

КОНСОРЦИУМ „АКВА ГРУП“

ISO 9001:2008
BUREAU VERITAS
Certification

Проекта е разработен под контрола на сертифицирана система за управление на качеството ISO 9001:2008

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ЛАЧОВ СТРОЙ КОНСУЛТ 1" ЕООД * Благоевград *

ОБЕКТ : **Реконструкция и подмяна на вътрешна водопроводна мрежа в с.Братя Даскалови, с.Гранит,с.Горно Белево,с.Партизанин, с.Оризово и с.Черна Гора,Община Братя Даскалови**

ЛАЧОВ СТРОЙ КОНСУЛТ 1 ЕООД
Управител: ...
Съгласувано

ЛАЧОВ СТРОЙ КОНСУЛТ 1 ЕООД
консултант ... надзор
ПАБ СЪГЛАСУВА

ЛАЧОВ СТРОЙ КОНСУЛТ 1 ЕООД
консултант ... надзор
СЪГЛАСУВА

ПОДОБЕКТ : **Всички подобекти**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА БРАТЯ ДАСКАЛОВИ

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ

ЧАСТ: ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

КИИП
Секция: ВС
Части на проекта: по удостоверение за ППП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 09221
инж. ЕНГЕР
Подпис: ...
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

Проектант :..... / инж.Х.Енгер/
Водещ проектант:..... / инж.Х.Енгер/

ДЗЗД АКВА ГРУП

Община Братя Даскалови
СЪГЛАСУВАМ/ОДОБРЯВАМ
Инж. ЛЮБ. Т. ГЕОРГИЕВ
Дата 03. 02. 2017

УПРАВИТЕЛ :.....
/ Иван Христов /

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:.....
/ .....

6100,гр.Казанлък, ул."Стара Планина" № 2 ;
тел/факс: 0431/62531 ;0888 745268; e-mail: aqua.consulting@mail.bg

Обект: Реконструкция и подмяна на вътрешна водопроводна мрежа в с.Братя Даскалови, с.Гранит,с.Горно Белево,с.Партизанин, с.Оризово и с.Черна Гора,Община Братя Даскалови
Подобект: Всички подобекти
Фаза: ТП
Част: Пожарна Безопасност

СЪДЪРЖАНИЕ

1.Челен лист
2.Съдържание
3.Застрахователна полица
4.Удостоверение за Пълна проектантска правоспособност
5.Обяснителна записка
6. Чертежи
6.1.Ситуации ПХ



Община Братя Даскалови
СЪГЛАСУВАНО
ГЛ. АРХИТЕКТ: Б. ГЕОРГИЕВ
03 02 2017

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩА ЧАСТ

Настоящият проект по част „Пожарна безопасност" е разработен на основание :

- Задание за проектиране
- Разработен проект по част:Водоснабдяване

При проектирането са спазени изискванията на :

- Наредба №4 от 21.05.2001 г. За обхвата и съдържание на инвестиционните проекти
- Наредба Із-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Наредба №2 от 22.03.2004 г. За минималните изисквания за безопасни и здравословни условия на труд при извършване на СМР
- Наредба РД-07/08 от 20.12.2008 г. За минималните изисквания за знаците и сигналите за безопасност и /или здраве при работи
- БДС EN 13501 ,Класификация на строителни продукти и елементи по отношение на огнеустойчивост и клас по реакцията им на огън
- Наредба №8 за мълниезащита на сгради ,външни съоръжения и открити пространства -/ ДВ бр.6/18.01.2005г./
- БДС EN 6790 Графични символи и надписи ,Надписи във връзка с безопасността;/включително пожарна безопасност/
- Наредба №3 от 09.06.2004 г. За устройство на електрическите уредби и електропроводните линии /обн.ДВ,бр.90 от 13.10.2004 г. и 91 от 14.10 2004/
- Инструкция № Із-491 / 28.03.2007 г. – За експлоатацията на пожарната техника на Национална служба „Пожарна безопасност и защита на населението"-МВР
- Друга действаща нормативна уредба ,по съответните части на проекта, имаща отношение към пожарната безопасност

Настоящата разработка е изготвена по искане на Възложителя и засяга проектиране на Реконструкция и подмяна на вътрешна водопроводна мрежа в с.Братя Даскалови, с.Гранит,с.Горно Белево,с.Партизанин, с.Оризово и с.Черна Гора,Община Братя Даскалови

Проектът е направен на базата на кадастрален и регулационен план на населеното място, както и геодезически измервания и подробни проучвания и измервания, извършени на място.

Община Братя Даскалови се намира в Южен централен район, Старозагорска област.

Водопроводните клонове, предвидени за реконструкция, са съгласно приложената ситуация.

Трасето на водопроводите ще минава в уличното платно. Водопроводите ще се изпълнят от полиетиленови тръби висока плътност /ПЕВП/ ,за налягане 1,0 MPa. За фасони части ще се използват фланшови и лепени съединения.

Тръбите ще се положат върху изравнено и профилирано легло от пясък и ще се засипят до 0,15 m от темето им с пясък.Обратния насип ще се изпълни с фракция от трошен камък, баластра или песъклива почва.

Сградните водопроводни отклонения към прилежащите сгради и имоти,ще се изградят с изграждането на водопровода, от водопровода до границата на имота.

Максимум през 200 m –за населените места с население под 1000 жители, и максимум през 150 м- за населените места с население под 1000 жители – с.Оризово и с.Черна Гора, ще се монтират пожарни хидранти.
В регулационните граници на населените места няма сгради и промишлени предприятия , изискващи специфични мерки по отношение на пожарната им безопасност.
Влаганите материали , при изпълнение на реконструкцията на водопроводната мрежа, трябва да отговарят на Директива „89/106/ЕЕС-Стоителни продукти", на техническите спесификации определени със „ Закона за техническите изисквания на продуктите" и „Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти" /ПМС № 325/2006г./.

II. ПАСИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

- **Проектно решение**

Водоснабдителната мрежа в община Братя Даскалови се стопанисва от "ВиК" ЕООД – гр. Стара Загора. Съществуващите водни запаси са достатъчни за осигуряване на нормално задоволяване на битовите и ПП нужди на общината
Село Черна гора се водоснабдява от водоизточник „Халка бунар". Чрез помпена станция водата се подава в напорен резервоар, намиращ се северно от селото, откъдето по хранителен водопровод се осъществява захранването на селищната водопроводна мрежа.
Село Партизанин се водоснабдява от водоизточник „Халка бунар". Чрез помпена станция водата се подава в населеното място и в напорен контра-резервоар, намиращ се северно от селото, откъдето по хранителен водопровод се осъществява захранването на селищната водопроводна мрежа.
Село Оризово се водоснабдява от водоизточник „Халка бунар". Чрез помпена станция водата се подава в напорен резервоар, намиращ се в близост до селото, откъдето по хранителен водопровод се осъществява захранването на селищната водопроводна мрежа.
Село Гранит се водоснабдява от водоизточник, кладенци, от които с помпена станция се тласка водата в напорен водоем , с обем 350 м3, в близост до селото,откъдето по хранителен водопровод се осъществява захранването на селищната водопроводна мрежа.
Село Горно Белево се водоснабдява от водоизточник ,чрез помпена станция водата се подава в напорен резервоар, с обем 160 м3, намиращ се в близост до селото, откъдето по хранителен водопровод се осъществява захранването на селищната водопроводна мрежа.
Водоснабдяването на с. Братя Даскалови се осъществява чрез водоем с обем 220 м3 с кота на хранителните тръби 256 м. Той се намира източно от селото, като захранването на мрежата се извършва от хранителен водопровод Ф 150 мм.
Обемът на резервоарите е дастатъчен да задоволява питейно-битовите нуждите на жителите на селата.
Предвидената за реконструкция водопроводната мрежа в с.Черна Гора е :
- ф 225 – 428,21 м
- ф 160 – 294,51 м

- ф 110 – 3409,42 м
- ф 90 – 9926,14 м

Предвидената за реконструкция водопроводната мрежа в с.Партизанин е :

- ф 90 – 144,07 м

Предвидената за реконструкция водопроводната мрежа в с.Оризово е :

- ф 225 – 1475,45 м
- ф 160 – 770,43 м
- ф 140 – 767,77 м
- ф 110 – 1520,56 м

Предвидената за реконструкция водопроводната мрежа в с.Гранит е :

- ф 160 – 189,93 м
- ф 90 – 270,3 м

Предвидената за реконструкция водопроводната мрежа в с.Горно Белево е :

- ф 110 – 430,21 м
- ф 90 – 233,48 м

Предвидената за реконструкция водопроводната мрежа в с.Братя Даскалови е :

- ф 90 – 291,70 м

Всички водопроводни клонове са реконструкция на съществуващи такива.

При бъдещата рехабилитация на водопроводната мрежа , следва да се имат предвид някои основни изисквания от нормативно и технологично естество. По-важните от тях са:

-Външното водоснабдяване на селището ще продължи да се осъществява по сегашната водоснабдителна схема.

-Въз основа на направените експертни проучвания и при отчитане становищата на Възложителя и оператора „ВиК " относно състоянието на сегашната мрежа, се препоръчва незабавно пристъпване към цялостна рехабилитация на съществуващата мрежа , и на следващ етап, нейното доизграждане по улиците, където понастоящем няма положени водопроводи;

- Най-високата и най-ниска точки от регулацията на населеното място са такива, че позволяват водопроводната мрежа да се реши и проектира като функционираща в рамките на една водоснабдителна зона,с изключение на с.Партизанин, където, при следващ етап на проектиране и строителство, ще се предвиди зониране на мрежата.

-Предвид на конкретните геоложки и хидрогеоложки условия, не-малката дължина на водопроводната мрежа и при отчитане предимствата и недостатъците на водопроводите от различен материал, се предлага влагане на тръби от полиетилен висока плътност (ПЕВП) при строителството и рехабилитацията на мрежата. Това становище се споделя от Възложителя, както и от оператора на водоснабдителната система.

-Минималният диаметър на тръбите от водопроводната мрежа съгласно нормативните изисквания е 80 мм (респ. Ф 90 за ПЕВП тръби);

-При така изложените обстоятелства се предлага рехабилитация на мрежата чрез проектирането ѝ по начин, осигуряващ снабдяване на всички потребители с вода с необходимото количество и налягане;

-Водоснабдителната система на селището е от трета категория по степен на обезпеченост на необходимото средноденонощно водно количество. В този случай се допуска намаляване до 30 % на подаваното водно количество в продължение на 15 дни или прекъсване на водоподаването

в продължение на 24 часа;

- За всеки жилищен имот и обществен консуматор в проекта се предвижда изграждане на сградно водопроводно отклонение. То ще се изпълнява по начин, отговарящ на техническите и нормативни изисквания;

-За осигуряване на противопожарното водоснабдяване се предвиждат необходимите пожарни хидранти. Те се ситуират по начин, отговарящ на нормативните изисквания;

-Полагането на водопроводите ще бъде в изкоп без укрепване, т.като изкопите са с дълбочина до 2м.

-В ситуационно отношение те ще се разположат на 1,20 до 1,50 м от бордюра, а във вертикално – с осигурено покритие от 1,50 м над тръбата;

- Предвидено е възстановяване на уличната настилка след полагане на водопроводите, като по улиците със съществуваща асфалтова настилка, е предвидено възстановяване на уличната настилка в 2 пласта:

-първи /долен/ пласт –от асфалтова смес ,тип АС 16 бин.БДС EN 13 108-1 / биндер/, с дебелина 6 см., и Е=950 мРа, положен върху битумен разлив за връзка с основата.

-втори/износващ/пласт - от плътен асфалтобетон ,тип АС 12.5 изн. БДС EN 13 108-1 / биндер/,тип"А"/за тежко движение/, с дебелина 4 см., и Е=1200 мРа.

По улици с усилена конструкция на пътното платно, е предвиден и пласт от битумизиран трошен камък.

За улиците с трошено-каменна настилка е предвидено възстановяване със същия вид настилка на разрушената част от платното.

Съоръжения по мрежата

За нормалното функциониране на водопроводната мрежа и осигуряване на качествено водоподаване към консуматорите , е необходимо и изграждането на някои водопроводни съоръжения, а именно:

-Сградни водопроводни отклонения с ТСК. Съгласно действащата нормативна уредба се предвижда по едно отклонение за всеки имот със съответния ТСК. Сградните отклонения ще се изпълняват от тръби ПЕВП предимно с диаметър DN 25 или 32 мм;

-Пожарни хидранти. Тяхното местоположение , вид (надземен тип 70/80) и брой са изяснени в предложеното идейно решение на мрежата, съобразно с нейната конфигурация и нормативните изисквания;

-Спирателни кранове. Техният брой и местоположение са видни от изготвеното идейно решение. Предвижда се всички кранове да са с охранителна гарнитура и за налягане PN 10;

-Опорни блокове. Предвиждат се при хоризонталните чупки на водопроводите, в местата на тройниците и в края на всеки водопроводен клон. Ще се изпълнят като бетонови блокове, поемащи силите от водното налягане в тръбите;

-Пресичане на кабели. При пресичането на кабели от другите подземни инженерни мрежи (електрификация, телефонизация и др.) ще се съблюдават минималните хоризонтални и вертикални отстояния от водопроводите с предвиждане на необходимите укрепителни мероприятия.

Система за дистанционен контрол на параметри на водния поток, с цел предварително ограничаване и предотвратяване на загуби на вода от водопроводната мрежа на населеното място

-Цел на системата и основни дейности

- Цел на системата:

Системата автоматизира и улеснява процесите, свързани с дистанционен контрол на параметри на водния поток във водоснабдителната мрежа и съоражения във ВиК. Посредством непрекъснатия процес на наблюдение на параметрите на водния поток – водно количество и напор в различни възлови точки / пунктове от мрежата, се получава информация в реално време ,и при промяна на стойностите на следените параметри,се прави анализ на ситуацията, възможните причини, и е налице възможността за реагиране веднага, което води до ранно откриване и отстраняване на аварии и загуби на вода, както и превантивно предприемане на действия, с цел ограничаване на щетите.

III.АКТИВНИ МЕРКИ ЗА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

Оразмерителното водно количество за цялото селище по населени места е :

Qop. = Qmax.h + Qпп +Qзаг +Qконц.

Qmax.h = K д . K ч . M . q

Тенденцията за броя на населението в края на експлоатационния период от 50 години е за намаление на жителите на населените места, съгласно Общинския план за развитие 2014-2010 , и прогнозите на НСИ. Броят на селскостопанските животни – съгласно приложената по-долу оразмерителна таблица.

- Водоснабдителни норми и коефициенти на денонощна и часова неравномерност

Водоснабдителните норми и коефициенти на неравномерност за населението са приети, на базата на справката за подадена/консумирана вода , от експлоатационното дружество „ВиК „ а за селскостопанските животни – съгласно „Норми за проектиране на животновъдни и птицевъдни сгради", БСА, кн.3 от 1986 г., както следва:

Отчитайки обстоятелството, че броя на населението намалява с течение на времето, то меродавно за оразмеряването е сегашния брой на население .

Отчитайки всичко това, е приета следната водоснабдителна норма :

За населението – q=135 л/ж.ден; Кд=2,0 ; Кч=2,5;

За животните – съгласно данните в приложената оразмерителна таблица

За с.Черна Гора:

Мо = 1526 – настоящ брой водопотребители

n = 50 г.- експлоатационен период

Кч = 2,5- коефициент за часова неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.6 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кд = 2,0- коефициент за денонощна неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.5 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кзаг = 1,1 коефициент за загуби.

Оразмерителни водни количества

Оразмерителните водни количества са дадени в приложената таблица

N	Консуматори на вода	бр. консум	водопотр. норма	мярка	Qср,д		Кд-коеф. ка ден	Qмакс,д		Кч-коеф.	Qмакс,ч	Qоразм
					л/д	л/с		л/д	л/с		л/с	л/с
1	с.Черна Гора-жители	1526	135	л/жит/д	206010,00	2,38	2,00	412020,00	4,77	2,50	11,92	11,92
2	Q стоп.двор-работещи	60	45	л/д/раб	2700,00	0,09	1,00	2700,00	0,09	2,5	0,23	0,23
3	Q стоп.двор-животни	500	60	л/д/жив.	30000,00	0,35	1,60	48000,00	0,56	2,5	1,39	1,39
4.а	Q пром. Предпр.	200	45	л/д/раб	9000,00	0,31	1,00	9000,00	0,31	2,5	0,78	0,78
4.б	Q пром. Предпр.-технол. И др нужди											8,75
5	Загуби в мрежата-Qзаг					0,27						0,27
6	ПП водно колич.-Qпп											10,00
	ОБЩО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ											33,35

Противопожарно водоснабдяване

Qпп = 10,0 l/s противопожарно водно количество;

1 бр. пожар за населеното място-за ж.п гара

/ съгл. Чл.165,ал.2, т.1 и чл.171, табл.15 от „НАРЕДБА № Із-1971 / 29. 10. 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" /

За захранващия водопровод на населеното място:

Qор. = Qmax.h + Qпп +Qзаг +Qконц.

Qор. захр.= 33,35 l/s

В проекта е оразмерена 25467 m улична водопроводна мрежа. Редуцираната дължина на мрежата също е 21279 м.

Специфичното водно количество е:

qo = Qmax.h /□L = 12,16 / 21279= 0,0005715 l/s.m

За с.Партизанин:

Mo = 476 – настоящ брой водопотребители

n = 50 г.- експлоатационен период

Кч = 2,5- коефициент за часова неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.6 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кд = 2,0- коефициент за денонощна неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.5 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кзаг = 1,1 коефициент за загуби.

Оразмерителни водни количества

Оразмерителните водни количества са дадени в приложената таблица.

N	Консуматори на вода	бр. консум	водопотр. норма	мярка	Qср,д		Кд-коеф. ка ден	Qмакс,д		Кч-коеф.	Qмакс,ч	Qоразм
					л/д	л/с		л/д	л/с		л/с	л/с
1	с.Партизанин-жители	476	135	л/жит/д	64260,00	0,74	2,00	128520,00	1,49	2,50	3,72	3,72
2	Q стоп.двор-работещи	60	45	л/д/раб	2700,00	0,09	1,00	2700,00	0,09	2,5	0,23	0,23
3	Q стоп.двор-животни	500	60	л/д/жив.	30000,00	0,35	1,60	48000,00	0,56	2,5	1,39	1,39
4	Q пром. Предпр.	150	45	л/д/раб	6750,00	0,23	1,00	6750,00	0,23	2,5	0,59	0,59
5	Загуби в мрежата-Qзаг					0,10						0,10
6	ПП водно колич.-Qпп											5,00
	ОБЩО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ											11,03

Противопожарно водоснабдяване

Qпп = 5,0 l/s противопожарно водно количество;

1 бр. пожар за населеното място-за ж.п гара

/ съгл. чл.171, табл.15 от „НАРЕДБА № Із-1971 / 29. 10. 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" /

За захранващия водопровод на населеното място:

Qор. = Qmax.h + Qпп +Qзаг +Qконц.

Qор. захр.= 11,03 l/s

В проекта е оразмерена 13487 m улична водопроводна мрежа. Редуцираната дължина на мрежата също е 12347,4 м.

Специфичното водно количество е:

qo = Qmax.h /□L = 3,79 / 12347,4= 0,000307 l/s.m

За с.Оризово:

Мо = 1401 – настоящ брой водопотребители

n = 50 г.- експлоатационен период

Кч = 2,5- коефициент за часова неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.6 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кд = 2,0- коефициент за денонощна неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.5 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кзаг = 1,1 коефициент за загуби.

Оразмерителни водни количества

Оразмерителните водни количества са дадени в приложената таблица

N	Консуматори на вода	бр. консум	водопотр. норма	мярка	Qср,д		Кд-коеф.	Qмакс,д		Кч-коеф.	Qмакс,ч	Qоразм
					л/д	л/с	на ден	л/д	л/с		л/с	л/с
1	с.Оризово-жители	1401	135	л/жит/д	189135,00	2,19	2,00	378270,00	4,38	2,50	10,95	10,95
2	Q стоп.двор-работещи	60	45	л/д/раб	2700,00	0,09	1,00	2700,00	0,09	2,5	0,23	0,23
3	Q стоп.двор-животни	500	60	л/д/жив.	30000,00	0,35	1,60	48000,00	0,56	2,5	1,39	1,39
4.а	Q пром. Предпр.	220	45	л/д/раб	9900,00	0,34	1,00	9900,00	0,34	2,5	0,86	0,86
4.б	Q пром. Предпр.-технол. и др нужди											1,40
5	Загуби в мрежата-Qзаг					0,25						0,25
6	ПП водно колич.-Qпп											10,00
	ОБЩО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ											25,08

Противопожарно водоснабдяване

Qпп = 10,0 l/s противопожарно водно количество;

1 бр. пожар за населеното място-за ж.п гара

/ съгл. Чл.165,ал.2, т.1 и чл.171, табл.15 от „НАРЕДБА № Із-1971 / 29. 10. 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" /

За захранващия водопровод на населеното място:

Qор. = Qmax.h + Qпп +Qзаг +Qконц.

Qор. захр.= 25,08 l/s

В проекта е оразмерена 19410,4 m улична водопроводна мрежа. Редуцираната дължина на мрежата също е 17987,4 м.

Специфичното водно количество е:

qo = Qmax.h /□L = 11,17 / 17987,4= 0,0005715 l/s.m

За с.Гранит:

Мо = 626 – настоящ брой водопотребители

n = 50 г.- експлоатационен период

Кч = 2,5- коефициент за часова неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.6 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кд = 2,0- коефициент за денонощна неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.5 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кзаг = 1,1 коефициент за загуби.

2. Оразмерителни водни количества

Оразмерителните водни количества са дадени в приложената таблица.

N	Консуматори на вода	бр. консум	водопотр. норма	мярка	Qср,д		Кд-коеф. на ден	Qмакс,д		Кч-коеф.	Qмакс,ч	Qоразм
					л/д	л/с		л/д	л/с		л/с	л/с
1	с.Гранит-жители	626	135	л/жит/д	84510,00	0,98	2,00	169020,00	1,96	2,50	4,89	4,89
2	Q стоп.двор-работещи	60	45	л/д/раб	2700,00	0,09	1,00	2700,00	0,09	2,5	0,23	0,23
3	Q стоп.двор-животни	500	60	л/д/жив.	30000,00	0,35	1,60	48000,00	0,56	2,5	1,39	1,39
4.а	Q пром. Предпр.	150	45	л/д/раб	6750,00	0,23	1,00	6750,00	0,23	2,5	0,59	0,59
4.б	Q пром. Предпр.-технол. И др нужди											1,30
5	Загуби в мрежата-Qзаг					0,12						0,12
6	ПП водно колич.-Qпп											5,00
	ОБЩО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ											13,52

Противопожарно водоснабдяване

Qпп = 5,0 l/s противопожарно водно количество;

1 бр. пожар за населеното място-за ж.п гара

/ съгл. чл.171, табл.15 от „НАРЕДБА № Із-1971 / 29. 10. 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" /

За захранващия водопровод на населеното място:

Qор. = Qmax.h + Qпп +Qзаг +Qконц.

Qор. захр.= 13,52 l/s

За с.Горно Белево:

Мо = 220 – настоящ брой водопотребители

n = 50 г.- експлоатационен период

Кч = 2,5- коефициент за часова неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.6 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кд = 2,0- коефициент за денонощна неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.5 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кзаг = 1,1 коефициент за загуби.

2. Оразмерителни водни количества

Оразмерителните водни количества са дадени в приложената таблица

N	Консуматори на вода	бр. консум	водопотр. норма	мярка	Qср.д		Кд-коеф. на ден	Qмакс.д		Кч-коеф.	Qмакс.ч	Q оразм
					л/д	л/с		л/д	л/с		л/с	л/с
1	с.Горно Белево-жители	220	135	л/жит/д	29700,00	0,34	2,00	59400,00	0,69	2,50	1,72	1,72
2	Q стоп.двор-работещи	60	45	л/д/раб	2700,00	0,09	1,00	2700,00	0,09	2,5	0,23	0,23
3	Q стоп.двор-животни	500	60	л/д/жив.	30000,00	0,35	1,60	48000,00	0,56	2,5	1,39	1,39
4.	Q пром. Предпр.	0	45	л/д/раб	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,5	0,00	0,00
5	Загуби в мрежата-Qзаг					0,03						0,03
6	ПП водно колич.-Qпп											5,00
	ОБЩО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ											8,38

Противопожарно водоснабдяване

Qпп = 5,0 l/s противопожарно водно количество;

1 бр. пожар за населеното място

/ съгл. чл.171, табл.15 от „НАРЕДБА № Із-1971 / 29. 10. 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" /

За захранващия водопровод на населеното място:

Qор. = Qmax.h + Qпп +Qзаг +Qконц.

Qор. захр.= 8,38 l/s

В проекта е оразмерена 13311 m улична водопроводна мрежа. Редуцираната дължина на мрежата също е 11889 м.

Специфичното водно количество е:

qo = Qmax.h /□L = 1,75 / 11889= 0,0001472 l/s.m

За с.Братя Даскалови:

Мо = 601 – настоящ брой водопотребители

n = 50 г.- експлоатационен период

Кч = 2,5- коефициент за часова неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.6 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кд = 2,0- коефициент за денонощна неравномерност

/ съгл.чл.17,ал.5 от Наредба № 22 / 22.03.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на Водоснабдителни системи./

Кзаг = 1,1 коефициент за загуби.

2. Оразмерителни водни количества

Оразмерителните водни количества са дадени в приложената таблица.

N	Консуматори на вода	бр. консум	водопотр. норма	мярка	Qср,д		Кд-коеф. на ден	Qмакс,д		Кч-коеф.	Qмакс,ч	Qоразм
					л/д	л/с		л/д	л/с		л/с	л/с
1	с.Братя Даскалови-жители	601	135	л/жит/д	81135,00	0,94	2,00	162270,00	1,88	2,50	4,70	4,70
2	Q стоп.двор-работещи	60	45	л/д/раб	2700,00	0,09	1,00	2700,00	0,09	2,5	0,23	0,23
3	Q стоп.двор-животни	500	60	л/д/жив.	30000,00	0,35	1,60	48000,00	0,56	2,5	1,39	1,39
4.а	Q пром. Предпр.	150	45	л/д/раб	6750,00	0,23	1,00	6750,00	0,23	2,5	0,59	0,59
4.б	Q пром. Предпр.-технол. И др нужди											1,30
5	Загуби в мрежата-Qзаг					0,12						0,12
6	ПП водно колич.-Qпп											5,00
	ОБЩО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ											13,32

Противопожарно водоснабдяване

Qпп = 5,0 l/s противопожарно водно количество;

1 бр. пожар за населеното място

/ съгл. чл.171, табл.15 от „НАРЕДБА № Із-1971 / 29. 10. 2009 г. за строително-технически правили и норми за осигуряване на безопасност при пожар" /

За захранващия водопровод на населеното място:

Qор. = Qmax.h + Qпп +Qзаг +Qконц.

Qор. захр.= 13,32 l/s

В проекта е оразмерена 28203 m улична водопроводна мрежа. Редуцираната дължина на мрежата също е 25027 м.

Специфичното водно количество е:

qo = Qmax.h /□L = 4,79 / 25027= 0,0001914 l/s.m

Разстоянието между съседни противопожарни хидранти не надвишава 150м-за с.Черна Гора и с.Оризово, и 200 м –за останалите села.

Противопожарните хидранти ще бъдат стандартни, надземни, двущорцови (съгласно БДС, EN14384)- колонков тип, с присъединителен диаметър Ø80 .

На отклоненията към противопожарните хидранти, непосредствено пред всеки ПХ се предвижда монтаж на СК с охранителна гарнитура.

Предвидените спирателни кранове по мрежата са разположени по начин, гарантиращ възможността да не бъдат изолирани по-вече от 5 броя СК при аварийно-ремонтни работи по мрежата.

Спазено е изискването за минимален наличен свободен напор ,съгл. Чл.166,ал.2 /при многоетажно застрояване/.

Спазено е и изискването за максимално-допустимия срок от 24 часа за възстановяване на неприкосновенния противопожарен запас.

IV.Мероприятия за осигуряване на пожарната безопасност по време на строителството

Територията на строителната площадка се приравнява към категория Ф5.В по пожарна опасност.

На подходящи, видими места на строителната площадка да се поставят табели с:

- телефона за спешни случаи – 112
- адрес и телефон на местата медицинска служба
- адрес и телефон на местната спасителна служба

Територията на строителната площадка постоянно да се поддържа в добър порядък и системно да се почиства от строителни и други отпадъци.За обекта да се осигурят необходимите противопожарни уреди и съоръжения, съгласно прил. 2 от Наредба Із-1971.За строителната площадка табло с :

- 1 бр. прахов пожарогасител- 6 кг АВС
- 1 бр. воден пожарогасител -9 л.

За фургоните на строителите , по един брой прахов пожарогасител- 6 кг АВС на фургон.

Със заповед да се определят местата и случаите ,при които могат да се извършват огневи работи.Огневите работи да се извършват в съответствие с изискванията на Наредба № І-209 от 2004 г.

Противопожарните уреди се зачисляват на лица ,определени от координатора по БЗ на обекта.Забранява се използването на противопожарни уреди за други нужди,несвързани с пожарогасене,

Достъпът до ППУ да се поддържа винаги свободен.Да не се оставят без наблюдение включени нагревателни уреди.След края на работния ден ,ел.уредите и инсталации се изключват от таблата , без дежурното осветление.Горимите строителни материали се събират в специален контейнер и периодично се изнасят извън строителната площадка.Работодателите и лицата,които ръководят и управляват производственния процес,обозначават пожароопасните места.

За предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии, и за бързата евакуация на работещите на работната площадка, е необходимо:

- На видни и достъпни места в работните зони се поставят указателни и забранителни знаци и табели
- Да се оборудва ПП табло
- Всички работници да преминат противопожарен инструктаж-действие с противопожарни уреди и съоръжения
- Да не се допуска тютюнопушене и палене на открит огън, независимо от климатичните условия , на места,различни от тези,определени със заповед.

При експлоатацията ,ремонта и поддържането на електрическите инсталации ,уреди и съоръжения, да не се допуска:

- използването на продукти ,несъответстващи на изискванията на действащите стандарти
- използването на нестандартни предпазители в електрическите табла
- съхраняване на суровини ,готова продукция,транспортни и други технически средства върху ревизионните шахти на тунели с електрически кабели, както и на 1 м около електрически табла
- нарушаването на защитното изпълнение на съоръженията / IP и взривозащита/
- нарушаването на инструкциите на производителите за монтаж и експлоатация на електрически съоръжения и изделия
- работа на лица,които не притежават необходимата квалификация
- използване на временни ел.инсталации и табла,без да са заземени

За осигуряване на достъп на Противопожарни автомобили е задължително строителите да спазват следните условия:

•да не складират строителни материали и да паркират строителна техника по подстъпите към района на обекта така, че да ограничават достъпа на противопожарни автомобили до строежа.
•да не се допуска съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на лесно-запалими и горими течности в съдове, в количества и по начин ,противоречащи на изискванията на ПАБ.

5. Приложения
-схеми и чертежи

Проектант:

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 09221
инж. ХЮСЕИН КАСАН ЕНГЕР
Подпис: .....
ВАЛИДЕН С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА
Секция: ВС
Части на проекта: по удостоверение за ППП

Община Братя Даскалови
СЪГЛАСУВАМ ДОБРИЯ
ГЛ. АРХИТЕКТ: Б. ГЕОРГИЕВ
Дата: 03. 02. 2017
ГЛ. АРХ.

ЛАЧОВ СТРОЙ КОНСУЛТ 1 ЕООД * Благоевград *

ЛАЧОВ СТРОЙ КОНСУЛТ 1 ЕООД
Завършам проекта по ... НАДЗОР)
Консултант: .....
Управител: .....

ЛАЧОВ СТРОЙ К...
...султант/стр...
ПАБ СЪГЛ...

ЛАЧОВ СТРОЙ КОН...
консултант/строит...
СХИ СЪГЛ...