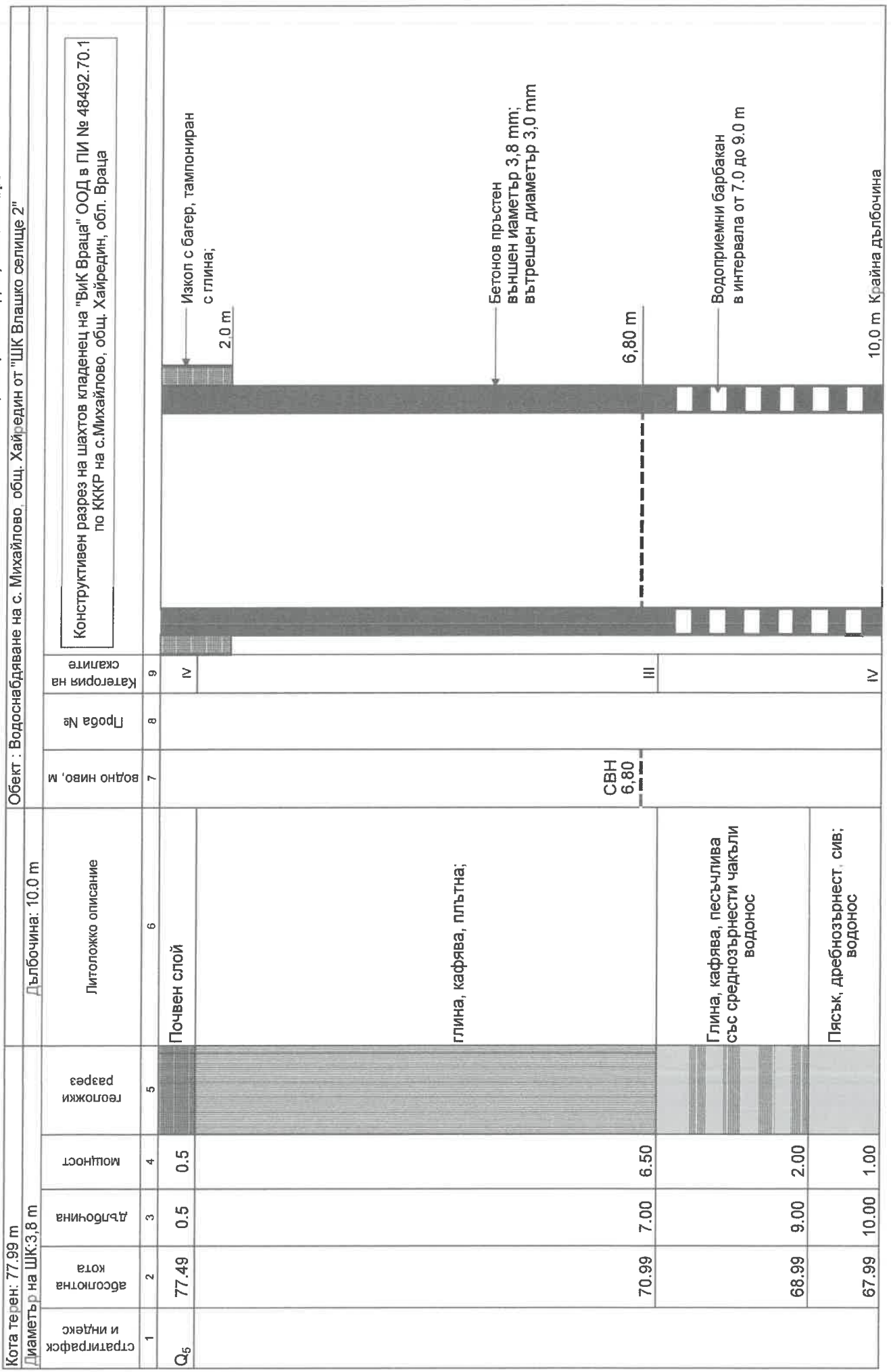
Abamectin, Acetamiprid, Acibenzolar-S-methyl, Alanycarb, Aldicarb sulfone, Aldicarb sulfoxide, Aunetryn, Atrazine, Azacozazole, Azamethiphos, Azinphos methyl, Azoxystrobin, Bclflubutamid, Benflaxyl-M, Benthialyalcab-isopropyl, Bitertanol, Boscalid, Bromconazole, Buprimate, Buprofezin, Butocarboxim sulfone, Butralin, Carbaryl, Car-bondazim, Carbofuran, Carbofuran 3hydroxy, Carbofuran-3-keto, Carfenthiozone-ethyl, Carpropamid, Chlorantraniliprole, Chlorbromuron, Chloridazon, Chlorproflam, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos-methyl, Chlorsulfuron, Clofentenzinc, Clindon-ethyl, Clodinafop, Clodinafop-propargyl, Cloquintocet-mexyl, Cloransulam-methyl, Clotianidin, Cyanazine, Cyazofamid, Cyfluthoxanil, Cyproconazole, Cyprodinil, Demeton-S-methyl sulfone, Desmedipham, Desmethryn, Diazinon, Dichlofluanid, Dicloubutazola, Dicosulam, DMSA (dogr. dichlofluanid), Dicrotophos, Dithofencarb, Difenoconazole, Diflubenzuron, Dimethenamid, Dimethoate, Dimethomorph, Dimoxystrobin, Diniconazole, Diuron, Dodemorph, Dodinc, Emamectin benzoate, Eprochlorazole, Etaconazole, Ethiofencarb sulfone, Ethiofencarb sulfoxide, Ethion, Ethiprole, Etlitrimol, Ethofumesate, Etofenprox, Etoxazole, Fomoxadone, Fenamidone, Fenarimol, Fenazaquin, Fenbuconazole, Fenhexamid, Fenoxycarb, Fenpropimorph, Fenpropidin, Fenpyroximate, Fenthion sulfoxide, Fenthoate, Fluzifop-P, Fluzifop-P-butyl, Fludioxonil, Flufenacet, Flufenoxuron, Flumioxazin, Fluoxastrobin, Flupicalid, Fluquinconazole, Fluroхуpур-methyl, Flusilazole, Flutolanil, Flutriafol, Forchlorfenuron, Fosfiazate, Fuberizazole, Furalaxyl, Furatolcarb, Halofenozide, Haloxyfop, Haloxyfop-ethoxyethyl, Hexaconazole, Hexaflunuron, Hexazinone, Hexythiazox, Imazalil, Imazamethabenz-methyl, Imazaquin, Imazethapyr, Imidacloprid, Indoxacarb, Iprovalicarb, Isoprocarb, Isoprothiolane, Isoproturon, Isoxaflutole, Isoxathion, Kresoxim-methyl, Lenacil, Linuron, Lufenuron, Malathion, Mandipropamid, Mecarbam, Mefenacet, Mepanipyrim, Mephosfolan, Mepronil, Metabenzthiazuron, Metalaxyl, Metamitron, Metazachlor, Melconazole, Methidathion, Methiocarb, Methiocarb sulfone, Methiocarb sulfoxide, Methomyl, Methoprotryn, Methoxyfenozide, Metobromuron, Metoxuron, Metribuzin, Monocrotophos, Monolinuron, Myclobutanil, Napropamide, Neburon, Nicotulfuron, Nortflurazon, Novaluron, Nuarimol, Ofurace, Omethoate, Oxadixyl, Oxamyl, Oxamyl-oxime, Oxycarboxim, Oxydemeton-methyl, Paclobutrazole, Penconazole, Pencycuron, Pendimethalin, Penoxsulam, Pethoxamide, Phenmedipham, Phorate sulfoxide, Phosmet, Phosphamidon, Phosalone, Picolinafen, Picoxystrobin, Piperonyl butoxide, Pirimicarb, Pirimicarb-desmethyl Pirimicarb-desmethylformamide, Pirimiphos-methyl, Prochloraz, Profenofos, Promecarb, Prometryn, Propaquizalofop, Propargite, Propazine, Propiconazole, Propoxur, Propyzamide, Proxulfcarb, Pymetrozine, Pyraclostrobin, Pyraflufen-ethyl, Pyrazophos, Pyridaben, Pyridaphenthion, Pyridate, Pyridate degradation, Pyrifenoх, Pyrimethanil, Pyrimidifen, Pyriproxyfen, Quinoxifen, Quizalofop-P-ethyl, Simazin, Simeconazole, Spinosad A, Spinosad D, Spirodiclofen, Spiromesifen, Spiroxamine, Tebuconazole, Tebufenozide, Tebufenpyrad, Tebuthiuron, Tefflubenzuron, Terbufeton, Terbutylazine, Terbutryn, Tetraconazole, Thiabendazole, Thiacloprid, Thiamethoxam, Thiodicarb, Thiofanox sulfone, Thiofanox sulfoxide, Thiometon sulfone, Thiometon sulfoxide, Tolclophos-methyl, Tolyfluanid, DMST (degr. tolyfluanid), Triadimefon, Triadimenol, Triasulfuron, Triazamate, Triazophos, Trichlorphon, Tricyclazole, Triflumuron, Trifloxystrobin, Triflumizole, Triflorine, Trimethacarb, Tritoconazole, Vamidothion, Vamidothion-sulfone, Zoxamide

**GC-MS-MS (49 active ingredients/ активни вещества)**

- Method of analysis Code No. O.B.02.020 (Sindos lab): Modified in house method GC-MS-MS based on, EAOT EN ISO 6468, Determination of certain organochlorine insecticides/ Метод на анализ: Код № O.B.02.020 (лаборатория Sindos): модифициран вътрешен метод GC-MS-MS, базиран на, EN ISO 6468, Определяне на някои органохлорни инсектициди,
- The Reporting Limit of the method is at 0.1 µg/L (ppb), except of those in brackets/ Границата на отчитане на метода е 0,1 µg / L (ppb), с изключение на онези в скоби
- The following active ingredients were analyzed with the above mentioned methods/ Следващите активни съставки се анализират с гореспоменатите методи

2,4'-DDD, 2,4'-DDE, 2,4'-DDT, 4,4'-DDD, 4,4'-DDE, 4,4'-DDT, Acrinathrin, Atrachlor, Aldrin, Alpha-Endosulfan, alpha-HCH, Benflurolin, Beta-Endosulfan, Beta-HCH, Bifenthrin, Chlordane cis, Chlordane trans, Cyfluthrin, Cypermethrin, delta-HCH, Deltamethrin, Dieldrin, Endosulfan-sulfate, Endrin, Endrin aldehyde, Ethiofrophos, Fenitrothion, Fenprothrin, Fenvalerate 1, Fenvalerate 2, Fluethrinate, Heptachlor, Heptachlor-endo-epoxide, Heptachlor-exo-epoxide, Heptachlorophos, Hexachlorobenzene, Isodrin, Lambda-Cyhalothrin, Lindane, Methoxychlor I, Methoxychlor II, Metolachlor-S, ParathionEthyl, ParathionMethyl, Permethrin CIS, Permethrin TRANS, Tau-Fluvalinate, Tetradifon, Trifluralin

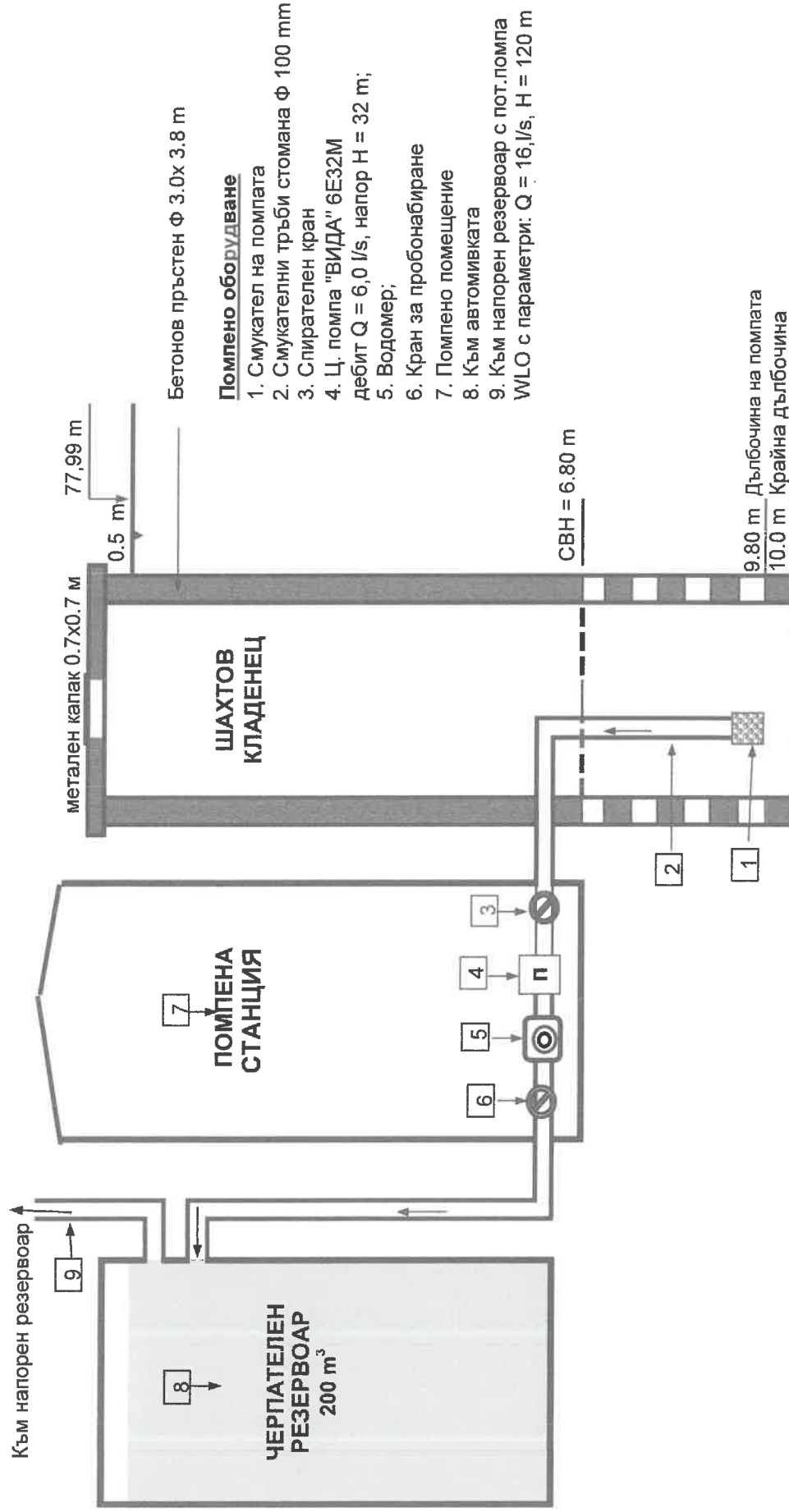
Приложение Б.2  
**НА ШАХТОВ КЛАДЕНЕЦ, М. "ВЛАШКО СЕЛИЩЕ", ПИ С ИДЕНТИФИКАТОР № 48492.70.1 ПО КК НА С. МИХАЙЛОВО, ОБЩ. ХАЙРЕДИН, ОБЛ. ВРАЦА**  
 ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОЖКИ РАЗРЕЗ И КОНСТРУКЦИЯ



# СХЕМА

Приложение № Б.3.

## НА ПОМПЕНО ОБОРУДВАНЕ И МОНИТОРИНГ НА ШАХТОВ КЛАДЕНЕЦ, М. "ВЛАШКО СЕЛИЩЕ", ПИ № 48492.70.1 ПО КККР НА С. МИХАЙЛОВО, ОБЩ. ХАЙРЕДИН, ОБЛ. ВРАЦА





# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 00880

Важи за 2021 година

**ИНЖ. АЛЕКСАНДЪР ПЕТРОВ АНДОНОВ**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ГЕОДЕЗИЯ, ФОТОГРАМЕТРИЯ И КАРТОГРАФИЯ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 13/11.02.2005 г. по части:

ГЕОДЕЗИЯ, ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ, ВЕРТИКАЛНО ПЛАНИРАНЕ, ТРАСИРОВЪЧНИ  
ПРОЕКТИ И ПЛАНОВЕ, ПЛАНОВЕ ЗА РЕГУЛАЦИЯ

Председател на РК

инж. Ст. Кинаров



Председител на УС на КИИП

инж. М. Фергов

Председател на КР

инж. А. Чирев

2021

**Регистър на координатите на характерни точки от СОЗ и площите**

обект: Питейно-битово водоснабдяване на с. Михайлово , общ. Хайредин, обл. Враца от шахтов кладенец "ШК Влашко селище 2 - Вик Враца - Михайлово"

| № т.          | X                             | Y          | Площ, дка | СОЗ      |
|---------------|-------------------------------|------------|-----------|----------|
|               | Координатна система БГС2005г. |            |           |          |
| 21            | 4827566.696                   | 344202.403 |           |          |
| 22            | 4827564.788                   | 344200.252 |           |          |
| 23            | 4827568.383                   | 344199.501 |           |          |
| 24            | 4827566.362                   | 344198.451 |           |          |
| ШК 2 - център | 4827566.612                   | 344200.451 |           |          |
| 1             | 4827547,717                   | 344250,599 | 8,849     | пояс I   |
| 2             | 4827514.833                   | 344222.355 |           |          |
| 3             | 4827514.862                   | 344191.490 |           |          |
| 4             | 4827525.735                   | 344154.473 |           |          |
| 5             | 4827575.416                   | 344147.244 |           |          |
| 6             | 4827617.874                   | 344170.835 |           |          |
| 7             | 4827616.397                   | 344213.276 |           |          |
| 8             | 4827595.959                   | 344253.331 |           |          |
| 9             | 4827509.295                   | 344222.850 | 7,029     | Пояс II  |
| 10            | 4827524.334                   | 344090.871 | 15,878    |          |
| 11            | 4827581.452                   | 344092.773 |           |          |
| 12            | 4827629.596                   | 344097.949 |           |          |
| 7             | 4827616.397                   | 344213.276 |           |          |
| 6             | 4827617.874                   | 344170.835 |           |          |
| 5             | 4827575.416                   | 344147.244 |           |          |
| 4             | 4827525.735                   | 344154.473 |           |          |
| 3             | 4827514.862                   | 344191.490 |           |          |
| 2             | 4827514.833                   | 344222.355 |           |          |
| 1             | 4827547,717                   | 344250,599 |           |          |
| 13            | 4827509.886                   | 344060.035 | 15,309    | Пояс III |
| 14            | 4827540.304                   | 343971.427 | 31,187    |          |
| 15            | 4827591.458                   | 343972.178 |           |          |
| 16            | 4827625.915                   | 343976.943 |           |          |
| 17            | 4827643.416                   | 344068.901 |           |          |
| 7             | 4827616.397                   | 344213.276 |           |          |
| 12            | 4827629.596                   | 344097.949 |           |          |
| 11            | 4827581.452                   | 344092.773 |           |          |
| 10            | 4827524.334                   | 344090.871 |           |          |
| 9             | 4827509.295                   | 344222.850 |           |          |

Съставил:.....

/инж. Александър Андонов/





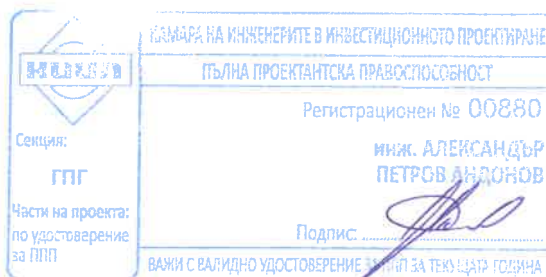
**Регистър на координатите на характерни точки от СОЗ и площите**

обект: Питейно-битово водоснабдяване на с. Михайлово , общ. Хайредин, обл. Враца от шахтов кладенец "ШК Влашко селище 2 - ВиК Враца - Михайлово"

| № т.          | X                          | Y           | Площ, дка | СОЗ      |
|---------------|----------------------------|-------------|-----------|----------|
|               | Координатна система 1970г. |             |           |          |
| 21            | 4736875,515                | 8527088,259 |           |          |
| 22            | 4736873,55                 | 8527086,162 |           |          |
| 23            | 4736877,123                | 8527085,314 |           |          |
| 24            | 4736875,074                | 8527084,319 |           |          |
| ШК 2 - център | 4736875,378                | 8527086,311 |           |          |
| 1             | 4736857.860                | 8527136.951 | 8,848     | пояс I   |
| 2             | 4736824,220                | 8527109,620 |           |          |
| 3             | 4736823,406                | 8527078,767 |           |          |
| 4             | 4736833,263                | 8527041,470 |           |          |
| 5             | 4736882,725                | 8527032,887 |           |          |
| 6             | 4736925,809                | 8527055,307 |           |          |
| 7             | 4736925,492                | 8527097,770 |           |          |
| 8             | 4736906,157                | 8527138,366 |           |          |
| 9             | 4736818,698                | 8527110,266 | 7,028     | Пояс II  |
| 10            | 4736830,125                | 8526977,933 | 15,876    |          |
| 11            | 4736887,270                | 8526978,274 |           |          |
| 12            | 4736935,535                | 8526982,132 |           |          |
| 7             | 4736925,492                | 8527097,770 |           |          |
| 6             | 4736925,809                | 8527055,307 |           |          |
| 5             | 4736882,725                | 8527032,887 |           |          |
| 4             | 4736833,263                | 8527041,470 |           |          |
| 3             | 4736823,406                | 8527078,767 |           |          |
| 2             | 4736824,220                | 8527109,620 |           |          |
| 1             | 4736857.860                | 8527136.951 |           |          |
| 13            | 4736814,841                | 8526947,505 | 15,307    | Пояс III |
| 14            | 4736842,825                | 8526858,105 | 31,183    |          |
| 15            | 4736893,977                | 8526857,458 |           |          |
| 16            | 4736928,550                | 8526861,280 |           |          |
| 17            | 4736948,555                | 8526952,720 |           |          |
| 7             | 4736925,492                | 8527097,770 |           |          |
| 12            | 4736935,535                | 8526982,132 |           |          |
| 11            | 4736887,270                | 8526978,274 |           |          |
| 10            | 4736830,125                | 8526977,933 |           |          |
| 9             | 4736818,698                | 8527110,266 |           |          |

Съставил:.....

/инж. Александър Андонов/



**Списък на собствениците , характеристика на земята и площ в СОЗ**

обект: Питейно-битово водоснабдяване на с. Михайлово , общ. Хайредин, обл. Враца от шахтов кладенец "ШК Влашко селище 2 - Вик Враца - Михайлово"

| № имот       | Месност       | Собственик                 | Площ, дка | Характеристика на земята                   | Площ в пояс I, дка | Площ в пояс II, дка | Площ в пояс III, дка |
|--------------|---------------|----------------------------|-----------|--|--------------------|---------------------|----------------------|
| 48492.69.7   | ВЛАШКО СЕЛИЩЕ | МИРЯНА НИНОВА БОРИСОВА     | 48,824    | Нива                                       | 2,382              | 6,750               | 2,783                |
| 48492.69.8   | ВЛАШКО СЕЛИЩЕ | ТОЧО НАКОВ ТОЧЕВ           | 39,572    | Нива                                       |                    | 0,039               |                      |
| 48492.69.15  | ВЛАШКО СЕЛИЩЕ | ИВАНКА АНГЕЛОВА ПЕШКОВА    | 9,202     | Нива                                       |                    | 0,008               |                      |
| 48492.69.18  | ВЛАШКО СЕЛИЩЕ | "ФЕЪРПЛЕЙ АГРАРЕН ФОНД" АД | 10,001    | Нива                                       |                    |                     | 2,816                |
| 48492.69.19  | ВЛАШКО СЕЛИЩЕ | ВАСИЛ ИВАНОВ ПЕТКОВ        | 10,001    | Нива                                       |                    |                     | 3,616                |
| 48492.69.20  | ВЛАШКО СЕЛИЩЕ | МИТКО ПЕТРОВ ГАНОВ         | 13,954    | Нива                                       |                    |                     | 5,514                |
| 48492.69.22  | ВЛАШКО СЕЛИЩЕ | ИВАН СПАСОВ КРЪСТЕВ        | 23,416    | Нива                                       |                    |                     | 0,062                |
| 48492.69.660 |               | ОБЩИНА ХАЙРЕДИН            | 4,512     | За селскостопански, горски, ведомствен път | 0,961              | 0,151               | 0,388                |
| 48492.70.1   | КИЛОФАРЕЦА    | ОБЩИНА ХАЙРЕДИН            | 5,960     | Нива                                       | 5,340              | 0,036               |                      |
| 48492.70.100 | КИЛОФАРЕЦА    | ОБЩИНА ХАЙРЕДИН            | 29,577    | Нива                                       | 0,166              | 0,045               | 0,130                |
|              |               |                            |           |  | 8,849              | 7,029               | 15,309               |

Съставил:.....

инж. Александър Андонов

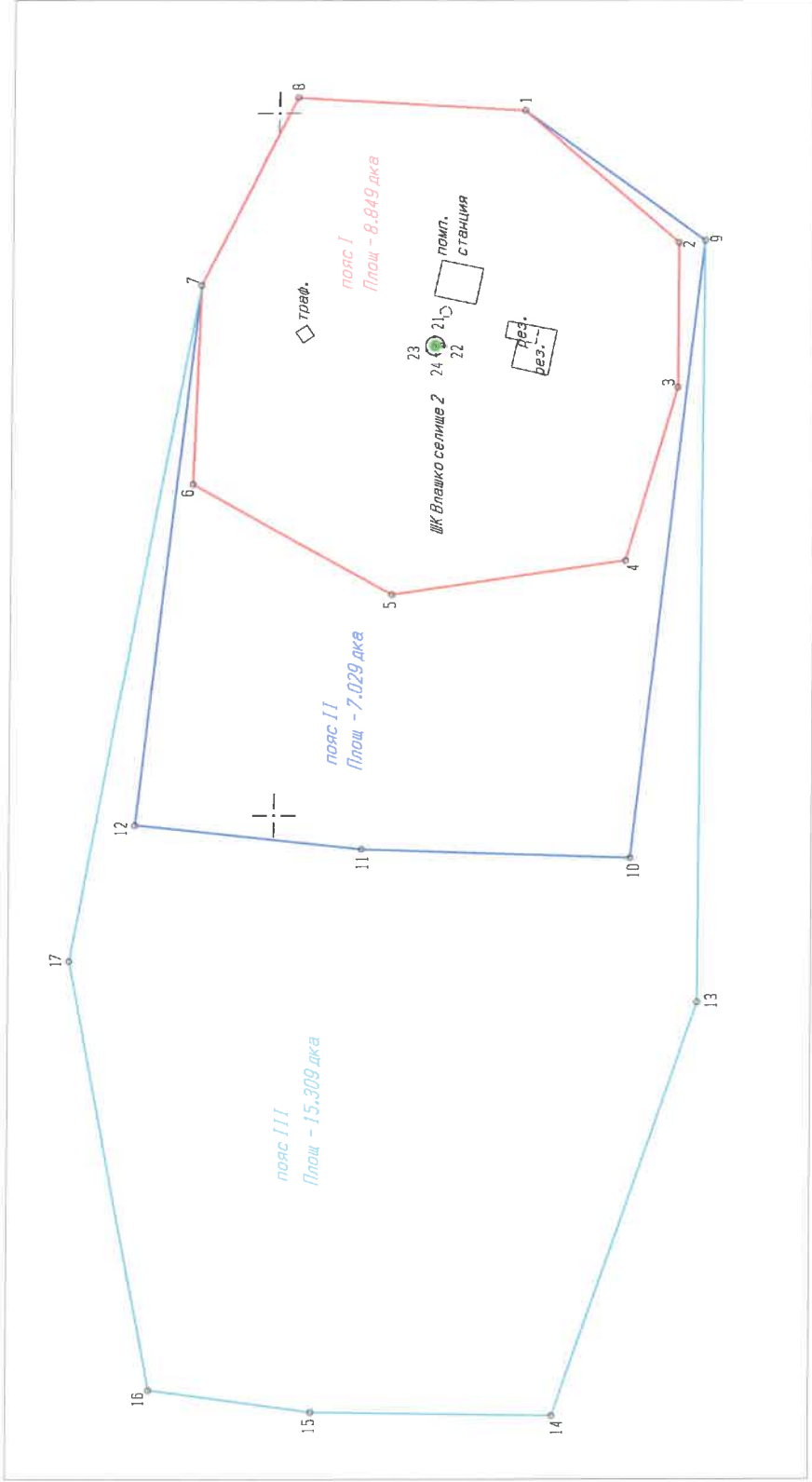


Координатна система БГС2005

СХЕМА

на границите на СДЗ на обект: Питейно-битово водоснабдяване на с. Михайлово, общ. Хайредин, обл. Враца  
от шахтов кладенец "ШК Влашко селище 2 - Вик Враца - Михайлово"

с. Михайлово, ЕКАТТЕ 48492



Възложител:  
"В и К" ООД гр. Враца

1 : 1500  
1 см = 15 м

Изработил: СД "Фалкор" гр. София  
Лиц. специализиран:

|   |  |     |
|---|--|-----|
|   | Секция:  | ГПГ |
|   | Част на проекта:<br>по удостоверение<br>за ППД |     |
| КАЧЕСТВА НА РЪКЪВЕНТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ<br>ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАКТИЧЕСКОСТ |  |     |
| Регистрационен №: 00880   |  |     |
| ИМА: АЛЕКСАНДЪР<br>ПЕТРОВ НИКОЛОВ   |  |     |
| Подпис:   |  |     |
| ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ПО ТЕКУЩАТА ГОДИНА   |  |     |

ИНЖ. П. АНДОНОВ

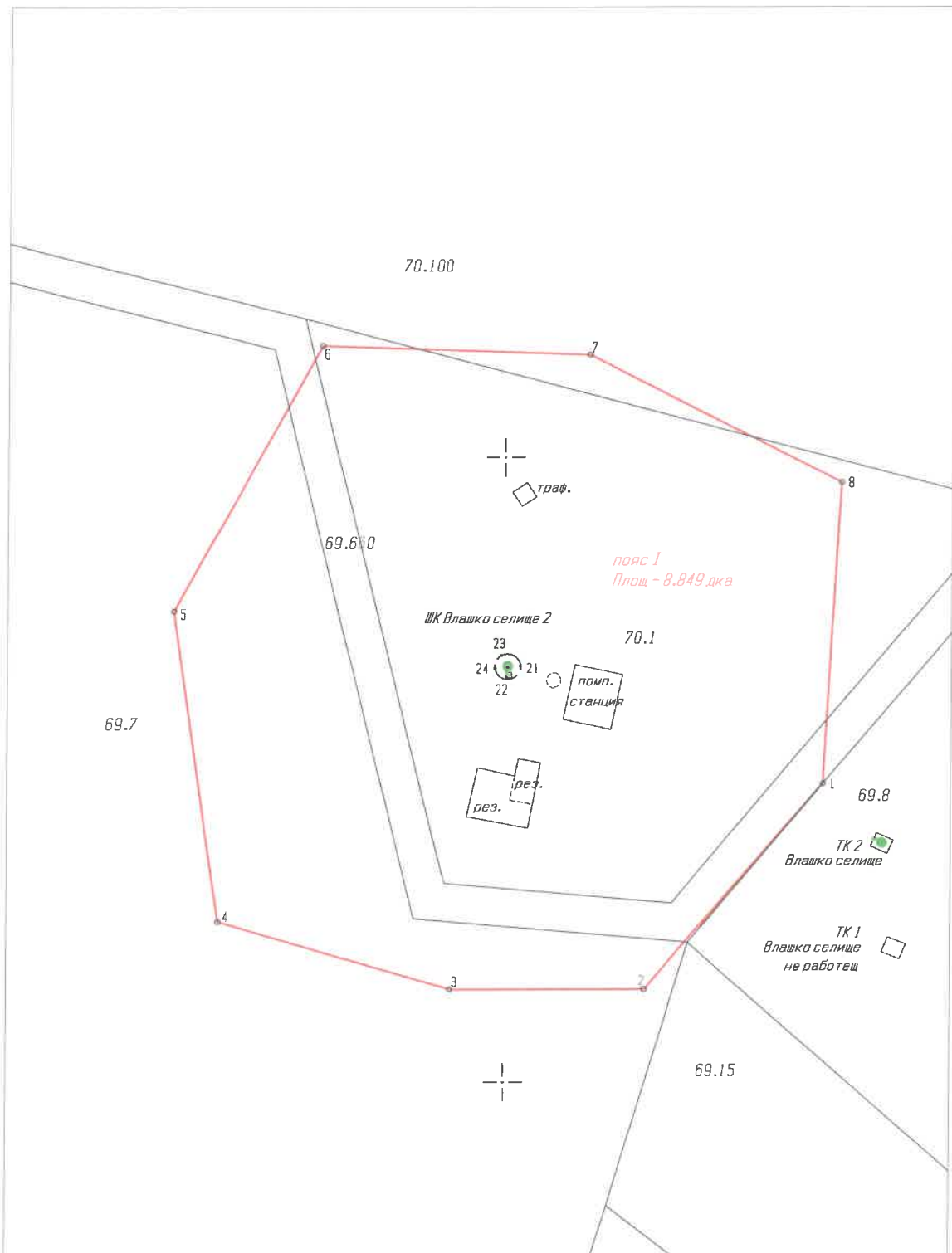


Коорд.система БГС2005

### СХЕМА ОТ КККР

с.Михайлово, ЕКАТТЕ 48492

на СОЗ "пояс I" на объект: Питейно-битово водоснабдяване на с.Михайлово, общ. Хайредин, обл. Враца от шахтов кладенец "ШК Влашко селище 2 - ВиК Враца - Михайлово"



Възложител:

"ВиК" ООД гр.Враца

1:1000

Изработил: СД "Фалкор" гр.София

Лиц. специалист:

инж. Ал. Андонов

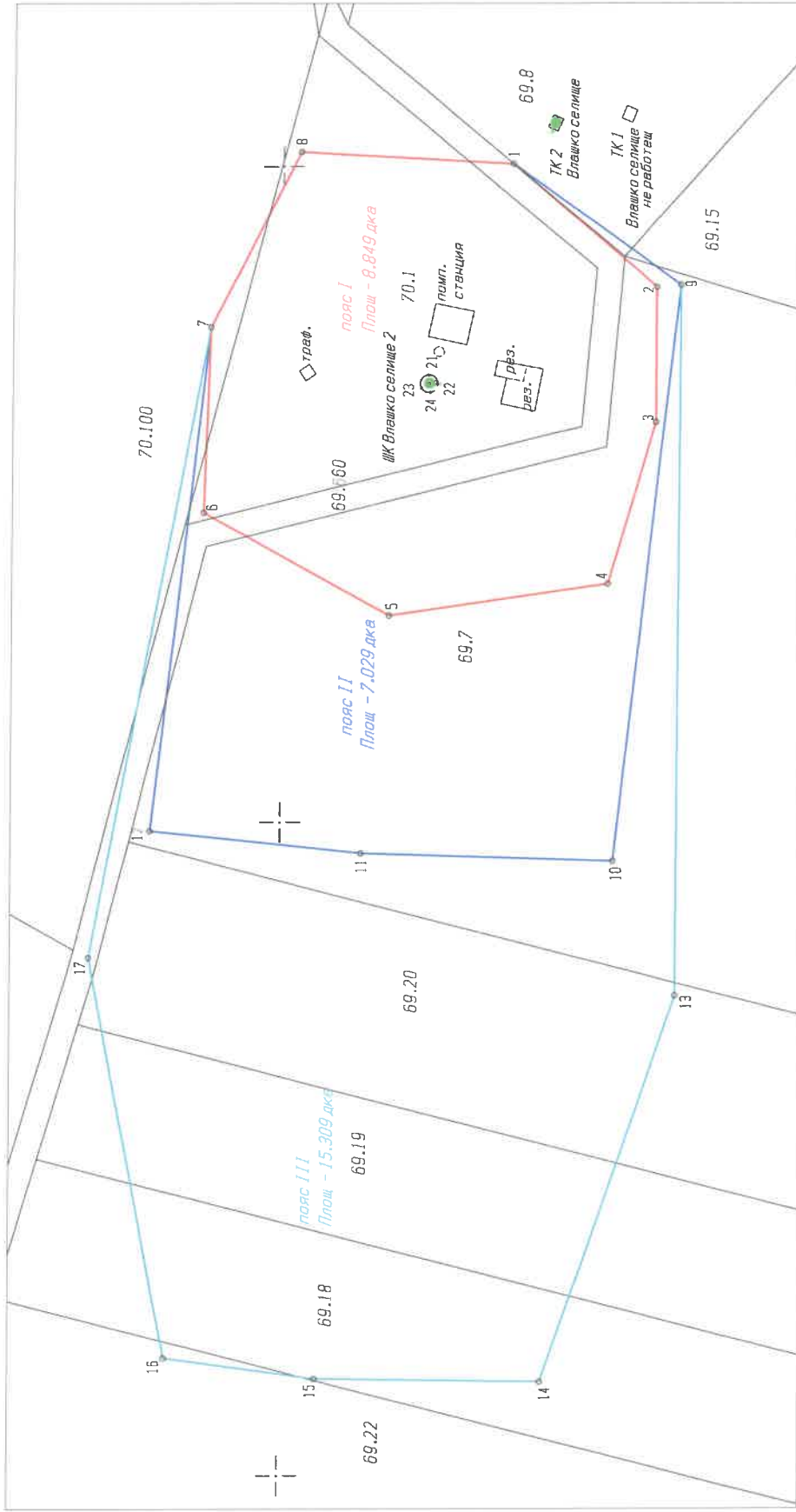
|   |   |
|---|---|
|   | КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТА И СТРОИТЕЛНАТА СЪСТАВА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ |
|   | ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВИЛОПОВЕРЛИВОСТ   |
|   | Регистрационен № 00880  |
|   | инж. АЛЕКСАНДЪР ПЕТРОВ АНДОНОВ  |
| Секция:   | ПГ  |
| Части на проекта:                                     | по удостоверение за ПП  |
| Подпис:   |   |
| ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА |   |



Коорд.система БГС2005

### СХЕМА ОТ КККР

на С03 на обект: Питейно-битово водоснабдяване нас. Михайлово, общ. Хайредин, обл. Враца от шахтов кладенец "ШК Влашко селище 2 - ВиК Враца - Михайлово" с. Михайлово, ЕКАТТЕ 48492



Възложител:

"ВиК" ООД гр. Враца

1 : 1500

1 см = 15 м

Изработил: СД "Фалкор" гр. София  
Лиц. специалист:

ИНЖ. И. Андреев

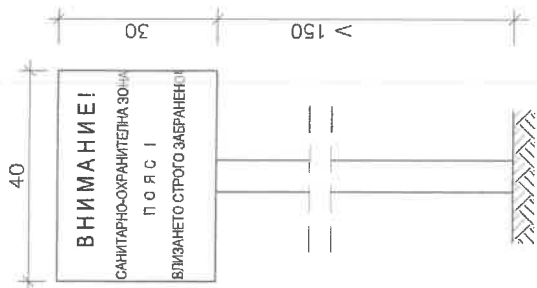
|   |   |
|---|---|
|   | ПРОЕКТ НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ<br>ТЕМА ПРОЕКТА: ПРАВОСПОСОБНОСТ |
| Секция:<br>ПТГ                                | Регистрационен № 00880  |
| Част на проект:<br>по удостоверение<br>за ППД | ИНЖ. АЛЕКСАНДЪР<br>ПЕТРОВ-АНДОНОВ   |
|   | Подпис: _____   |
|   | ВАЖНО С ВАРИАНТО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ТЕКУЩА ГОДИНА                                   |



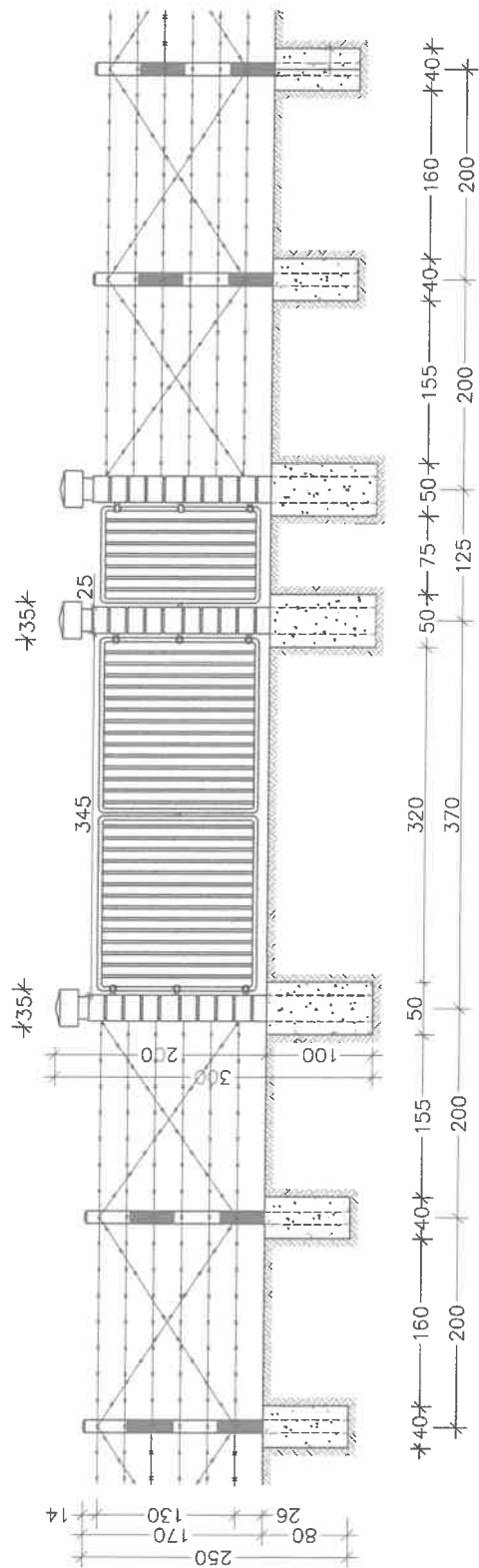
ПРЕДУПРЕДИТЕЛНА ТАБЕЛА

СОЗ ПОЯС I

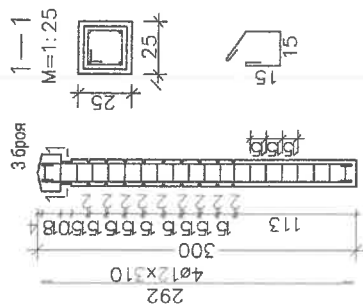
M=1:5



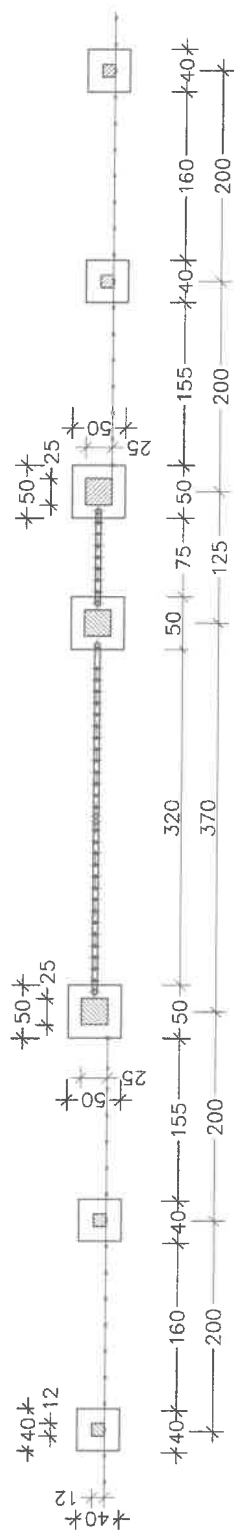
ИЗГЛЕД



ЖБ КОЛ ЗА ВРАТАТА



ПЛАН



САНИТАРНО - ОХРАНИТЕЛНА ЗОНА ПОЯС I  
ОГРАДА ОТ БОДЛИВА ТЕЛИ ЖБ КОЛОВЕ 12x12x250