

# ПРОЕКТ

**ОБЕКТ: „НАПОРЕН РЕЗЕРВОАР-1500м3,  
В ИМОТ №099072, В МЕСТНОСТТА "НЕЖОВИЦА"  
В ЗЕМЛИЩЕТО НА ГРАД ВЕЛИНГРАД**

**ЧАСТ: ВК - ТЕХНОЛОГИЧНА**

**ФАЗА: РАБОТЕН ПРОЕКТ**

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД**

**ВОДЕЩ ПРОЕКТАНТ:**

 Секция: <b>ВС</b> Части на проекта: по удостоверение	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ Регистрационен № <b>05968</b> инж. <b>РУМЕН</b> <b>ГЕОРГИЕВ ПОПОВ</b> Подпис: 
	ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

**/инж. РУМЕН ПОПОВ/**

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР, СПЕЦИАЛНОСТ В К  
УДОСТОВЕРЕНИЕ №05968 ЗА ПЪЛНА  
ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД**

2017г.	“ЕЛИТ КОНСУЛТ-67” ЕООД Консултантска фирма за оценяване съответствието на инвестиционни проекти и управляване на строителен надзор
ЧАСТ: <b>Вик</b>	дата: <b>09-03-2017</b>
Специалност:	
Управител:	
Лиценз ЛК-000569/13.07.2007 г.	

# СЪДЪРЖАНИЕ

## 1. Челен лист

Удостоверение № 05968 за ППП от КИИП за 2017г.

Застрахователен договор № 4100100001963 и добавък към него

## 2. Съдържание

3. Скица №К02452/29.09.2016г. от Общинската служба по земеделие

4. Партида на имот №099072 от регистъра на земеделските земи от 13.09.2016г.

## 5. Обяснителна записка

6. Количествена Сметка /КС/

7. Количествено-Стойностна Сметка /КСС/

## 8. Чертежи

1 - Ситуация на напорен резервоар и водопроводи М 1:200

2 - Напорен резервоар - план и разреди М 1:50

3 - Напорен резервоар - суха камера М 1:25

4 - Аксонометрия на тръбната разводка

5 - Детайл на салник М 1:10

6 - Ситуация/схема/ на разпределителна шахта и площадкови  
водопроводи М 1:100

7/8 - Детайл на разпределителна шахта М 1:25

9 - Детайл на бетонов опорен блок М 1:20

10 - Детайл на ограда на "СОЗ" М 1:20

ОБЩИНСКА СЛУЖБА ЗЕМЕДЕЛИЕ  
гр. ВЕЛИНГРАД  
ЕКАТТЕ 10450  
Община ВЕЛИНГРАД  
Област ПАЗАРДЖИШКА

РЕГИСТЪР на ЗЕМЕДЕЛСКИ ЗЕМИ, ГОРИ и ЗЕМИ в ГФ

Землище на гр. ВЕЛИНГРАД ЕКАТТЕ 10450, община ВЕЛИНГРАД

**ПАРТИДА на ИМОТ № 099072**

открита на 21.06.2002 г.  
закрита на ..... г.

**ЧАСТ А. ДАННИ ЗА ИМОТ с пълен № 10450099072**

Площ (от графика) в гка: **1.503** (един гка и петстотин и три кв.м)  
Площ (по документ) в гка: .....  
Местност в землището ...: **"НЕЖОВИЦА"**  
Начин на трайно ползване: Вогоем  
Вид на територията .....: за нуждите на горското стопанство  
Вид собственост за имота: общинска публична  
Възстановен по ЗСПЗЗ ...: съществ. собственост преди възстановяване  
Стойност на имота .....: ..... лв.  
Данъчна оценка на имота : ..... лв.  
Координати на гранични точки:

No	Точка №	X	Y
1.	117499	4531165.86	8552949.04
2.	117500	4531162.60	8552921.79
3.	117501	4531222.10	8552920.48
4.	117506	4531219.38	8552947.02
5.	117507	4531191.25	8552949.09
6.	117853	4531190.94	8552945.57

Погомгели в имота:

1. Държавно лесничейство АЛАБАК, отгел 388, погомгел "12" с площ в имота 1.503 гка, вид погомгел ПОЛЯНА, вид гора ИГЛОЛИСТНА, произход ....., предназначение КУРОРТНА ГОРА; гървесен вид ....., възраст .... год., височина ... м, диаметър ... см.

**ЧАСТ Б. СОБСТВЕНИЦИ****ОСНОВАНИЕ ЗА ВПИСВАНЕ**

1. **ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД** рег.№ 8080, гр. ВЕЛИНГРАД. Начин на придобиване - по ЗСПЗЗ, документ за собственост:

Акът за публична общинска собственост, № 104 от 09.08.2010 г. издаден от ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД за 1.503 гка, вписване в служба по вписванията ВЕЛИНГРАД с вх.рег.№ 1097 от 09.08.2010 г., акт.№ 47, том 4, дело ..... от .... г., партидна книга: том ....., стр. .... Регистрация на 15.08.2010 г.

ЧАСТ В. ВЕЩНИ ПРАВА, СЕРВИТУТИ, НАЕМ И  
АРЕНДА, ИСКОВИ МОЛБИ

ОСНОВАНИЕ ЗА ВПИСВАНЕ

ЧАСТ Г. ИПОТЕКИ

ОСНОВАНИЕ ЗА ВПИСВАНЕ

ЧАСТ Д. ВЪЗБРАНИ И ДРУГИ ТЕЖЕСТИ

ОСНОВАНИЕ ЗА ВПИСВАНЕ

ЧАСТ Е. АДМИНИСТРАТИВНИ ОГРАНИЧЕНИЯ  
НА ПОЛЗВАНЕТО

ОСНОВАНИЕ ЗА ВПИСВАНЕ

Не е извършен въвод във владение.

Дата: 13.09.2016 г.

ИЗГОТВИЛ: .....  
/БИЛЯНА МАРИНОВА ХАДЖИЕВА/

НАЧАЛНИК на ОСЗ: .....  
/ГЕОРГИ МИТЕВ ГЕОРГИЕВ/



## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: „НАПОРЕН РЕЗЕРВОАР-1500м<sup>3</sup>,  
В ИМОТ №099072, В МЕСТНОСТТА "НЕЖОВИЦА"  
В ЗЕМЛИЩЕТО НА ГРАД ВЕЛИНГРАД  
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА ВЕЛИНГРАД

### I. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият проект, се разработва въз основа на сключен договор с Община Велинград, скица №К02452/29.09.2016г. - издадена от Общинската служба по земеделие, фотокопие на партида на имот №099072 от регистъра на земеделските земи от 13.09.2016г., задание от Община Велинград /от документацията за участие в процедурата/, оглед и заснемане на място и при спазване на Нормите за Проектиране на Водоснабдителни и Канализационни Системи.

### II. СЪЩЕСТВУВАЩИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

При оглед на площадката на обекта, се констатира, че в непосредствена близост до площадката на новия водоем има съществуващ стар напорен резервоар/ НР/ с обем - 350м<sup>3</sup>/НР-350/. Същият се намира източно от обекта.

Площадката представлява основа на стар водоем, която е била с чакаща арматура от основата към стените, но впоследствие същите са били изрязани и откраднати.

При оглед на място, с представители на експлоатационното В и К дружество - "ВКТВ" ЕООД - гр.Велинград, бяха уточнени водопроводите и съоръженията в близост до обекта. Същите са указани в чертежите.

Съществуващият НР-350, се захранва от водопровод, който в близост до водоема е 125мм-АЦ, видим в същ.шахта, южно от НР-350. По трасето на този тръбопровод, диаметъра му варира от ф80, ф100 и ф125мм, АЦ. Има участъци, където след авария диаметърът е подменен с нови тръби от ПЕВП.

Тръбната разводка в арматурната /сухата/ камера на НР-350 е изпълнена от тръби DN150мм.

Схемата, по която работи водоема е т.н. КОНТРАСХЕМА, т.е. през нощта водоемът се пълни по този водопровод/идващ от юг/, а през деня когато има консумация, по него водата се връща обратно от НР-350 до НР-2000 и до водопроводната мрежа на града.

Освен от ПСт в близост до НР-2000, водоемът се захранва и от каптажи над съществуващият водоем и намиращи се в западна посока. Довеждащият водопровод от там е ф150мм АЦ. В момента дебита е до около 2-3л/сек.

### III. ПРОЕКТЕН РЕЗЕРВОАР

Местоположението на напорния резервоар -1500м<sup>3</sup> е указано в скицата за обекта, който се намира в имот №099072, ЕКАТТЕ 10450, с площ от около 1503м<sup>2</sup>.

Кота + 0,00=848,70, е котата на завършения покрив на резервоара.

Във височинно отношение за репер е използвана л.т.163 с кота 842,73.

Вливната тръбна система за обекта е предвидена да се изпълни от тръби ф160мм, ПЕВП, рN10, със следните характеристики:

Q - 23.4л/сек

V - 1,50м/сек

J - 0.0134м/м

Изборът на диаметъра е съобразен с факта, че експлоатационното дружество предвижда подмяна на стария захранващ водопровод/ф80/ф100/ф125мм/ с нов ф160мм.

Връзката на отклонението ще се изпълни в същ. шахта, южно от НР-350, при спазване на описаните в чертежа необходими фасонни части и арматури. При пресичане на новата вливна тръба със старата / от каптажите/ на около 7,0м, западно от съществуващата ограда на имота, в който е НР-350/стария водоем/, ще се изпълни шахта /разпределителна-със светли р-ри 160x160x180см/, в която ще се направи връзка с вливната тръба от каптажите. В шахтата, на тръбата идваща от юг, ще се монтира СК-ф150/къс вариант/ и Възвратна Клапа - ф150мм, с цел водите от каптажа да продължават към резервоара. При напълване на стария НР-350, поплавковият вентил в него ще затвори и ще започне пълненето на новия НР-1500. Предвиденият СК-ф150, ще изолира новия водоем при ремонт или авария, от захранващия водопровод южно от НР-350.

СК-ф150, който ще се монтира на вливната тръба от каптажите, да се изпълни между двете тръби, така че при необходимост да може да се изолира същ. НР-350.

При дебит на каптажите от 3л/сек, за 24ч. може да се напълни 259м<sup>3</sup> от обема на резервоара. Резерв има в дебита на каптажите, така че ако от тях се получава около 10л/сек., тогава във водоема ще постъпват около 864м<sup>3</sup> за денонощие.

На хранителната тръба, идваща от новия водоем-НР-1500, в разпределителната шахта да се изпълни ВКл-ф150мм, така че движението на водата да бъде само от НР-1500 към същ. тръба ф125мм-АЦ.

Разпределителната шахта да се изпълни от стоманобетон, със светли размери 160x160x180см и метален капак. Под капака да се изпълни втори, дървен с топлоизолация-5см/напр.фибран/. Покритието над плочата на шахтата е около 10см, а самият капак е 10см по-висок от околния терен. В шахтата са предвидени да се изпълнят 6/шест/ бр. стъпала, през 30см, с цел по-лесно обслужване на арматурите /СК, ВКл/ в нея.

На отклоненията/вливна и хранителна тръба/ от/към/ съществуващият водопровод - ф125мм,АЦ към новия водоем/НР-1500/ да се монтират съответните преходи и фасонни части, както е показано в чертежите.

Новопроектираният водоем/НР-1500/ да се изпълни двукамерен/чл.178/, със следните светли размери на всяка камера:

-11,00x14,30x5,50м, с обем от около 865м<sup>3</sup> на всяка водна камера, като водното ниво в тях е 5,05м/м/у дъното и преливната фуния/.

Предвид големият обем на всяка камера  $\geq 100$  и чл.171/6/ от НПИЕВС/при проектирането на водните камери се осигурява намаляване на "мъртвите" зони чрез...подходящо разполагане на вливните и хранителните тръби/, е необходимо да се изпълнят циркуляционни стени, като същите са предвидени по средата на всяка камера, при отстояние до противоположната

стена - 2,0м/разст. м/у циркуляционната стена и основната ограждаща водоема стена, в западна посока/.

За всяка водна камера се предвиждат вливна, хранителна и преливно-изпразнителна системи със съответните арматури.

Вентилация се предвижда на всяка водна камера. Местоположението на вентилационните тръби е указано в чертежите, като същите са предвидени над центъра на всяка от полукамерите/защото са разделени от циркуляционни стени/, общо - 4бр. Вентилационните тръби да се изпълнят с тръби  $\phi 150\text{мм}$ , на височина мин.1,5м над горната плоча на водоема и завършващи с вентилационна шапка.

Покритието над плочата на водоема със земни почви е предвидено да бъде около - 0,60-0,70м .

По дъното на всяка водна камера са предвидени улами, предвидени по средата м/у основната и циркуляционната стена в крайните външни помещения/обеми/, а във вътрешните участъци/от двете страни на междинната стена му/у двете водни камери/, уламите се насочват най-ниската част на резервоара, където са смукателните цедки на хранителните тръби.

При изпълнение на вътрешната водоплътна замазка в участъците между две стени /вертикалните/ да се изпълнят холкери с радиус на заобляне мин.5см., а също и при хоризонталните чупки/стена-под/. Минималното подово и стенно защитно покритие да бъде мин. 10мм.

Характеристиките на защитното покритие са следните:

- да не съдържа органични съставки
- да е устойчив на хлорни йони и  $\text{CO}_2$
- ниско съдържание на пори - обща порьозност - под 5%
- да съдържа алуму силикати
- разтвор за стени - клас R2/EN1504/ и за дъно - клас R4/EN1504/

Всички наклони на дъното към изпразнителната шахта/ямка/ се оформят при полагането на бетона, преди изпълнението на замазките.

Стените на резервоара се изграждат преди втвърдяване на бетона на дъното.

Тръбите, които преминават през разделителната стена м/у водната и арматурната камера, се монтират със салници и се бетонират плътно/с **вибратор**/при полагането на бетона!

Металните части на водоема се боядисват след почистване и подсушаване и след изпълнение на замазките.

Водоемът се засипва след изпитването му.

#### **Изпитване на резервоара**

Водоемът се изпитва на водоплътност след завършване на всички СМР и при достигане на проектната якост на бетон.

Преди изпитването се извършва подробен оглед отвън и отвътре на резервоара и се съставя протокл.

При изпитване на водоема се използва вода за ПБН.

Всяка водна камера/дъно и стени/ се изпитва на водоплътност, вкл. покрива се изпитва на водонепропускливост.

Изпитването е проведено успешно, ако няма видими течове от долната страна на покрива.

Преди изпитването на водоплътност на стените и дъното на водните камери, всички СК и др. се затварят, така че през тях да не се просмуква вода.

**Външните стени се оставят открити за свободен достъп и оглед!**

Водните камери се напълват с вода на два етапа:

- частично напълване с вода при височина на водния стълб - 1,0м, в продължение на 24ч., за проверка на водоплътността на дъното.

- напълване до проектната кота .

Стените на водните камери се изпитват в продължение на 120ч./5денонощия/, след напълване с вода до проектното ниво.

Изпитването е проведено успешно, ако след 5-тото денонощие, загубата на вода за 24ч. не превишава 3л/м<sup>2</sup> т.е. спад от 5,4мм е допустим.

В случай, че част от стените се нуждаят от ремонт, местата се фиксират, отремонтират и изпитването се повтаря.

За резултатите от проведените изпитвания се съставят протоколи.

Преди въвеждането в експлоатация, резервоарът се почиства, промива и дезинфекцира.

**Вливна, Хранителна и Преливно-Изпразнителна системи**

Вливните тръби във водната камера да се изпълнят до най-отдалечения участък и завършват на 0,5м след циркуляционните стени, като стъпват на тях .

На всяка от вливните тръби да се изпълни поплашков вентил ф150мм-общо 2бр. за двете водни камери.

На участъка от вливната тръба в сухата камера, м/у двете отклонения за водните камери е предвидено да се изпълни Тф150/ф150мм, с посока към пода, който завършва с глух фланец ф150мм. При авария или др. необходимост е възможно през ТФ150/150 да се направи връзка с хранителната система в участъка над СК-ф150, намиращ се вертикално, в най-високата точка на хранителната система в сухата камера.

Хранителните тръби за обекта да се изпълнят също от тръби ф150мм.

Водоземането от водните камери става в най ниската част, където са обособени две ямки/с размери 175/145x155x30см./, по една във всяка камера, непосредствено до междинната стена м/у двете водни камери/чл.181/3/ от НПИЕВС-за осигуряване на циркуляцията на водата във водните камери, вливната и хранителната тръба се проектират на различни височини и противоположно в план/. На всяка хранителна тръба/общо 2бр./, в началото се монтира смукателна цедка/чл.181/4/ - ф150мм, която отстои на 12см над дъното на водоема и на 42см. над дъното на ямките.

При преминаване на двете хранителни тръби през стената м/у водната и арматурната /суха/ камера в стената да се изпълнят салници ф150мм, на указаните в чертежа места! На тръбите на преливната и изпразнителната система, също да се изпълнят салници!

На двете хранителни тръби - ф150мм, след смукателните цедки, но в сухата камера са предвидени СК-ф150мм/общо 2бр./, така че да може всяка камера да се обслужва самостоятелно при нужда/авария, ремонт, почистване или др./ В хоризонталният участък на хранителната система, на нивото на двата СК/след смукателните цедки/ и перпендикулярно на тях и м/у двете тетки/Т150/150/, да се монтира СК-ф150мм, който при нормална

експлоатация да бъде затворен. При това положение водата ще преминава през т.н. байпас на кота -4,85 и противопожарният запас във водоема е гарантиран/наличен/.

Обемът на противопожарния резерв е следния:

$2 \times 11 \times 14,3 \times 0,7 = 220 \text{ м}^3$ , който осигурява необходимото водно количество в случай на пожар т.е. 20л/сек. в продължение на 3ч./чл.19/175 от НПИЕВС и чл.171 табл.15 от Наредба Из-1971 За строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар в населени места с брой на жителите/ в урбанизираната територия/ - до 30000.

В горния край на байпасната тръба /над затворения СК-ф150мм/ да се завари щуцер/или изпълни водовземна скоба-150/1"/ и на нея се монтира тръба - ф3/4", така че горния край на тръбата да бъде над водното ниво във водоема/20-30см/ и завършваща с коляно, нипел и коляно-ф3/4", така че отвора да е към пода/не към тавана/ и да не се получи вакуум засмукване.

Преливно-изпразнителната система за НР-1500 е предвидена да се изпълни по следния начин:

-На дъното на двете ямки, в най ниската част на двете водни камери са предвидени тръби ф100мм, за изпразване на камерите. На тях/в сухата камера/ да се монтират СК-ф100мм - 2бр., които при нормална работа на системата трябва да бъдат затворени. Отварят се само при необходимост от изпразване на едната или двете водни камери.

Преливната фуния се намира в междинната стена /м/у двете водни камери/ на кота +5,05 над дъното на водните камери. При преминаване на тръбите на преливно-изпразнителната система през стената на водната камера, задължително да се изпълнят салници, а също и за тръбите на хранителната система!!!

На преливната тръба спирателна арматура не се предвижда /чл.182/2/.

Тръбите на преливно-изпразнителната система излизат от сухата камера, преминават в непосредствена близост до разпределителната шахта и се включват в изпразнителната система на стария съществуващ резервоар/НР-350/, източно от него в рамките на прилежащия имот. Точното местоположение ще се установи на място.

Арматурната /суха/ камера да се изпълни източно от водоема/НР1500/.

Светлите размери са следните:

3,50 x 2,60 x 7,25м и в нея се монтират необходимите арматури и фасонни части на хранителната, вливната и преливно-изпразнителната системи.

Входът за сухата камера е от юг, като на кота +847,80/-0,90/ е предвидена входна метална врата с р-ри 110 x 195см. На същата кота е предвидена и плоча/3,50x2,60/ за обслужване на водоема в горната му част, където е връзката м/у сухата и водните камери. Входът на сухата камера е с 15см по-високо от околния терен в този участък. Между водната и сухата камера, но в последната е предвиден метален парапет до кота +0,10/височина на парапета-0,55м/, с цел безопасност.

В плочата на сухата камера е предвиден отвор - 130x130см, като през него се осъществява достъп до арматурите и фасонните части в сухата камера под нивото на водата/-0,65/, посредством метална стълба.

В сухата камера да се изпълнят бетонови опорни блокове под всеки СК и тройник на хранителната и изпразнителната системи.

#### **Вид, начин на полагане и изпитване на тръбите**

При изкопните работи, дъното на изкопа се подравнява и уплътнява до проектната кота. Около тръбата и минимум 0,20м над нея, се насипва пясък. Може да се използва и мека почва, без камъни. Тръбите не трябва да се полагат на дълбочина по-малка от 0,90м от повърхността.

Всички **отклонения** от проекта **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** се съгласуват с проектанта /чл.274 от НПИЕВС/.

При изкопните работи да се спазват нормативните изисквания за отстояния от фундаменти, подземни съоръжения и технически проводи и се вземат необходимите мерки срещу нанасяне на щети върху тях .

Ширината на изкопа е минимум 0,70м за един водопровод, при дълбочина до 2,0м.

При полагане на предварително съединени големи дължини от тръби, същите не трябва да се претъркалят в изкопа, тъй като това може да доведе до усукване, а оттам до повреди и течове.

Заварените тръби трябва да се полагат леко извити по централната линия на изкопа. Това извиване е необходимо, за да осигури допълнителна дължина на тръбопровода, която да компенсира очакваното температурно свиване в новоизградения тръбопровод.

Върху тръбопровода от ПЕВП, се полагат детекторни ленти с медни проводници /чл.285/, с цел по-лесно откриване при бъдеща експлоатация на водопровода. Детекторната лента позволява в периода на експлоатация, при липса на данни за разположението на трасето, посредством детектор да бъде локализиран тръбопровода.

На около 50см дълбочина от кота терен, да се положи перфорирана сигнална лента. Полагането и предотвратява възникване на механична повреда на тръбопровода, в следствие започване на изкопни работи при липса на информация за преминаващ на това място тръбопровод.

На чупките, по трасето на водопровода да се изпълнят бетонови опорни блокове. Същите се изграждат така, че тръбната връзка да остава свободна /чл.277/.

Обратния насип, до кота на съществуващия терен да се изпълни на пластове, от по 25см, с трамбоване!!!

Изпитването на водопровода е задължително. Същото да се изпълни в съответствие с Глава VII, чл.237-чл.269 от Правилника за извършване и приемане на СМР за Водоснабдяване, Канализация и Топлоснабдяване.

Предварителното изпитване, е преди засипване на изкопа и монтиране на СК .Основното изпитване /за водоплътност/, се изпълнява след засипване на изкопа и след завършване на всички СМР за даден участък от водопровода.

Водопроводните тръби за обекта да се изпитат, след което да се изпълни дезинфекция.

По време на изпитването, в изкопите се забранява извършването на каквито и да са СМР.

Преди изпитването се укрепват глухите фланци и другите временно монтирани фасонни части на тръбопровода.

Не се допуска отстраняване на временно монтираните опори и укрепления в краищата на изпитвания участък, преди окончателно спадане на налягането след изпитването.

Тръбопроводите се пълнят с вода при отворени въздушни вентили за изпускане на въздуха.

Тръбопроводите се изпитват на налягане при затворени устройства за обезвъздушаване и отворени междинни арматури на изпитвания участък.

При изпитване на тръбопроводите се използва питейна вода.

При предварителното изпитване, водопроводът се напълва с вода и се обезвъздушава. Налягането се увеличава до 5атм.

При поява на течове, предварителното изпитване се прекратява, налягането във водопровода се изравнява до атмосферното и се отстраняват дефектите.

Предварителното изпитване е успешно, ако няма видими дефекти и течове.

Пробното налягане е:

$$P_{пр.} = P_{раб.} + 5atm = 5 atm.$$

Изпитването се извършва по следният начин:

Налягането постепенно се повишава до изпитателното и се поддържа такова /чрез помпане/ в продължение на 10мин. Ако видими дефекти не се проявят водопроводът е издържал изпитването на якост. Помпането се прекратява и в следващите 60мин. налягането не бива да спадне повече от 0,1atm - изпитване на водоплътност. Не се допуска изпитване при температура под 0°C. За извършеното изпитване се съставя протокол.

Водопроводът да се дезинфекцира с хлорен разтвор с концентрация на активен хлор 50мг/литър. Разтворът трябва да престои във водопровода 24часа. След дезинфекцията водопроводът се промива с чиста вода и се вземат проби за бактериологичен анализ на водата.

За извършената дезинфекция се съставя протокол.

Дезинфекционен разтвор се получава от:

-хлорна вар и вода в отношение 250 гр.хл.вар/1м3 вода

-домакинска белина 5%-1л. белина/1м3 вода

Преди приемането на водопроводите и резервоара в експлоатация, се проверяват наличните документи по чл.303 от НПИЕВС.

Оградата на имота, в който се разполага Напорният Резервоар - 1500м3, да се изпълни съгласно чертежите, съобразено с част: Геодезия и ВП, като вратата се монтира на около 3,0м. западно от т.5, съобразено с трасировъчния план за обекта.

ЕЛИТ КОНСУЛТ-67 ЕООД	
Институт за архитектурно-инженерно проектиране и съответствието на инвестиционни проекти и упражняване на строителен надзор	
Протокол № <u>ВМС</u>	дата: <u>09-03-2017</u>
Специалност: <u>ВМС</u>	
Изпълнител: <u>ВМС</u>	
Лиценз ЛК-000569/13.07.2007 г.	

	КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
	ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Секция: <b>ВС</b>	Регистрационен № <b>05968</b>
Части на проекта: по <b>С</b> (Съставил) за ПП	ИИЖ. РУМЕН ГЕОРГИЕВ ПОПОВ
	Подпис:
	ВАЖИ С ВАЖНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПЛЪН ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

**ОБЕКТ:НАПОРЕН РЕЗЕРВОАР - 1500м3 в имот №099072**  
**местност "Нежовица" град Велинград**

**КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА**

Поз.	Наименование	мярка	К-во
<b>I</b>	<b>РЕЗЕРВОАР 1500 М3 / СК</b>		
1	РАЗБИВАНЕ НА БЕТОН С БАГЕР ЧУК	м3	38,0
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ ПОВЕЧЕ ОТ 2 УТ.У-ВИЯ <<01-04-029а>>	м3	733,0
2	ИЗХВЪРЛЯНЕ РАЗКОПАНА ЗЕМНА ПОЧВА И РАЗБИТ БЕТОН НА ОТВАЛ С БАГЕР <<01-04-031>>	м3	771,0
3	НАТОВАРВАНЕ РАЗКОПАНА ЗЕМНА ПОЧВА НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР <<01-04-032>>	м3	733,0
4	НАТОВАРВАНЕ РАЗБИТ БЕТОН НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР <<01-04-033>>	м3	38,0
5	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ И РАЗБИТ БЕТОН НА ДЕПО ДО 100 М	м3	771,0
6	КОФРАЖ ЗА РЕЗЕРВОАРИ - ОСНОВИ ,СТЕНИ,ПЛОЧИ	м2	1 597,0
7	ИЗРАБ. И МОНТАЖ АРМИРОВКА	кг	32 830,1
8	ПОЛАГАНЕ НА БЕТОН В 10 ПОДЛОЖЕН	м3	65,9
9	БЕТОН В 12.5 ЗАЩИТЕН - ПОЛАГАНЕ	м3	45,1
10	БЕТОН В 30 ВОДОПЛЪТЕН ЗА РЕЗЕРВОАР <<02-07-020>>	м3	464,0
11	ПРЕВОЗ НА БЕТОН	м3	575,0
12	МАЗАНА ХИДРОИЗОЛАЦИЯ ПО ДЪНО,СТЕНИ,ТАВАН НА РЕЗЕРВОАР - ДВУКРАТНО	м2	1 867,0
13	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ГЕОТЕКСТИЛ	м2	397,4
13	ИЗРАВНИТЕЛНА ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА - ВОДОПЛЪТНА	м2	1 867,0
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА САЛНИК	бр.	5,0
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ХИДРОСТОП ЛЕНТА	м	175,0
17	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ НОРМ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ - ЗА ОБРАТЕН НАСИП <<01-04-063>>	м3	1 331,0
18	ПРЕВОЗ НА ЗЕМНИ МАСИ ЗА ОБРАТЕН НАСИП И ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРОВКА	м3	1 331,0
19	ОБРАТЕН НАСИП СЪС ЗЕМНИ ПОЧВИ ЗА РЕЗЕРВОАР И ВП 70% МАШ. И 30 % РЪЧНО <<01-04-064>>	м3	1 331,0
20	ПРОБУТВАНЕ С БУЛДОЗЕР ДО 100 М НА ЗЕМНИ МАСИ - ЗА НАСИП <<01-04-064>>	м3	771,0
	<b>СК</b>		
	<b>РЕЗЕРВОАР 1500 М3</b>		
<b>II</b>	<b>ХРАНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД / ЗЕМНИ РАБОТИ</b>		
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ ПОВЕЧЕ ОТ 2 УТ.У-ВИЯ НА ОТВАЛ <<01-04-026>>	м3	115,0
2	ПОДЛОЖКИ И ЗАСИПВАНЕ ОТ ПЯСЪК	м3	40,0
3	РЪЧНО ТРАМБОВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ДО III КАТЕГ. <<01-01-060>>	м3	75,0
6	РАЗРИВАНЕ С БУЛДОЗЕР ИЛИ ЗАСИПВАНЕ ИЗКОПИ С ПРОБ. ДО 40 М. ПРИ УТ.У-ВИЯ <<01-04-026>>	м3	75,0
7	НАТОВАРВАНЕ РАЗКОПАНА ЗЕМНА ПОЧВА НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР <<01-04-032>>	м3	40,0
8	ПРЕВОЗ НА ЗЕМНИ МАСИ СЪС САМОСВАЛ НА 5 КМ	м3	75,0
	<b>ЗЕМНИ РАБОТИ</b>		
<b>III</b>	<b>ХРАНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД / МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЪГА Ф 160мм./ 90 град.;PN10 ( Pe100 ) <<09-50-090>>	бр.	1,0
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЕЛЕКТРОМУФА Ф 160мм.( PE ) <<09-50-090>>	бр.	3,0
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ТРОЙНИК Ф 160/160мм./ PN10 ( Pe ) <<09-50-090>>	бр.	1,0
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПфВр Ф 160 мм. (PE) <<09-50-090>>	бр.	1,0
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФЛАНЕЦ СТОМАНЕН Ф 150 ММ. за ПФВР 160 <<09-28-004>>	бр.	1,0
6	НАПРАВА БЕТОНЕН ОПОРЕН БЛОК V= 0.25 М.КУБ.280	бр.	1,0
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ( PE100) ТРЪБИ Ф 160 ММ; PN10 <<09-50-090>>	м	42,0
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДИ ПОД ХИДР.НАЛЯГАНЕ <<09-07-001>>	м	50,0
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ	100 м.	0,5
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА С МЕТАЛНИ НИШКИ " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД "	м	50,0
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОБОЗН.ПЕРФОРИРАНА ЛЕНТА " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД"	м	50,0

	<b>МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>		
	<b>ХРАНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД</b>		
<b>IV</b>	<b>ВЛИВЕН ВОДОПРОВОД / МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЪГА Ф 160мм./ 90 град.;PN10 ( Pe100 ) <<09-50-090>>	бр.	1,0
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЕЛЕКТРОМУФА Ф 160мм.( PE ) <<09-50-090>>	бр.	3,0
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ТРОЙНИК Ф 160/160мм./ PN10 ( Pe ) <<09-50-090>>	бр.	1,0
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПфВр Ф 160 мм. (PE) <<09-50-090>>	бр.	1,0
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФЛАНЕЦ СТОМАНЕН Ф 150 ММ. за ПФВР 160 <<09-28-004>>	бр.	1,0
6	НАПРАВА БЕТОНЕН ОПОРЕН БЛОК V= 0.25 М.КУБ.280	бр.	1,0
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ( PE100) ТРЪБИ Ф 160 ММ; PN10 <<09-50-	м	42,0
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДИ ПОД ХИДР.НАЛЯГАНЕ <<09-07-001>>	м	42,0
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ	100 м.	0,4
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА С МЕТАЛНИ НИШКИ " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД "	м	42,0
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОБОЗН.ПЕРФОРИРАНА ЛЕНТА " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД"	м	42,0
	<b>МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>		
	<b>ВЛИВЕН ВОДОПРОВОД</b>		
<b>V</b>	<b>ПРЕЛИВНО -ИЗПРАЗНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД / МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>		
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЪГА Ф 160мм./ 90 град.;PN10 ( Pe100 ) <<09-50-090>>	бр.	2,0
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЕЛЕКТРОМУФА Ф 160мм.( PE ) <<09-50-090>>	бр.	2,0
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ТРОЙНИК Ф 160/160мм./ PN10 ( Pe ) <<09-50-090>>	бр.	1,0
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПфВр Ф 160 мм. (PE) <<09-50-090>>	бр.	1,0
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФЛАНЕЦ СТОМАНЕН Ф 150 ММ. за ПФВР 160 <<09-28-004>>	бр.	1,0
6	НАПРАВА БЕТОНЕН ОПОРЕН БЛОК V= 0.25 М.КУБ.280	бр.	3,0
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ( PE100) ТРЪБИ Ф 160 ММ; PN10 <<09-50-	м	49,0
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДИ ПОД ХИДР.НАЛЯГАНЕ <<09-07-001>>	м	49,0
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ	100 м.	0,5
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА С МЕТАЛНИ НИШКИ " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД "	м	49,0
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОБОЗН.ПЕРФОРИРАНА ЛЕНТА " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД"	м	49,0
	<b>МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>		
	<b>ПРЕЛИВНО -ИЗПРАЗНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД</b>		
<b>VI</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / ЗЕМНИ РАБОТИ</b>		
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.У-ВИЯ НА ОТВАЛ	м3	14,0
2	ИЗКОП С БАГЕР В СКАЛНИ ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.УСЛОВИЯ НА ОТВАЛ	м3	11,2
3	ИЗКОП - РЪЧНО В СКАЛНИ ПОЧВИ , НЕУКРЕПЕН	м3	2,8
4	ПРЕХВЪРЛЯНЕ СКАЛНИ ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	2,8
5	ЗАСИПВАНЕ ТЕСНИ ИЗКОПИ БЕЗ ТРАМБОВАНЕ - РЪЧНО	м3	19,7
5	РЪЧНО ТРАМБОВАНЕ НА ЗЕМНИ С d НА ПЛАСТА ДО 0.35М	м3	19,7
7	НАТОВАРВАНЕ И ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ И СТР.ОТПАДЪЦИ ДО 5 КМ РАЗСТОЯНИЕ	м3	8,3
	<b>ЗЕМНИ РАБОТИ</b>		
<b>VII</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / КОФРАЖНИ РАБОТИ</b>		
1	НАПРАВА И РАЗВАЛЯНЕ НА КОФРАЖ ЗА ОСНОВИ И ДР. h=20 см, / ЕДНОСТРАНЕН/	м2	1,5
2	КОФРАЖ ЗА АРМИРАНИ БЕТОНОВИ СТЕНИ,КОЛОНИ,ШАЙБИ И ДР. d>15см/ДВУСТРАНЕН	м2	14,1
3	НАПРАВА И РАЗВАЛЯНЕ НА КОФРАЖ ЗА ПЛОЧИ	м2	2,8
	<b>КОФРАЖНИ РАБОТИ</b>		
<b>VIII</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ</b>		
1	ИЗРАБОТКА , ДОСТАВКА И МОНТАЖ АРМИРОВКА - N 8 , СТОМАНА АIII ,ВКЛ.ФИКСАТОРИ	кг	237,3
1	БЕТОН В 10 ПОДЛОЖЕН - ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ	м3	0,4
2	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ БЕТОН В 20 , С ВОДОПЛЪТНОСТ W 0.4 - ЗА ОСНОВИ,СТЕНИ,ПЛОЧ	м3	3,0

	<b>АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ</b>		
<b>IX</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / ДРУГИ РАБОТИ</b>		
	БЕТОНОВ ОПОРЕН БЛОК 25X25X15 CM	бр.	1,0
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ МЕТАЛЕН КАПАК 75/75 CM НА ПАНТИ , СЪС ЗАКЛЮЧВАНЕ,АНТИК.	бр.	1,0
2	Д-КА И МОНТАЖ /АНКЕРИРАНЕ/ В БЕТ.СТЕНА НА СТЪПАЛА ( П от стом.N 20 x 70 cm)	бр.	5,0
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОДОВ СИФОН ф100 В ДРЕНАЖНА ЯМКА	бр.	1,0
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТТОЧНА ТРЪБА Ф75PVC	м	2,0
5	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ЧАКЪЛ В ДРЕНАЖЕН ОБЕМ С РАЗМЕРИ 80X80X50 CM	м	2,0
	<b>ДРУГИ РАБОТИ</b>		
<b>X</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / АРМАТУРА,ФИТИНГИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ В ШАХТА</b>		
1	КРЪСТАЧ ФЛАНШОВ КФ 150/150/150/150	бр.	1,0
2	ОБРАТНА КЛАПА Ф 150	бр.	2,0
3	НАПРАВА И МОНТАЖ НА FF ПАРЧЕ ОТ СТ.ТРЪБА Ф 150мм С ФЛАНЦИ Ф 150/150мм L=45 C	бр.	1,0
4	НАПРАВА И МОНТАЖ НА FF ПАРЧЕ ОТ СТ.ТРЪБА Ф 150мм С ФЛАНЦИ Ф 150/150мм L=97 C	бр.	1,0
5	СК ф150ММ С РЪЧНА ЗАДВИЖКА	бр.	2,0
6	ФЛАНШОВ АДАПТОР Ф150	бр.	2,0
7	ПРЕДФЛАНШОВА ВРЪЗКА Ф 160мм (РЕ) СЪС СВОБОДЕН ФЛАНЕЦ Ф 150	бр.	4,0
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДА И АРМАТ. ПОДХИДРАВЛИЧНО НАЛЯГАНЕ	м	1,0
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА " ВЛИВНА " СИСТЕМА	бр.	1,0
10	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДА И АРМАТ. ПОД ХИД. НАЛ. ХРАН.С-МА	бр.	1,0
11	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА " ХРАНИТЕЛНА " СИСТЕМА	бр.	1,0
	<b>АРМАТУРА,ФИТИНГИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ В ШАХТА</b>		
	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM</b>		
<b>XI</b>	<b>ДРУГИ РАБОТИ / ОГРАДА</b>		
1	ОГРАДА ОТ СТ.БЕТ.КОЛОВЕ 220/12/12 И ПОЦИНКОВАНА МРЕЖА . Н=1.5М <<02-39-005>>	м	170,0
	ОГРАДА		
	<b>РЕЗЕРВОАР 1500 М3 - ВЕЛИНГРАД</b>		
	<b>ДДС 20 %</b>		
	<b>ОБЩО :</b>		



ОБЕКТ:НАПОРЕН РЕЗЕРВОАР - 1500м3 в имот №099072

местност "Нежовица" град Велинград

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

Поз.	Наименование	мярка	К-во	цена	стойност
<b>I</b>	<b>РЕЗЕРВОАР 1500 М3 / СК</b>				
1	РАЗБИВАНЕ НА БЕТОН С БАГЕР ЧУК	м3	38,0	71,08	2 701,04
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ ПОВЕЧЕ ОТ 2 УТ.У-ВИЯ <<01-04-029а>>	м3	733,0	6,08	4 456,64
2	ИЗХВЪРЛЯНЕ РАЗКОПАНА ЗЕМНА ПОЧВА И РАЗБИТ БЕТОН НА ОТВАЛ С БАГЕР <<01-04-033>>	м3	771,0	3,17	2 444,07
3	НАТОВАРВАНЕ РАЗКОПАНА ЗЕМНА ПОЧВА НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР <<01-04-032>>	м3	733,0	3,75	2 748,75
4	НАТОВАРВАНЕ РАЗБИТ БЕТОН НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР <<01-04-033>>	м3	38,0	9,85	374,30
5	ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ И РАЗБИТ БЕТОН НА ДЕПО ДО 100 М	м3	771,0	2,64	2 035,44
6	КОФРАЖ ЗА РЕЗЕРВОАРИ - ОСНОВИ ,СТЕНИ,ПЛОЧИ	м2	1 597,0	22	35 132,90
7	ИЗРАБ. И МОНТАЖ АРМИРОВКА	кг	32 830,1	1,7	55 811,17
8	ПОЛАГАНЕ НА БЕТОН В 10 ПОДЛОЖЕН	м3	65,9	119,35	7 865,17
9	БЕТОН В 12.5 ЗАЩИТЕН - ПОЛАГАНЕ	м3	45,1	126,11	5 687,56
10	БЕТОН В 30 ВОДОПЛЪТЕН ЗА РЕЗЕРВОАР <<02-07-020>>	м3	464,0	167,75	77 836,00
11	ПРЕВОЗ НА БЕТОН	м3	575,0	8,8	5 060,00
12	МАЗАНА ХИДРОИЗОЛАЦИЯ ПО ДЪНО,СТЕНИ,ТАВАН НА РЕЗЕРВОАР - ДВУКРАТНО	м2	1 867,0	23,72	44 285,24
13	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ГЕОТЕКСТИЛ	м2	397,4	2,27	902,10
13	ИЗРАВНИТЕЛНА ЦИМЕНТОВА ЗАМАЗКА - ВОДОПЛЪТНА	м2	1 867,0	23,37	43 631,79
14	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА САЛНИК	бр.	5,0	125,32	626,60
15	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ХИДРОСТОП ЛЕНТА	м	175,0	12,77	2 234,75
17	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ НОРМ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ - ЗА ОБРАТЕН НАСИП <<01-04-029а>>	м3	1 331,0	4,84	6 442,04
18	ПРЕВОЗ НА ЗЕМНИ МАСИ ЗА ОБРАТЕН НАСИП И ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРОВКА	м3	1 331,0	5,28	7 027,68
19	ОБРАТЕН НАСИП СЪС ЗЕМНИ ПОЧВИ ЗА РЕЗЕРВОАР И ВП 70% МАШ. И 30 % РЪЧНО <<01-04-029а>>	м3	1 331,0	6	7 986,00
20	ПРОБУТВАНЕ С БУЛДОЗЕР ДО 100 М НА ЗЕМНИ МАСИ - ЗА НАСИП <<01-04-064>>	м3	771,0	2,82	2 174,22
	<b>СК</b>				<b>317 463,45</b>
	<b>РЕЗЕРВОАР 1500 М3</b>				
<b>II</b>	<b>ХРАНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД / ЗЕМНИ РАБОТИ</b>				
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ ПОВЕЧЕ ОТ 2 УТ.У-ВИЯ НА ОТВАЛ <<01-04-026>>	м3	115,0	6,08	699,20
2	ПОДЛОЖКИ И ЗАСИПВАНЕ ОТ ПЯСЪК	м3	40,0	35,84	1 433,60

3	РЪЧНО ТРАМБОВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ДО III КАТЕГ. <<01-01-060>>	м3	75,0	3,5	262,50
6	РАЗРИВАНЕ С БУЛДОЗЕР ИЛИ ЗАСИПВАНЕ ИЗКОПИ С ПРОБ. ДО 40 М. ПРИ УТ.У-ВИЯ <<01-01-060>>	м3	75,0	2,15	161,25
7	НАТОВАРВАНЕ РАЗКОПАНА ЗЕМНА ПОЧВА НА ТРАНСПОРТ С БАГЕР <<01-04-032>>	м3	40,0	3,75	150,00
8	ПРЕВОЗ НА ЗЕМНИ МАСИ СЪС САМОСВАЛ НА 5 КМ	м3	75,0	5,28	396,00
	<b>ЗЕМНИ РАБОТИ</b>				<b>3 102,55</b>
<b>III</b>	<b>ХРАНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД / МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>				
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЪГА Ф 160мм./ 90 град.;PN10 ( Pe100 ) <<09-50-090>>	бр.	1,0	43,08	43,08
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЕЛЕКТРОМУФА Ф 160мм.( PE ) <<09-50-090>>	бр.	3,0	63,6	190,80
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ТРОЙНИК Ф 160/160мм./ PN10 ( Pe ) <<09-50-090>>	бр.	1,0	74,09	74,09
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПфВр Ф 160 мм. (PE) <<09-50-090>>	бр.	1,0	42,61	42,61
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФЛАНЕЦ СТОМАНЕН Ф 150 ММ. за ПФВР 160 <<09-28-004>>	бр.	1,0	71,94	71,94
6	НАПРАВА БЕТОНЕН ОПОРЕН БЛОК V= 0.25 М.КУБ.280	бр.	1,0	65,2	65,20
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ( PE100) ТРЪБИ Ф 160 ММ; PN10 <<09-50-090>>	м	42,0	35,11	1 474,62
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДИ ПОД ХИДР.НАЛЯГАНЕ <<09-07-001>>	м	50,0	0,86	43,00
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ	100 м.	0,5	37,44	18,72
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА С МЕТАЛНИ НИШКИ " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД "	м	50,0	0,68	34,00
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОБОЗН.ПЕРФОРИРАНА ЛЕНТА " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД"	м	50,0	0,43	21,50
	<b>МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>				<b>2 079,56</b>
	<b>ХРАНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД</b>				
<b>IV</b>	<b>ВЛИВЕН ВОДОПРОВОД / МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>				
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЪГА Ф 160мм./ 90 град.;PN10 ( Pe100 ) <<09-50-090>>	бр.	1,0	43,08	43,08
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЕЛЕКТРОМУФА Ф 160мм.( PE ) <<09-50-090>>	бр.	3,0	63,6	190,80
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ТРОЙНИК Ф 160/160мм./ PN10 ( Pe ) <<09-50-090>>	бр.	1,0	74,09	74,09
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПфВр Ф 160 мм. (PE) <<09-50-090>>	бр.	1,0	42,61	42,61
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФЛАНЕЦ СТОМАНЕН Ф 150 ММ. за ПФВР 160 <<09-28-004>>	бр.	1,0	71,94	71,94
6	НАПРАВА БЕТОНЕН ОПОРЕН БЛОК V= 0.25 М.КУБ.280	бр.	1,0	65,2	65,20
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ( PE100) ТРЪБИ Ф 160 ММ; PN10 <<09-50-090>>	м	42,0	35,11	1 474,62
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДИ ПОД ХИДР.НАЛЯГАНЕ <<09-07-001>>	м	42,0	0,86	36,12
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ	100 м.	0,4	37,44	15,72
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА С МЕТАЛНИ НИШКИ " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД "	м	42,0	0,68	28,56
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОБОЗН.ПЕРФОРИРАНА ЛЕНТА " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД"	м	42,0	0,43	18,06

	<b>МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>				<b>2 060,80</b>
	<b>ВЛИВЕН ВОДОПРОВОД</b>				
<b>V</b>	<b>ПРЕЛИВНО -ИЗПРАЗНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД / МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>				
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЪГА Ф 160мм./ 90 град.;PN10 ( Pe100 ) <<09-50-090>>	бр.	2,0	43,08	86,16
2	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ЕЛЕКТРОМУФА Ф 160мм.( PE ) <<09-50-090>>	бр.	2,0	63,6	127,20
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ТРОЙНИК Ф 160/160мм./ PN10 ( Pe ) <<09-50-090>>	бр.	1,0	74,09	74,09
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПФВр Ф 160 мм. (PE) <<09-50-090>>	бр.	1,0	42,61	42,61
5	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ФЛАНЕЦ СТОМАНЕН Ф 150 ММ. за ПФВР 160 <<09-28-004>>	бр.	1,0	71,94	71,94
6	НАПРАВА БЕТОНЕН ОПОРЕН БЛОК V= 0.25 М.КУБ.280	бр.	3,0	65,2	195,60
7	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОЛИЕТИЛЕНОВИ ( PE100) ТРЪБИ Ф 160 ММ; PN10 <<09-50-0	м	49,0	35,11	1 720,39
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДИ ПОД ХИДР.НАЛЯГАНЕ <<09-07-001>>	м	49,0	0,86	42,14
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДОПРОВОДИ	100 м.	0,5	37,44	18,35
10	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ДЕТЕКТОРНА ЛЕНТА С МЕТАЛНИ НИШКИ " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД "	м	49,0	0,68	33,32
11	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ОБОЗН.ПЕРФОРИРАНА ЛЕНТА " ВНИМАНИЕ ВОДОПРОВОД"	м	49,0	0,43	21,07
	<b>МОНТАЖНИ РАБОТИ</b>				<b>2 432,87</b>
	<b>ПРЕЛИВНО -ИЗПРАЗНИТЕЛЕН ВОДОПРОВОД</b>				
<b>VI</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / ЗЕМНИ РАБОТИ</b>				
1	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.У-ВИЯ НА ОТВАЛ	м3	14,0	4,97	69,58
2	ИЗКОП С БАГЕР В СКАЛНИ ПОЧВИ ПРИ 2 УТ.УСЛОВИЯ НА ОТВАЛ	м3	11,2	45,01	504,11
3	ИЗКОП - РЪЧНО В СКАЛНИ ПОЧВИ , НЕУКРЕПЕН	м3	2,8	65,87	184,44
4	ПРЕХВЪРЛЯНЕ СКАЛНИ ПОЧВИ ДО 3М ХОРИЗ. ИЛИ 2М ВЕРТ.РАЗСТОЯНИЕ - РЪЧНО	м3	2,8	12,61	35,31
5	ЗАСИПВАНЕ ТЕСНИ ИЗКОПИ БЕЗ ТРАМБОВАНЕ - РЪЧНО	м3	19,7	13,95	274,82
5	РЪЧНО ТРАМБОВАНЕ НА ЗЕМНИ С d НА ПЛАСТА ДО 0.35М	м3	19,7	10,19	200,74
7	НАТОВАРВАНЕ И ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ И СТР.ОТПАДЪЦИ ДО 5 КМ РАЗСТОЯНИЕ	м3	8,3	7,04	58,43
	<b>ЗЕМНИ РАБОТИ</b>				<b>1 327,43</b>
<b>VII</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / КОФРАЖНИ РАБОТИ</b>				
1	НАПРАВА И РАЗВАЛЯНЕ НА КОФРАЖ ЗА ОСНОВИ И ДР. h=20 см, / ЕДНОСТРАНЕН/	м2	1,5	17,49	26,58
2	КОФРАЖ ЗА АРМИРАНИ БЕТОНОВИ СТЕНИ,КОЛОНИ,ШАЙБИ И ДР. d>15см/ДВУСТРАНЕН/	м2	14,1	19,45	274,25
3	НАПРАВА И РАЗВАЛЯНЕ НА КОФРАЖ ЗА ПЛОЧИ	м2	2,8	21,16	59,25
	<b>КОФРАЖНИ РАБОТИ</b>				<b>360,08</b>
<b>VIII</b>	<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ</b>				
1	ИЗРАБОТКА , ДОСТАВКА И МОНТАЖ АРМИРОВКА - N 8 , СТОМАНА АIII ,ВКЛ.ФИКСАТОРИ	кг	237,3	1,91	453,24

1	БЕТОН В 10 ПОДЛОЖЕН - ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ	м3	0,4	126,52	55,67
2	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ БЕТОН В 20 , С ВОДОПЛЪТНОСТ W 0.4 - ЗА ОСНОВИ,СТЕНИ,ПЛОЧ	м3	3,0	152,12	460,92
<b>АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ</b>					<b>969,84</b>
<b>IX СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / ДРУГИ РАБОТИ</b>					
	БЕТОНОВ ОПОРЕН БЛОК 25X25X15 CM	бр.	1,0	22,24	22,24
1	ДОСТАВКА И МОНТАЖ МЕТАЛЕН КАПАК 75/75 CM НА ПАНТИ , СЪС ЗАКЛЮЧВАНЕ,АНТИК.	бр.	1,0	76,8	76,80
2	Д-КА И МОНТАЖ /АНКЕРИРАНЕ/ В БЕТ.СТЕНА НА СТЪПАЛА ( П от стом.N 20 x 70 см)	бр.	5,0	6,12	30,60
3	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ПОДОВ СИФОН ф100 В ДРЕНАЖНА ЯМКА	бр.	1,0	27,06	27,06
4	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА ОТТОЧНА ТРЪБА Ф75PVC	м	2,0	7,02	14,04
5	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ЧАКЪЛ В ДРЕНАЖЕН ОБЕМ С РАЗМЕРИ 80X80X50 CM	м	2,0	24,99	49,98
<b>ДРУГИ РАБОТИ</b>					<b>220,72</b>
<b>X СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM / АРМАТУРА,ФИТИНГИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ В ШАХТА</b>					
1	КРЪСТАЧ ФЛАНШОВ КФ 150/150/150/150	бр.	1,0	453,94	453,94
2	ОБРАТНА КЛАПА Ф 150	бр.	2,0	45,28	90,56
3	НАПРАВА И МОНТАЖ НА FF ПАРЧЕ ОТ СТ.ТРЪБА Ф 150мм С ФЛАНЦИ Ф 150/150мм L=45 CM	бр.	1,0	115,08	115,08
4	НАПРАВА И МОНТАЖ НА FF ПАРЧЕ ОТ СТ.ТРЪБА Ф 150мм С ФЛАНЦИ Ф 150/150мм L=97 CM	бр.	1,0	141,29	141,29
5	СК ф150ММ С РЪЧНА ЗАДВИЖКА	бр.	2,0	383,68	767,36
6	ФЛАНШОВ АДАПТОР Ф150	бр.	2,0	129,49	258,98
7	ПРЕДФЛАНШОВА ВРЪЗКА Ф 160мм (РЕ) СЪС СВОБОДЕН ФЛАНЕЦ Ф 150	бр.	4,0	62,26	249,04
8	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДА И АРМАТ. ПОДХИДРАВЛИЧНО НАЛЯГАНЕ	м	1,0	0,64	0,64
9	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА " ВЛИВНА " СИСТЕМА	бр.	1,0	7,11	7,11
10	ИЗПРОБВАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ТРЪБОПРОВОДА И АРМАТ. ПОД ХИД. НАЛ. ХРАН.С-МА	бр.	1,0	12,31	12,31
11	ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА " ХРАНИТЕЛНА " СИСТЕМА	бр.	1,0	7,11	7,11
<b>АРМАТУРА,ФИТИНГИ И МОНТАЖНИ РАБОТИ В ШАХТА</b>					<b>2 103,42</b>
<b>СТ.БЕТОНОВА ШАХТА 160X160X180 CM</b>					
<b>XI ДРУГИ РАБОТИ / ОГРАДА</b>					
1	ОГРАДА ОТ СТ.БЕТ.КОЛОВЕ 220/12/12 И ПОЦИНКОВАНА МРЕЖА 160X160 CM <<02-39-005>>	м	170,0	62,28	10 587,60
ОГРАДА					10 587,60
<b>РЕЗЕРВОАР 1500 М3 - ВЕЛИНГРАД</b>					<b>342 708,31</b>
<b>ДДС 20 %</b>					<b>68 541,66</b>
<b>ОБЩО :</b>					<b>411 249,98</b>

"ЕЛИТ КОНСУЛТ-87" ЕООД  
 Консултантска фирма за оделяване  
 отговорност на инвестиционни проекти и  
 упражняване на строителен надзор  
 Част: *В.м.г.* дата: *09-03-2017*  
 СЕДИЛНОСТ  
 СВИДЕЛСТВО  
 №: *К-000589/13.07.2007 г.*

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ  
 ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ  
 Регистрационен № 05968  
 Секция: **ВС**  
 Част на проекта: по удостоверение за ПП  
 Инж. РУМЕН ГЕОРГИЕВ ПОПОВ  
 Подпис: *[Signature]*  
 ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ПП ЗА СЛЕДУЩАТА ГОДИНА