



ВОДОКАНАЛКОНСУЛТ ПЛОВДИВ ООД

Пловдив, ул. "Арх. Камен Петков" № 62 тел.(факс) 032 65 32 69

ОБЕКТ : Реконструкция на външни водопроводи и вътрешна водопроводна мрежа на с. Егрек, Община Крумовград

Етап 2: Реконструкция на вътрешната водопроводна мрежа на с. Егрек

ТОМ : VI

ЧАСТ: ИГП

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА КРУМОВГРАД

ФАЗА: Работен проект

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция:	Регистрационен № 02654
МДГЕ	инж. ЙОРДАН ВЛАДОВ МАНЕВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП	Подпис:
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА	

Проектант:
/инж. Йордан Манев/

"СТРОЙКОНТРОЛ - П" ООД Пловдив, ул. "Бунтовнишка" 1 ЕИК 204353964 удост. № РК-0729/2017 г. ДНСК - София валиден до 12.07.2022 г.	ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ № 2017 г.
Експерт:	Управител:
инж. Проданов	

Водещ проектант:
/инж. Иван Наков/

Управител:
/инж. Иван Наков/

инж. Недялков

Пловдив, 2017г.

ОБЩИНА - КРУМОВГРАД
ОДОБРЯВАМ
Гл.архитект/
С доклад от 29.09.2017 г.
Изготвен от Строително-проектно
Дата 18.10.2017 г.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 02654

Важи за 2017 година

инж. ЙОРДАН ВЛАДЕВ МАНЕВ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ГЕОЛОГ - ХИДРОГЕОЛОГ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност
с протоколно решение на УС на КИИП 02/27.02.2004 г. по части:

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКА И ХИДРОГЕОЛОЖКА. ЗЕМНА ОСНОВА



Председател на КР

инж. А. Чипев

Председател на УС на КИИП

инж. И. Каратеев

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 16-268-13170000580051
Застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството"

На основание Въпросник/предложение и съгласно Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" при платена застрахователна премия ЗАД "Армеец" приема да застрахова професионалната отговорност на:

Застрахован:
ЙОРДАН ВЛАДЕВ МАНЕВ
Пловдив ул Тодор Каблешков 22 ЕГН 4708104621

(трите имена/фирма, адрес, телефон, факс, ЕГН/ЕИК)

Представяван от:

(трите имена, длъжност)

Професионална дейност:

Проектант

Консултант А

Консултант Б

Строител

Лице, упражняващо строителен надзор
Консултант А: консултант, извършващ оценка за съответствието на инвестиционните обекти

Лице, упражняващо технически контрол
Консултант Б: консултант, извършващ строителен надзор

Застрахователно покритие:

Клауза А - за всички обекти по чл. 171 от ЗУТ

Клауза Б - само за един обект по чл. 173 ал.1 от ЗУТ
Строителен обект:
(само за Клауза Б)

(наименование и адрес)

Лимити на отговорност (в лева)
Дейност 1: ПРОЕКТАНТ
Дейност 2:
Дейност 3:

Лимит за едно събитие, в т.ч.:	25 000		
лимит за имуществени вреди			
лимит за неимуществени вреди			
лимит за едно увредено лице			
Общ лимит на отговорност	50 000		

Самоучастие на застрахования:
няма
Срок на застраховката: 12 месеца

от 00.00 часа на

15.1.2017

до 24.00 часа на

14.1.2018

Ретроактивна дата:
без
год

Застраховката влиза в сила не по-рано от 00.00 часа на деня, следващ постъпването на застрахователната премия или първата вноска от нея (при разсрочено плащане) в брой или по банков път по сметката на Застрахователя.

Застрахователна премия:

50.00

лева;

2%ЗДП: 1.00

лева;

ОБЩО ДЪЛЖИМА СУМА:

51.00

лева.

словом:

петдесет и един лв.

Начин на плащане:

еднократно

разсрочено

в брой

по банков път
Вноска / Падеж
1-ва
II-ра/20..... г.

III-та/20..... г.

IV-та/20..... г.

Премия, лв:
2% ЗДП в лв:
Обща сума в лв:

В случаите на разсрочено плащане вноските от застрахователната премия се плащат в срока, посочен в Полицията. При неплащане на разсрочена вноска от застрахователната премия застрахователният договор се прекратява в 24,00 часа на петнадесетия ден от датата на надежда на неплатената разсрочена вноска.

Дата и място на издаване на полицията:

11.1.2017

год.

гр.

Пловдив

Настоящата Полица, Въпросник/предложението, Общите условия за застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", всички Добавъци и други придружаващи документи са неразделна част от застрахователния договор.

Застрахователен посредник:
ЕЛИН БРОКЕР ЕООД ПЛОВДИВ

(трите имена, код)

Получих Общите условия на застраховка "Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството", запознах се с тях и заявявам, че ги приемам.

Застрахован:

(подпис и печат)

Застраховател:

БУАСТАТ №121076907 Разрешение за застрахователна дейност № 7/15.06.98Г. НА ДЗН

(подпис и печат)

Обект: Реконструкция на външни водопроводи и вътрешна водопроводна мрежа на с. Егрек, Община Крумовград

Фаза: Работен проект

Изпълнител: Водоканалконсулт Пловдив ООД

Възложител: Община Крумовград

СЪДЪРЖАНИЕ НА ПРОЕКТА

Етап 1 – Реконструкция на външни водопроводи от водоизточник „Ливади”

Етап 2 – Реконструкция на вътрешната водопроводна мрежа на с. Егрек

Етап 3 – Реконструкция на външни водопроводи от водоизточници „Студен чучур”, „Централен” и „Горна махала”

Обект: Реконструкция на външни водопроводи и
вътрешна водопроводна мрежа на с. Егрек,
Община Крумовград

Етап 2: Реконструкция на вътрешната водопроводна
мрежа на с. Егрек

Фаза: Работен проект

Изпълнител: Водоканалконсулт Пловдив ООД

Възложител: Община Крумовград

СЪДЪРЖАНИЕ НА ЕТАПА

Том I – част: Водоснабдяване
Том II – част : Трасировъчни планове
Том III – част: Пожарна безопасност
Том IV – част: ПБЗ
Том V – част: ПУСО
Том VI –част: ИГП

СЪДЪРЖАНИЕ

ВЪВЕДЕНИЕ	стр.2
1. Местоположение и изученост на района	стр.2
2. Физико-географска характеристика	стр.2
3. Геоложки и хидрогеоложки условия на района	стр.3
3.1. Геоложки условия	стр.3
3.2. Геолого-литоложки строеж на проучвателния участък	стр.6
3.3. Хидрогеоложки условия	стр.6
4. Условия на фундиране	стр.6
5. Физико - геоложки явления. Сеизмичност	стр.6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	стр.7

ГРАФИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 (ситуация в М 1:25 000)
- Приложение 2. (ситуация в М 1:2 500)
- Приложение 3 (литоложки колонки на ИП - 1 М 1:50)

ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящата част към проекта за „Реконструкция на външните водопроводи и вътрешната водопроводна мрежа на с.Егрек, Община Крумовград“ – етап 2 разглежда инженерно – геоложките и хидрогеоложки условия в района на изграждане на водопроводното трасе.

Изготвена е за фаза Работен проект.

Изискванията към инженерно - геоложката и хидрогеоложка част на проекта са изясняване на инженерно-геоложките и хидрогеоложки условия на терена на населеното място, предмет на проектирания водопровод. Строителните почви, които го изграждат, в тяхната генезисна разновидност, физико-механичните им свойства, наличието на подземни води, на физико - геоложки явления и процеси, и тяхното преодоляване.

Технологичната схема предлага, а оттам инженерно – геоложкото проучване обхваща:

1. Новопроектираната водопроводна мрежа

Възложител и инвеститор е Община Крумовград.

1. Местоположение и изученост на района

Село Егрек се намира в Община Крумовград. Отстои на около 35 км югозападно от град Крумовград, на 83 км югоизточно от областния център Кърджали и приблизително на 323 км в същата посока от столицата София. Егрек се намира на около 4 км от Българо-гръцката граница.

Разположено е в южната част на Източните Родопи, в планински, хълмист район с надморска височина 400÷495 м. Климатът е средиземноморски, което предопределя сравнително меката зима и продължителното, горещо лято.

2. Физико-географска характеристика

Релефът на разглеждания район е нископланински и хълмист.

Поречието на р.Крумовица попада в климатичния район на източнородопските речни долини, който от своя страна се включва в южнобългарската климатична подобласт на континентално – средиземноморската климатична област. Нископланинският релеф и отвореността през долината на река Крумовица на север, позволяват безпрепятственото нахлуване както на средиземноморски, така и на студени континентални въздушни маси. Последните са характерни за зимното полугодие.

Средногодишната температура, характерна за разглеждания район, е от порядъка на 12°C - 13°C.

Режимът на валежите (дъжд и сняг) в района подчертава преходно- средиземноморския климат. Средните многогодишни валежи за най-бизката станция Звездел, за 25годишен период са 912 mm, т.е. стойностите са доста по-високи от средните за страната.

Снежната покривка има голямо значение като климатичен фактор. Запасът влага в снежната покривка, характерът на натрупването ѝ през зимата и времетраенето на топенето ѝ определят в значителна степен сезонния отток, а следователно режима на реките.

Хидрографската мрежа в района включва основната артерия р.Крумовица и нейните притоци р.Вировица (Кесебир), р.Ветрица (Елбасандере), р.Калджикдере. Гъстотата на речната мрежа в разглеждания район е $1,0 \div 1,5$ км/км². Поради голямото влияние на Средиземноморския климат и неголямата височина на водосборната област снежната покривка е неустойчива. Ниската залесеност и ерозираните терени обуславят пропорционална зависимостта между оттока на реките и валежите, като почти липсва фазово изместване.

Характерно за този район е, че се формират високи води. Поречието на р.Крумовица, както и това на р.Върбица, са най-поройните в поречието на р.Арда. Дължи се на нейното разположение, при сравнително ниски вододелни била, откъдето става нахлуването на дъждовни валежни маси. Високите вълни се формират от повсеместни и често пъти интензивни валежи от дъжд, главно през зимния период от м.ноември до м.март.

Минималните водни количества, се наблюдават предимно през лятно-есенния сезон, като най-ниски са през месеците август и септември.

3. Геоложки и хидрогеоложки условия на района

3.1. Геоложки строеж

Областта се характеризира с добра геоложка изученост. Територията се отличава с пъстрия си геоложки строеж. Интерес за настоящата разработка представляват скалите на докамбрия и седиментите на палеогена.

ДОКАМБРИЙ

Родопска надгрупа

В района на проучване оформя бедрата на Крумовградската антиклинала и Авернската синклинала. Представена е от Чепеларската пъстра свита, принадлежаща към типовата област на Рупкоската група.

Арденска група (РeC)

Арденската група е отделена в Централни Родопи, където се състои от пет свити. В Източните Родопи в Арденската група са отделени три свити: Горска свита на левкократни дребноочни гнайси, Тинтявска свита на едропорфиروبластични биотитови гнайси и гранитогнайси и Белополската свита на гранитизирани и ганитогнайси.

Рупчоска група (PeD)

В типовата област Рупчоската група се състои от три свити – Чепеларска пъстра свита, Богутевска плагиогнайсова свита и Въчанска пъстра свита. В обхвата на картните листове Крумовград и Сапе се разкриват с пълен профил Чепеларската и Ботуневската свити, а Въчанската с долните и средните си части.

Чепеларската пъстра свита (tĉPeD)

Чепеларската свита представлява една непрекъсната алтернация между разнообразни гнайси, гнайсошисти и шисти, мрамори, калкошисти, амфиболити и др., като е изтъкнато, че в долните ѝ части преобладават гнайсите, в средните се появяват гнайсошисти и шисти и в горните отдели са най – дебели амфиболитови прослойки.

Гнайсошистите и шистите са предимно двуслюдени, но се срещат мусковитови и биотитови разновидности.

Богутевска плагиогнайсова свита (bogPeD)

Във всички разкрития Богутевската свита е изградена от среднозърнести биотит-плагиоклазови гнайси, които на места прехождават в амфибол-биотитови или амфиболови и двуслюдени до мусковитови. Всред тези гнайси на различни стратиграфски нива се срещат прослойки от слоисти и масивни амфиболити, сиви и сивобели мрамори.

Въчанска пъстра свита (vĉPeD)

Свитата е изградена от един гнайсов фон, на който алтернират останалите скални разновидности. Останалите скални разновидности се представят от: двуслюдени, биотитови и мусковитови гнайсошисти и шисти със или без гранат и кианит, слоисти и масивни амфиболити, които биват кварцови, епидотови и в отделни прослойки съдържат гранат, мрамори, калкошисти, калцифири, пороксенолитите, железоносни и безрудни кварцити, гондити и тънки прослойки от мусковитови аплитонидни лептинити.

Комплекс на базични метавулканитни (βPeD)

Този комплекс се представя от разнообразни амфиболити, които участват в състава на Чепеларската, Богутевската и Въчанската свита. Количеството им в отделните свити е различно, но в Камилдолския член на чепеларската свита то достига до 80-90 %.

Амфиболитите биват дребно-, средно- до едрозърнести, тънкослойни или дебелопластови с ясно изразена шистозност. На цвят са зелени, но се срещат и тъмнозелени до чернозелени разновидности с масивна текстура.

3.2. Геолого-литоложки строеж на проучвателния участък

По своите физико – механични свойства, възраст, степен на изветряне и визуални особености в района на проучване определяме два вида строителни почви.

Строителна почва 1

Изкуствен насип – съществуваща улична настилка от чакъли с песъчлив запълнител, на места покрит с бетон. Дебелината на тази строителна почва достига до 0,5 m.

При изкопни работи се отнася към земни почви с временен откос 1:0.5.

Строителна почва 2

Гнайси, процепени от мраморни жили с докамбрийска възраст. В дълбочина здравината им се увеличава. Разкриват по цялото трасе на водопроводната мрежа (ЕР 1 - 3), отбелязани на ситуацията в М 1:2500 (приложение 2).

За тази строителна почва приемаме следните показатели:

Обемно тегло $\gamma_n = 24,0 - 29,9 \text{ kN/m}^3$.

Условно изчислително натоварване $R_o = 0,5 \text{ MPa}$

При изкопни работи се отнася към скални почви с временен откос 1 : 0,2.

3.3. Хидрогеоложки условия

Хидрогеоложките условия са в пряка зависимост от геоложкия строеж на разглеждания район. Интерес за настоящата разработка представляват пукнатинните и карстови води.

Скалите, изграждащи района са слабоводообилни. В тях се е формирал общ ненапорен поток, от който в понижените участъци водата излиза под формата на извори и дава началото на почти всички реки и дерета.

Това са води с плитка циркулация, разпространени в зоната на локалната и регионалната напуканост и окарстеност на скалите.

Подхранването им се осъществява за сметка на валежите в повърхностния им водосбор.

4. Условия на фундиране

Водопроводната мрежа се отнася към III категория, а типа на земната основа – към група "А". Това позволява механичните характеристики и натоварването да се определят по метод "Б" (косвено определяне).

Водопроводната мрежа е с дължина 2230м и се разполага изцяло върху строителни почви 1 и 2.

За изкопните работи приемаме 10 % земна почва 90 % скална почва.

Не се очаква водоприток към строителния изкоп.

5. Физико - геоложки явления. Сеизмичност.

Физико-геоложки явления и процеси в разглеждания район не се установяват и не се очакват техни прояви.

Сеизмичност – Проучваният район е със следна сеизмична интензивност - VII степен. Стойността на сеизмичния коефициент е 0.10. Той е определен от картата за сеизмично райониране на територията на България за период от 1000 години - вж. "Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" от 1987 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на извършеното инженерно - геоложко проучване за „Реконструкция на външните водопроводи и вътрешната водопроводна мрежа на с.Егрек, Община Крумовград“ – етап 2 може да се направи следното заключение:

1. Теренът е годен за проектираното строителство.
 2. Инженерно - геоложките условия, видовете строителни почви и техните физико-механични свойства са дадени в т.3.2. от текста. В инженерно - геоложко отношение са отделени два вида строителни почви. Физико - механичните свойства са посочени по - горе в текста
 3. Подземни води не са установени в проучвания участък.
- В случай на проливен валеж да се предвиди отводняване на строителния изкоп.
4. Настоящият доклад може да послужи за инженерно - геоложка и хидрогеоложка част за фаза работен проект.

Неразделна част от доклада са три броя графични приложения.

 Секция: Проектант: Части на проекта: по удостоверение за ПП	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № 02654 инж. ЙОРДАН ВЛАДЕВ МАНЕВ Подпис: _____ ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
	*СТРОЙКОНТРОЛ - ПУ ООД Пловдив, ул. "Бунтовнишка" 1 ЕИК 204353964 удост. № РК-0729/2017 г. ДНСК - София валиден до 12.07.2022 г. Експерт: _____ Управител: _____ инж. Проданов

ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ:
ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОС.
№ 20.17

СТРОЙКОНТРОЛ
Пловдив
ООД

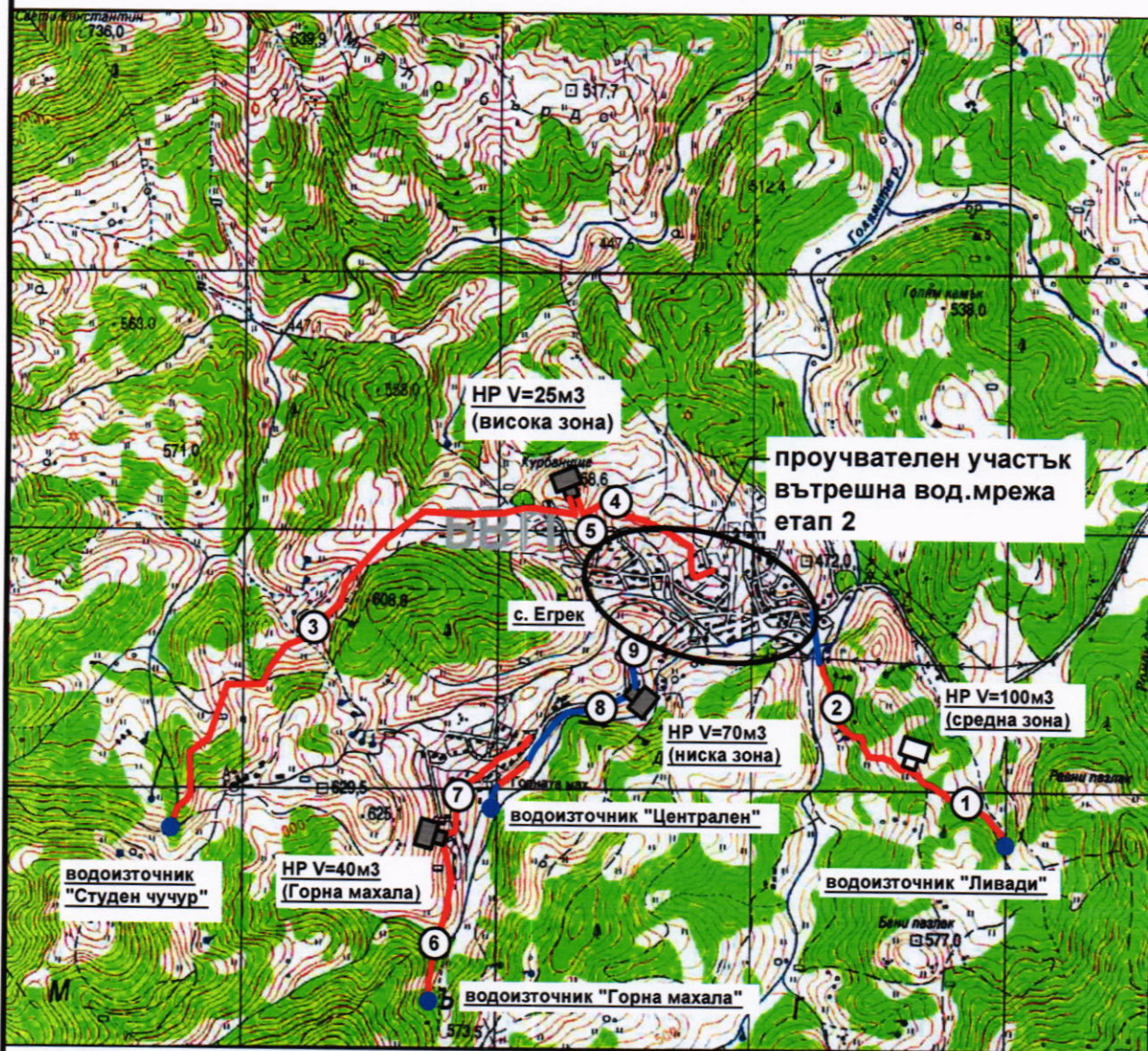
инж. Недялков

ОБЩИНА - КРУМОВГРАД
ОДОБРЯВАМ
/Гл.архитект/
С доклад от г.
Изготвен от "Стройконтрол-П" ООД
Дата 18.10.2017 г.



СИТУАЦИЯ

М 1:25000



- етап 1
- ① Водопровод от водоизточник "Ливади" до НР V=100м³ (средна зона)
 - ② Водопровод от НР V=100м³ (средна зона) до с.Егрек
- етап 3
- ③ Водопровод от водоизточник "Студен чучур" до НР V=25м³ (висока зона)
 - ④ Водопровод от НР V=25м³ (висока зона) до с.Егрек - 1
 - ⑤ Водопровод от НР V=25м³ (висока зона) до с.Егрек - 2
 - ⑥ Водопровод от водоизточник "Горна махала" до НР V=40м³ (Горна махала)
 - ⑦ Водопровод от НР V=40м³ (Горна махала) до с.Егрек - Горна махала
 - ⑧ Водопровод от водоизточник "Централен" до НР V=70м³ (ниска зона)
 - ⑨ Водопровод от НР V=70м³ (ниска зона) до с.Егрек

- етап 2
- Вътрешна водопроводна мрежа
- Новопроектиран водопровод
 - Съществуващ водопровод
 -  Новопроектиран водоем
 -  Съществуващ водоем
 -  Водоизточник

Приложение 1



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----