

Согласовано:
Глава администрации
муниципального образования
город Советск
_____ **Н.В. Мясоедов**



Согласовано:
Глава администрации
муниципального образования
Щекинский район
_____ **О.А. Федосов**



Утверждаю:
Министр строительства
и жилищно-коммунального
хозяйства Тульской области
_____ **Э.В. Шевченко**

« _____ » 2016г.

« _____ » 2016г.

« _____ » 2016г.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

ООО «Щекинская ГРЭС»

**«Реконструкция и строительство объектов водоснабжения
и водоотведения для приведения в соответствие с требованиями
установленными СанПиН 2.1.4.1074-01; СанПиН 2.1.4.1110-02.»**

на 2017-2022 г.г.

2016г.

Содержание

1. Введение	2
2. Паспорт инвестиционной программы.....	3-5
3. Описание состояния объектов водоснабжения и водоотведения ООО «Щекинская ГРЭС».	5-6
4. Обеспечение возможности подключения к системе водоснабжения новых потребителей	6
5. Общий перечень мероприятий и график реализации (ввода в эксплуатацию объектов) мероприятий на 2017-2022 года.....	6-8
6. Краткое описание мероприятий инвестиционной программы	8-9
7. Плановые показатели качества водоснабжения и водоотведения.....	9-10
8. Источники финансирования инвестиционной программы на период ее реализации	10
9. Заключение.....	10
10. Приложения:	

Приложение 1. Локальные сметы

Приложение 2. Прайс-листы со стоимостью оборудования.

1. Введение.

Настоящая инвестиционная программа по реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения ООО «Щекинская ГРЭС» представлена на перспективный период 2017-2022 г.г..

Инвестиционная программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами и методическими материалами:

1. Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;

2. Приказа Министерства регионального развития РФ от 06.04.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».

3. Постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 "Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения";

4. Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ с изменениями и дополнениями;

5. Приказа Министерства регионального развития РФ от 07.06.2010 № 273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях;

6. Федерального закона РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

7. Федерального закона РФ от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»;

8. Федерального закона РФ от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

9. Водного кодекса Российской Федерации.

2. Паспорт инвестиционной программы.

Наименование программы	Инвестиционная программа по реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения на перспективный период 2017-2022 г.г.
Наименование регулируемой организации	ООО «Щекинская ГРЭС»
Наименование органа местного самоуправления, согласующего инвестиционную программу, его местонахождение	Администрация муниципального образования город Советск 301205, Тульская область, г. Советск, площадь Советов д.1 Администрация муниципального образования Щекинский район 301248, Тульская область, г. Щекино, пл. Ленина, 1
Уполномоченный орган, утверждающий инвестиционную программу	Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Тульской области, местонахождение: г. Тула, пр. Ленина, д. 2.
Цели программы	Приведение качества питьевой воды в соответствие с требованиями установленными СанПиН 2.1.4.1074-01; Выполнение: СанПиН 2.1.4.1110-02.; п.1 ч. 6 ст.60 №74-ФЗ ОТ 03.06.2006г. «Водный кодекс Российской Федерации» направленное на достижение следующих показателей: 1. Повышение качества питьевой воды; 2. Повышение надежности водоснабжения; 3. Организация зон санитарной охраны водозаборных сооружений ООО «Щекинская ГРЭС» подземного и поверхностного источника. 4. Очистка сточных вод.
Основные задачи программы	1. Строительство химводоподготовки для системы питьевого водоснабжения, с использованием современных технологий и материалов в соответствии с государственными стандартами качества. 2. Организация зон санитарной охраны 1-го пояса водозаборных сооружений ООО «Щекинская ГРЭС» - водозабора (скважины) и забора поверхностной воды (три береговые насосные станции БНС №1-3). 3. Строительство очистных сооружений для очистки сточных вод.
Сроки реализации программы	2017-2022 годы.
Ожидаемые конечные результаты от выполнения программы	1. Повышение качества питьевой воды, 2. Повышение надежности работы систем водоснабжения. 3. Организация зон санитарной охраны 1-го пояса водозаборных сооружений ООО «Щекинская ГРЭС» подземного и поверхностного источника водоснабжения. 4. Очистка сточных вод.

Финансовые потребности для реализации программы	62493,3 тыс. рублей.
Источники финансирования программы	Включение в НВВ по водоснабжению 62493,3 тыс. рублей.

3. Описание состояния объектов водоснабжения и водоотведения ООО «Щекинская ГРЭС»

3.1. Водозабор ООО «Щекинская ГРЭС» расположен на восточной окраине г. Советка Щекинского района Тульской области на берегу Щекинского водохранилища. Водозабор состоит из одной разведочно-эксплуатационной скважины пройденной и оборудованной на упинский водоносный горизонт в 2003г. на территории промплощадки Щекинской ГРЭС.

Артезианская скважина Щекинской ГРЭС предназначена для снабжения артезианской водой объектов ЩГРЭС и фабрики «Эс Си Эй».

Расчетная производительность скважины – 30м³/час. Общая глубина скважины – 23м. Глубина погружения всасывающего патрубка насоса -18,5м.

Артезианская вода из скважины подается в цилиндрический аккумуляторный бак, емкость которого – 75м³. Бак заглублен под уровень поверхности земли и обвалован.

Ниже бака находится коллектор из перфорированной пластмассовой трубы для сброса и удаления дренажных вод, скапливающихся под баком. Этот коллектор также врезан в бетонный колодец, из которого по трубопроводу Ду-350 мм вода сбрасывается в пруд-охладитель.

Для откачки воды из бака- аккумулятора и подачи ее в коллектор артезианской воды ЩГРЭС установлено два центробежных насоса: №1,2 типа КМ .

Далее на стальном нагнетательном трубопроводе Ø 108 насосов II-го подъема смонтирована установка для обеззараживания воды от возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы ультрафиолетовым излучением бактерицидной области спектра с длиной волны $\lambda = 254\text{мм}$. с дополнительным обеззараживанием эжектированным фотолитическим озоном. Тип установки – УОВ-50ДМ.

Исходная вода для обеззараживания по физико-химическим и микробиологическим показателям должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01:

- цветность – не более 20 град.;
- мутность – не более 1,5 мг/л;
- жесткость – не более 7,0 моль/л
- содержание железа – не более 0,3 мг/л;
- максимальный коэффициент поглощения – не более 0,2;
- число микроорганизмов – не более 100 в 1 мл;
- число бактерий группы кишечной палочки (коли-титр) – не более 1000 в 1 л.

Фактические данные воды за 2015 год по физико-химическим и микробиологическим показателям составляют:

- цветность – 30,5 +-6,1 град.;
- мутность – 3,01+-0,6 мг/л;
- содержание железа – 0,9 +-0,3мг/л;
- жесткость – 11,2+-1,7 моль/л

3.2. Для удаления золы, шлака и других отходов технологического цикла ЩГРЭС сооружен золошлакоотвал №2 овражного типа, расположенный в 5 км от электростанции в овраге. Сточные воды (золосмывные, ливневые, сточные воды химводоподготовки, обмывочные воды оборудования и т.д.) с промплощадки ООО «Щекинская ГРЭС» перекачиваются в шламохранилище – золоотвал №2. Перекачка осуществляется багерной насосной станцией по двум золошлакопроводам из стальных труб в объеме 3315 м³/сут; 1210 тыс.м³/год. После прохождения сквозь тело золоотвала по

водосбросным коллекторам диаметром 720 мм – левобережный, 880 мм – правобережный, они поступают в пруд осветленной воды для дополнительного отстоя с последующим сбросом в ручей б/н, 4 правый приток р. Деготня через сбросной коллектор длиной 98 м. Оголовок выпуска представляет собой металлическую трубу диаметром 530мм. Тип оголовка выпуска – рассеивающий.

Учет сточных вод выпуска производится расходомером с интегратором акустическим «ЭХО-Р-02» зав.№ 6305.

3.3. Забор поверхностной воды ООО «Щекинская ГРЭС» осуществляет тремя береговыми насосными станциями (БНС»№1, БНС»№2 БНС»№3):

БНС»№1- для обеспечения технологических нужд филиала ООО «ЭсСиЭй Хайджин Продактс Раша»; БНС»№2- для обеспечения технологических нужд ОАО «Азот»; БНС»№3- для обеспечения горячего водоснабжения населения и предприятий г.Советск, технологических нужд Щекинской ГРЭС. Водозабор подземного источника осуществляется из скважины. Мероприятия по соблюдению режимов ЗСО не проведены. Необходима организация зон санитарной охраны 1-го пояса водозаборных сооружений ООО «Щекинская ГРЭС» - водозабора (скважины) и забора поверхностной воды (три береговые насосные станции БНС №1-3) в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02.

Границы 1 пояса ЗСО по скважине принята в виде ломанной линии с расстояниями по трем направлениям (юго-западное, северо-восточное, восточное) 50м;36м до существующего ограждения территории Открытого распределительного устройства (ОРУ) режимного объекта и 32м до береговой линии водохранилища. Территория 1 пояса ЗСО скважины обеспечивает отвод поверхностного стока за ее пределы, ограждена и обеспечена охраной.

Границы 1 пояса ЗСО водозабора поверхностных водоемов (водохранилища)- береговых насосных станций принимается по береговой линии водохранилища, с учетом фактических условий их размещения на территории предприятия (границе земельного участка, сложившейся застройки, существующих внутренних проездов):

БНС»№1- размером 70х80м;

БНС№2 и БНС№3- с учетом близкого расположения насосных станций предусмотрена организация для них общего 1 пояса ЗСО размером 130х75м. Вода из водохранилища непосредственно на питьевые нужды не используется. В настоящее время ЗСО-1 ограждения не имеют.

3.4. Реализация воды.

Реализация по артезианскому водоснабжению составила:

Показатели	Объем реализации, куб.м. (факт)		
	2013г.	2014г.	2015г.
Водоснабжение, всего	63058	70734	63721
В том числе:			
ООО «Щекинская ГРЭС»	47487	39341	31586
ООО «ЭсСиЭй Хайджин Продактс Раша»	15571	31393	32135

Реализация по техническому водоснабжению составила:

Показатели	Объем реализации, тыс.куб.м. (факт)		
	2013г.	2014г.	2015г.
Техническое водоснабжение, всего	9392,969	9080,327	10298,767
В том числе:			
ООО «Щекинская ГРЭС»	3920,366	3784,231	4287,267
ООО «ЭсСиЭй Хайджин Продактс Раша»	916,364	856,379	1268,381
ОАО «Азот»	4556,239	4439,717	4743,119

4. Обеспечение возможности подключения к системе водоснабжения новых потребителей.

Фактическая потребность в воде ООО «Щекинская ГРЭС» на производственные и хозяйственно-питьевые нужды составляет 31,586 тыс.м³год, по ООО «ЭсСиЭй Хайджин Продактс Раша» -32,135 тыс.м³год), что в 3,4 раза превышает фактическую производительность скважины (247,600 тыс.м³год). Строительство станции водоподготовки позволит улучшить ее качество, и обеспечить возможность подключения новых объектов.

5. Перечень мероприятий программы и график реализации (ввода в эксплуатацию объектов).

№п\п	Наименование мероприятий	Срок реализации мероприятий и ввода в эксплуатацию объектов	Источник финансирования	Сумма вложений (тыс.руб.) без НДС	Срок возврата инвестиций
	Реконструкция и строительство систем питьевого водоснабжения и водоотведения, организация ЗСО водозаборных сооружений в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 ;СанПиН 2.1.4.1110-02.	5 лет	Заемные средства компенсируемые за счет расходов на водоснабжение и водоотведение	62493,3	2022
1.	Строительство химводоподготовки для системы питьевого водоснабжения	Февраль- октябрь 2018 г.	-	5450,0	2022
1.1	Закупка оборудования: Автоматическая установка обезжелезивания RFM 3640 TSE. Автоматическая установка умягчения RFS 3020/425	Февраль-март 2018г.	-	4500,0	
1.2	Монтаж и наладка оборудования	Апрель-сентябрь 2018г.	-	950,0	
2.	Строительство очистных сооружений для очистки сточных вод по выпуску №1 с золоотвала №2	2020-2021г.г.	-	50784,0	2022
2.1.	Подготовка и разработка проекта	Февраль-июнь 2020г.	-	4000,0	

2.2	Выполнение строительно-монтажных работ	Сентябрь 2020г.- сентябрь 2021г.	-	46784,0	
3.	Реконструкция ЗСО – планирование земельного участка с установкой буйковых ограждений, освещением, устройством дорожек с твердым покрытием и ограждение 1-го пояса ЗСО подземного и поверхностного	Февраль-октябрь 2022 г.	-	6259,3	2022
3.1	Закупка оборудования и материалов	Февраль-апрель 2022 г.	-	2326,0	
3.2	Выполнение строительно-монтажных работ	Май-сентябрь 2022 г.	-	3933,3	
	Всего: с учетом индексов-дефляторов			62493,3	

Примечание: Стоимостные показатели по реализации данных проектов разработаны в текущих ценах и пересчитаны согласно «Прогноза индексов-дефляторов и инфляции до 2030 г. (в %)\», разработанных Министерством экономического развития Российской Федерации.

economy.gov.ru/wps/wcm/connect/ef8b48004f0500cd8e8bee008a11733f/%D0%B4%D0%B5%D1%84%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B.xlsx?MOD=AJPERES&CACHEID=ef8b48004f0500cd8e8bee008a11733f

6. Краткое описание мероприятий инвестиционной программы.

6.1. Строительство химводоподготовки для системы питьевого водоснабжения.

Доведение качества питьевой воды до уровня, соответствующего нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 по следующим показателям:

- железо - не более 0,3 мг/дм³;
- общая жесткость - не более 7,0 мг.экв/лит.;

Обеспечение водоснабжения потребителей в необходимых объемах с соблюдением требований к качеству питьевой воды.

Для решения поставленной задачи – улучшение качества питьевой воды, будут использованы следующие оборудование для фильтрации:

6.1.1. Автоматическая установка обезжелезивания

Автоматические фильтры обезжелезивания предназначены для очистки воды от взвешанных частиц, железа, марганца, сероводорода и органических примесей. Принцип действия всех фильтров обезжелезивания основан на каталитическом окислении ионов железа, марганца и сероводорода. В результате процесса окисления, растворенное железо, марганец и сероводород образуют нерастворимый осадок, который задерживается фильтрующей загрузкой. Материалом для загрузки фильтров обезжелезивателей воды служат природные или синтетические материалы, содержащие катализатор оксид марганца. Материал для фильтра подбирается индивидуально исходя из анализа воды, предоставленного заказчиком, или по результатам выезда специалиста. Промывка и

восстановление работоспособности фильтра происходит обратным током воды с помощью автоматического управляющего клапана, без применения каких либо химических реагентов.

6.1.2. Автоматическая установка умягчения воды.

Системы умягчения воды используют классический принцип умягчения воды с помощью высококачественной катионообменной смолы, регенерируемой раствором специальной таблетированной поваренной соли. При контакте смолы с водой происходит реакция замещения солей жесткости (ионов кальция и магния), содержащихся в воде, на ионы натрия, таким образом, вода становится мягкой и пригодной для использования. Кроме того, такой ионообменник способен убирать из воды растворенное железо, неорганический свинец, другие тяжелые металлы. Как только способность смолы производить реакцию замещения исчерпывается, система автоматически регенерируется и промывается обратным током воды.

6.2. Строительство очистных сооружений для очистки сточных вод по выпуску №1 с золоотвала №2.

Мероприятие направлено на устранение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и нарушений природоохранных требований п.1 ч. 6 ст.60 №74-ФЗ от 03.06.2006г. «Водный кодекс Российской Федерации» (в ред.ФЗ от 19.07.2011г.№248-ФЗ): сброс в водные объекты (р. Деготня) сточных вод превышающих нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ :по железу ($1,69 \text{ мг/м}^3$) и сульфатам (135 мг/м^3).

Доведение сброса в водные объекты (р. Деготня) сточных вод не превышающих нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ :

- железо - не более $0,1 \text{ мг/м}^3$
- сульфаты - не более 100 мг/ м^3 .

Для устранения нарушений законодательства необходимо выполнить мероприятие по строительству очистных сооружений для очистки сточных вод на выпуске №1 ООО «Щекинская ГРЭС», поступающих в р. Деготня. Строительство на ручье каскада прудов с перепадами – аэраторами, согласно рекомендаций разработанных ОАО «ВНТИИТ им. Б.Е. Веденеева»

6.3. Реконструкция ЗСО – планирование земельного участка с установкой буйковых ограждений, освещением, устройством дорожек с твердым покрытием и ограждение 1-го пояса ЗСО подземного и поверхностного.

Предусматривается организация зон санитарной охраны 1-го пояса водозаборных сооружений ООО «Щекинская ГРЭС» - водозабора (скважины) и забора поверхностной воды (три береговые насосные станции БНС №1-3) в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. и проектом разработанным ООО «Спецгеологоразведка».

7. Плановые показатели качества водоснабжения и водоотведения.

7.1. Доведение качества питьевой воды до уровня, соответствующего нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 по следующим показателям:

- по железу не более $0,3 \text{ мг/дм}^3$;
- по общей жесткости - не более $7,0 \text{ мг.экв/лит.}$;

7.2. Обеспечение возможности подключения к системе водоснабжения объектов нового строительства (реконструкции);

7.3 Обеспечение водоснабжения потребителей в необходимых объемах с соблюдением нормативных требований к качеству питьевой воды;

7.4 Обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника («ЭсСиЭй Хайджин Продактс Раша») до потребителя.

7.5 Доведение сброса в водные объекты (р. Деготня) сточных вод не превышающих нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ :

- железо - не более $0,1 \text{ мг/м}^3$

- сульфаты - не более 100 мг/ м³.

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Показатели качества артезианской воды									
Общее количество отобранных проб	ед.	152	152	152	152	152	152	152	152
Количество проб воды, не соответствующих установленным нормативам	ед.	8	8	8	8	2	1	1	1
Доля проб воды, не соответствующих установленным нормативам	%	5,26	5,26	5,26	5,26	1,31	0,66	0,66	0,66
Показатели качества сточных вод									
Общее количество отобранных проб	ед.	176	176	176	176	176	176	176	176
Количество проб воды, не соответствующих установленным нормативам	ед.	24	24	24	24	24	24	24	1
Доля проб воды, не соответствующих установленным нормативам	%	13,64	13,64	13,64	13,64	13,64	13,64	13,64	0,57

8. Источники финансирования инвестиционной программы на период ее реализации.

Финансирование мероприятий инвестиционной программы предусматривается за счет заемных средств компенсируемых включением в НВВ тарифа на водоснабжение. Размер необходимых для реализации настоящей инвестиционной программы средств на период 2017-2030 годов представлен в таблицах:

Техническая вода (млн.руб.).

№ п/п	Источник финансирования	План 2017	План 2018	План 2019	План 2020	План 2021	План 2022	План 2023	План 2024	План 2025	План 2026	План 2027	План 2028	План 2029	План 2030	Итого, млн.руб.
1.	Источники возврата вложенных средств															
1.1.	Прибыль, направляемая на инвестиции:	-	4,20	5,97	5,93	13,80	13,74	12,65	11,57	10,48	8,40	7,48	6,53	1,83	1,56	104,13
1.1.1.	в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе	-	4,20	5,97	5,93	13,80	13,74	12,65	11,57	10,48	8,40	7,48	6,53	1,83	1,56	104,13
2.	Привлеченные возвратные средства для финансирования															
2.1.	Кредиты	-	10,00	7,00	2,00	28,81	12,49									60,30
3	Возврат привлеченных средств + плата за кредит															
4	Всего погашение займов	-	4,20	5,97	5,93	13,80	13,74	12,65	11,57	10,48	8,40	7,48	6,53	1,83	1,56	104,13
5	Объем отпуска продукции, тыс м ³	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	6011,5	
6	Динамика роста тарифа с учетом инвестиц. составляющей руб/м ³	-	0,70	0,99	0,99	2,30	2,29	2,10	1,92	1,74	1,40	1,24	1,09	0,30	0,26	
7	Динамика тарифа с учетом инвестиц. составляющей руб/м ³	3,96	4,66	4,95	4,95	6,26	6,25	6,06	5,88	5,70	5,36	5,20	5,05	4,26	4,22	

Артезианская вода (млн.руб.).

	Источник финансирования	План 2017	План 2018	План 2019	План 2020	План 2021	План 2022	План 2023	План 2024	План 2025	План 2026	План 2027	План 2028	План 2029	План 2030	Итого, млн.руб.
1.	Источники возврата вложенных средств															
1.1.	Прибыль, направляемая на инвестиции:	-	0,32	0,29	0,27	0,61	0,56	0,50	0,45	0,40	0,37	0,20	0,17	-	-	4,14
1.1.1.	в т.ч. инвестиционная составляющая в тарифе	-	0,32	0,29	0,27	0,61	0,56	0,50	0,45	0,40	0,37	0,20	0,17	-	-	4,14
2.	Привлеченные возвратные средства для финансирования															
2.1.	Кредиты		1,02			1,17										2,19
3	Возврат привлеченных средств + плата за кредит															
4	Всего погашение займов	0,32	0,29	0,27	0,61	0,56	0,50	0,45	0,40	0,37	0,20	0,17	0,32	0,29	0,27	4,14
5	Объем отпуска продукции, тыс м ³	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	
6	Динамика роста тарифа с учетом инвестиц. составляющей руб/м ³	-	9,94	9,17	8,40	19,03	17,37	15,72	14,06	12,40	11,52	6,09	5,21	-	-	
7	Динамика тарифа с учетом инвестиц. составляющей руб/м ³	23,12	33,06	32,29	31,52	42,15	40,49	38,84	37,18	35,52	34,64	29,21	28,33	23,49	23,87	

Инвестиционные затраты по развитию, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения и водоотведения подтверждены проектно-сметной документацией, представленной в приложении к данной программе.

9. Заключение.

Реализация инвестиционной программы позволяет улучшить качество предоставляемых ООО «Щекинская ГРЭС» услуг и устраняет нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природоохранных требований:

1. Повышение качества питьевой воды.
2. Повышение надежности работы систем водоснабжения.
3. Организация зон санитарной охраны 1-го пояса водозаборных сооружений подземного и поверхностного источника.
4. Очистка сточных вод.

Генеральный директор ООО «Щекинская ГРЭС»



А.В. Карпунин

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Локальный сметный расчет на строительство очистных сооружений для очистки сточных вод по выпуску №1 с золоотвала №2.- на 3-х листах.
2. Локальный сметный расчет на реконструкцию ЗСО – планирование земельного участка с установкой буйковых ограждений, освещением, устройством дорожек с твердым покрытием и ограждение 1-го пояса ЗСО подземного и поверхностного источника.- на 7-ми листах
3. Прайс-лист на оборудование химводоподготовки для системы питьевого водоснабжения на 4-х листах.

Гранд-СМЕТА
СОГЛАСОВАНО:

_____ 2016г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО "Щекинская ГРЭС"

Карпунин А.В.
"_____" 2016г.

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на Строительство очистных сооружений для очистки сточных вод по выпуску №1 с золоотвала №2
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость строительных работ _____ 34173,845 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 6087,096 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 37828,03 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4кв 2015г

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					Всего	В том числе		Всего	В том числе			
						Осн.З/п	Эк.Маш.		З/пМех	Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Строительство очистных сооружений для очистки сточных вод по выпуску №1 с золоотвала №2												
1.1	ТЕР01-01-104-06 <i>Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр</i>	Устройство каналов, дамб и земляных подушек при глубине резервов и выемок свыше 1 м с предварительным выравниваем. <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР01-01-104-06 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=6,01; ЗПМ=16,32</i>	1000 м3 грунта	12	13676,96		13676,96	4197,5	164123,52		164123,5	50370
1.2	ТЕР01-01-002-05 <i>Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр</i>	Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» или «обратная лопата» с ковшом вместимостью: 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов 5 <i>(Прил. 1.12 п.3.55 Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами из-под воды при глубине воды до 2 м ОЗП=1,25; ЭМ=1,25 к раск.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,25; ТЗМ=1,25) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР01-01-002-05 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=3,84; ЗПМ=16,32</i>	1000 м3 грунта	5	24352,08	2292,14	22059,94	9659,4	121760,4	11460,7	110299,7	48297

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.3	ТЕР01-01-012-17 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Разработка грунта с погрузкой на автомоби- самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 1,25 (1,25-1,5) м3, группа грунтов 5 (Прил. 1.12 п.3.20 Разработка грунта экскаваторами и бульдозерами при работе: на водохозяйственном строительстве ЭМ=1,03 к раск.; ЗПМ=1,03; ТЗМ=1,03; Прил. 1.12 п.3.51 Разработка вязких грунтов повышенной влажности, сильно налипающих на стенки и зубья ковша одноковшовых экскаваторов, с одновременным применением щитов под экскаваторы и еланей под автосамосвалы при подшове из прочих грунтов ОЗП=1,21; ЭМ=1,21 к раск.; ЗПМ=1,21; ТЗ=1,21; ТЗМ=1,21) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР01-01-012-17 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=6,65; ЗПМ=16,32; МАТ=6,44	1000 м3 грунта	5	39544,25	1770,73	37721,03	15396,07	197721,25	8853,65	188605,2	76980,35
1.4	ТЕР01-02-055-12 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной (Прил. 1.12 п.3.187 Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выщелкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом ОЗП=1,2; ТЗ=1,2) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР01-02-055-12 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗПМ=16,32	100 м3 грунта	4,5	137042,17	137042,2			616689,77	616689,8		
1.5	ТССЦпр-03-21-01- 005 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 5 км I класс груза ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТССЦпр-03-21-01-005 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ЭМ=7,06	1 т груза	7570	33,25		33,25		251702,5		251702,5	
1.6	ТЕР01-02-011-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Устройство непросадочного основания из грунтоцементной смеси с послойным трамбованием ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР01-02-011-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,51; ЗПМ=16,32; МАТ=7,96	1 м3	2245	1100,19	157	112,4	23,01	2469926,6	352465	252338	51657,45
1.7	ТЕР05-03-011-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Устройство укрепительной подпорной стенки из монолитного железобетона в металлической опалубке с подачей и укладкой бетонной смеси автобетононасосом $6\ 073,27 = 1\ 366,59 + 3 \times 963,65 + 0,10653 \times 6\ 447,88 + 1,015 \times$ $1\ 112,16$ ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР05-03-011-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=4,44; ЗПМ=16,32; МАТ=3,89	1 м3 бетона	6	26210,09	2558,81	5135,66	841,95	157260,54	15352,86	30813,96	5051,7

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.8	ТЕР06-01-064-06 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Строительство отдельных конструкций емкостных сооружений. 199 369,03 = 165 401,04 + 101,5 х (882,67 - 548,01) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР06-01-064-06 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,16; ЗПМ=16,32; МАТ=4,89	100 м3	15,79	1173235,2	277376,8	77492,21	29774,37	18525383	4379780	1223602	470137,3
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах									22504568	5384602	2221485	702493,8
Накладные расходы									5358180			
Сметная прибыль									3106947,6			
Итого по смете:												
Итого									30969695			
В том числе:												
Материалы									14898480			
НДС при упрощенной схеме налогообложения (14898480,44+(2221484,83-702493,8)+5358179,97*0,1712+3106947,61*0,15)*0,18									3204150,1			
ВСЕГО по смете									34173845			

Составил:  начальник ОР и ТП Перов А.В. (тел. 8(48751)74231*3-62)
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил:  начальник ПТО Байбаков А.Ю. (тел. 8(48751)74231*3-65)
(должность, подпись, расшифровка)

Гранд-СМЕТА
СОГЛАСОВАНО:

" " 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО "Щекинская ГРЭС"

 Карпунин А.В.
" " 2016 г.

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
(локальная смета)

на Реконструкция ЗСО - планирование земельного участка с установкой буйковых ограждений, освещением, устройством дорожек с твердым покрытием и ограждение 1-го пояса ЗСО подземного и поверхностного источника

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость _____ 4414,173 тыс. руб.

строительных работ _____ 341,109 тыс. руб.

монтажных работ _____ 3719,377 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 987,100 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 6260,36 чел. час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____ 4 кв 2015г

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.			
					Всего	В том числе			Всего	В том числе		
						Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех		Осн.З/п	Эк.Маш.	З/пМех
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Подземный водозабор на территории ООО"ЩГРЭС"												
1	ТЕРм08-02-363-01 Приказ Министра России от 27.02.15 №140/пр	Кронштейны специальные на опорах для светильников сварные металлические, количество рожков: 1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕРм08-02-363-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32, ЭМ=4,69, ЗПМ=16,32, МАТ=3,31	1 шт.	60	1160,66	406,69	720,01	222,44	69639,6	24401,4	43200,6	13346,4

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	ТЕР08-02-367-03 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Провод по установленным планкам с изоляторами на растяжках, сечение: до 50 мм ² ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР08-02-367-03 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=4,67; ЗПМ=16,32; МАТ=5,34	1 км	1	9600,49	3088,89	6330,79	1973,09	9600,49	3088,89	6330,79	1973,09
3	ТЕР08-02-369-04 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Светильники наружные с лампочками 667,44 = 167,64 + (500 - 0,2) x 1,00 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР08-02-369-04 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=4,75; ЗПМ=16,32; МАТ=1,57	1 шт.	60	1369,44	163,36	259,78	78,34	82166,4	9801,6	15586,8	4700,4
3	1. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	500 30000	1				30000			
Уд	2. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,2 12	1				12			
4	ТЕР08-01-087-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Ограждение сетчатое из сетки рабицы высотой до 3,5м 121,18 = 126,00 + (0,01 - 0,0157) x 5 235,73 + 1 x 27,35 - 0,0002 x 14 499,62 + (1 - 0,43) x 1,00 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР08-01-087-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,66; ЗПМ=16,32; МАТ=5,14	1 м ²	900	869,06	350,72	64,58	8,16	782154	315648	58122	7344
3	1. 101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50x50x5 мм	т	0,01 9	5235,73				47121,57			
Уд	2. 101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50x50x5 мм	т	0,0157 14,13	5235,73				73980,86			
3	3. 101-3880	Сетка «Рабица» из проволоки диаметром 1,6 без покрытия, 45x45 мм	м ²	1 900	27,35				24615			
Уд	4. 201-0843	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,0002 0,18	14499,62				2609,93			
3	5. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	1 900	1				900			
Уд	6. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,43 387	1				387			
5	ТЕР27-07-002-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Устройство пешеходных дорожек толщиной 12 см из щебня ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР27-07-002-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,71; ЗПМ=16,32; МАТ=2,12	100 м ² дорожек и тротуаров	1,2	16780,46	3383,14	1519,77	533,83	20136,55	4059,77	1823,72	640,6

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6	ТЕР10-01-046-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Установка ворот с коробками стальными, с раздвижными или распахивающимися неутепленными полотнами и калитками 77 045,42 = 75 613,02 + 13,9 x 103,05 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР10-01-046-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,37; ЗПМ=16,32; МАТ=4,66	100 м2 полотен и проемов	0,12	383233,47	32391,45	8012,63	1880,39	45988,02	3886,97	961,52	225,65
Н, З	1. 101-2003	Замки накладные с засовом и защелкой	компл.	13,9 1,668	103,05				171,89			
Н, Уд	2. 101-9411	Скобяные изделия	компл.	0								
7	ТЕРм20-02-024-03 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Установка предупреждающих знаков на основных стержнях фиксаторов и фиксирующих тросах 853,86 = 112,41 + 0,01 x 54 172,33 + (200 - 0,27) x 1,00 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕРм20-02-024-03 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=4; ЗПМ=16,32; МАТ=16,04	1 шт.	2	12509,24	216,57	395,48	91,88	25018,48	433,14	790,96	183,76
Н, З	1. 105-8032	Знак охранной зоны со стойкой	100 шт.	0,01 0,02	54172,33				1083,45			
Н, Уд	2. 105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01 0,02								
З	3. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	200 400	1				400			
Уд	4. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,27 0,54	1				0,54			
Раздел 2. БНС №1												
8	ТЕРм08-02-363-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Кронштейны специальные на опорах для светильников сварные металлические, количество рожков: 1 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕРм08-02-363-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=4,69; ЗПМ=16,32; МАТ=3,31	1 шт.	30	1160,66	406,69	720,01	222,44	34819,8	12200,7	21600,3	6673,2
9	ТЕРм08-02-367-03 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Провод по установленным планкам с изоляторами на растяжках, сечение: до 50 мм2 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕРм08-02-367-03 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=4,67; ЗПМ=16,32; МАТ=5,34	1 км	1	9600,49	3088,89	6330,79	1973,09	9600,49	3088,89	6330,79	1973,09

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	ТЕР08-02-369-04 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Светильники наружные с лампочками 667,44 = 167,64 + (500 - 0,2) x 1,00 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР08-02-369-04 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=4,75; ЗПМ=16,32; МАТ=1,57	1 шт.	30	1369,44	163,36	259,78	78,34	41083,2	4900,8	7793,4	2350,2
3	1. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	500 15000	1				15000			
Уд	2. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,2 6	1				6			
11	ТЕР08-01-087-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Ограждение сетчатое из сетки рабицы высотой до 3,5м 121,18 = 126,00 + (0,01 - 0,0157) x 5 235,73 + 1 x 27,35 - 0,0002 x 14 499,62 + (1 - 0,43) x 1,00 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР08-01-087-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=5,66; ЗПМ=16,32; МАТ=5,14	1 м2	830	869,06	350,72	64,58	8,16	721319,8	291097,6	53601,4	6772,8
3	1. 101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСтЗкп2, размером 50х50х5 мм	т	0,01 8,3	5235,73				43456,56			
Уд	2. 101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСтЗкп2, размером 50х50х5 мм	т	0,0157 13,03	5235,73				68221,56			
3	3. 101-3880	Сетка «Рабица» из проволоки диаметром 1,6 без покрытия, 45х45 мм	м2	1 830	27,35				22700,5			
Уд	4. 201-0843	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,0002 0,166	14499,62				2406,94			
3	5. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	1 830	1				830			
Уд	6. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,43 356,9	1				356,9			
12	ТЕР27-07-002-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Устройство пешеходных дорожек толщиной 12 см из щебня ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР27-07-002-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=5,71; ЗПМ=16,32; МАТ=2,12	100 м2 дорожек и тротуаров	1	16780,46	3383,14	1519,77	533,83	16780,46	3383,14	1519,77	533,83
13	ТЕР10-01-046-01 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Установка ворот с коробками стальными, с раздвижными или распахивающимися неутепленными полотнами и калитками 77 045,42 = 75 613,02 + 13,9 x 103,05 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР10-01-046-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=5,37; ЗПМ=16,32; МАТ=4,66	100 м2 полотен и проемов	0,12	383233,47	32391,45	8012,63	1880,39	45988,02	3886,97	961,52	225,65
Н, 3	1. 101-2003	Замки накладные с засовом и защелкой	компл.	13,9 1,668	103,05				171,89			

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Н, Уд	2. 101-9411	Скобяные изделия	компл.	0								
14	ТЕРм20-02-024-03 <i>Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр</i>	Установка предупреждающих знаков на основных стержнях фиксаторов и фиксирующих тросах <i>853,86 = 112,41 + 0,01 x 54 172,33 + (200 - 0,27) x 1,00</i> <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ:</i> <i>ТЕРм20-02-024-03 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=4;</i> <i>ЗПМ=16,32; МАТ=16,04</i>	1 шт.	2	12509,24	216,57	395,48	91,88	25018,48	433,14	790,96	183,76
Н, З	1. 105-8032	Знак охранной зоны со стойкой	100 шт.	0,01 0,02	54172,33				1083,45			
Н, Уд	2. 105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01 0,02								
З	3. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	200 400	1				400			
Уд	4. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,27 0,54	1				0,54			
Раздел 3. БНС№2, №3												
15	ТЕРм08-02-363-01 <i>Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр</i>	Кронштейны специальные на опорах для светильников сварные металлические, количество рожков: 1 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ:</i> <i>ТЕРм08-02-363-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=4,69;</i> <i>ЗПМ=16,32; МАТ=3,31</i>	1 шт.	40	1160,66	406,69	720,01	222,44	46426,4	16267,6	28800,4	8897,6
16	ТЕРм08-02-367-03 <i>Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр</i>	Провод по установленным планкам с изоляторами на растяжках, сечение: до 50 мм2 <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ:</i> <i>ТЕРм08-02-367-03 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=4,67;</i> <i>ЗПМ=16,32; МАТ=5,34</i>	1 км	1,2	9600,49	3088,89	6330,79	1973,09	11520,59	3706,67	7596,95	2367,71
17	ТЕРм08-02-369-04 <i>Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр</i>	Светильники наружные с лампочками <i>667,44 = 167,64 + (500 - 0,2) x 1,00</i> <i>ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ:</i> <i>ТЕРм08-02-369-04 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=4,75;</i> <i>ЗПМ=16,32; МАТ=1,57</i>	1 шт.	40	1369,44	163,36	259,78	78,34	54777,6	6534,4	10391,2	3133,6
З	1. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	500 20000	1				20000			
Уд	2. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,2 8	1				8			
18	260528.16-1-14-01	Устройство ограждения при помощи ограждения бюями	1 оболочка	20	4700				94000			

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Д	1. 301-0017	буй оградительный	шт.	2 40	1000				40000			
Д	2. 302-1255	буйковое ограждение	м	10 200	270				54000			
19	ТЕРм08-01-087-01 <i>Приказ Министра России от 27.02.15 №140/пр</i>	Ограждение сетчатое из сетки рабицы высотой до 3,5м $121,18 = 126,00 + (0,01 - 0,0157) \times 5 \times 235,73 + 1 \times 27,35 - 0,0002 \times 14 \times 499,62 + (1 - 0,43) \times 1,00$ ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕРм08-01-087-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,66; ЗПМ=16,32; МАТ=5,14	1 м2	580	869,06	350,72	64,58	8,16	504054,8	203417,6	37456,4	4732,8
3	1. 101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСтЗкп2, размером 50х50х5 мм	т	0,01 5,8	5235,73				30367,23			
Уд	2. 101-1641	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСтЗкп2, размером 50х50х5 мм	т	0,0157 9,106	5235,73				47676,56			
3	3. 101-3880	Сетка «Рабица» из проволоки диаметром 1,6 без покрытия, 45х45 мм	м2	1 580	27,35				15863			
Уд	4. 201-0843	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,0002 0,116	14499,62				1681,96			
3	5. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	1 580	1				580			
Уд	6. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,43 249,4	1				249,4			
20	ТЕР27-07-002-01 <i>Приказ Министра России от 27.02.15 №140/пр</i>	Устройство пешеходных дорожек толщиной 12 см из щебня ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР27-07-002-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,71; ЗПМ=16,32; МАТ=2,12	100 м2 дорожек и тротуаров	1,5	16780,46	3383,14	1519,77	533,83	25170,69	5074,71	2279,66	800,75
21	ТЕР10-01-046-01 <i>Приказ Министра России от 27.02.15 №140/пр</i>	Установка ворот с коробками стальными, с раздвижными или распахивающимися неутепленными полотнами и калитками $77 \times 045,42 = 75 \times 613,02 + 13,9 \times 103,05$ ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕР10-01-046-01 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЭМ=5,37; ЗПМ=16,32; МАТ=4,66	100 м2 полотен и проемов	0,12	383233,47	32391,45	8012,63	1880,39	45988,02	3886,97	961,52	225,65
Н, 3	1. 101-2003	Замки накладные с засовом и защелкой	компл.	13,9 1,668	103,05				171,89			
Н, Уд	2. 101-9411	Скобяные изделия	компл.	0								

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22	ТЕРм20-02-024-03 Приказ Минстроя России от 27.02.15 №140/пр	Установка предупреждающих знаков на основных стержнях фиксаторов и фиксирующих тросах 853,86 = 112,41 + 0,01 x 54 172,33 + (200 - 0,27) x 1,00 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ: ТЕРм20-02-024-03 IV КВАРТАЛ 2015 ГОДА ОЗП=16,32; ЗМ=4; ЗПМ=16,32; МАТ=16,04	1 шт.	2	12509,24	216,57	395,48	91,88	25018,48	433,14	790,96	183,76
Н, З	1. 105-8032	Знак охранной зоны со стойкой	100 шт.	0,01 0,02	54172,33				1083,45			
Н, УД	2. 105-9007	Знаки путевые и сигнальные железных дорог	100 шт.	0,01 0,02								
З	3. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	200 400	1				400			
УД	4. 999-9950	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы (2% от оплаты труда рабочих)	руб.	0,27 0,54	1				0,54			
Итого прямые затраты по смете в текущих ценах									2736270,4	919632,1	307691,6	67468,3
Накладные расходы									807692,64			
Сметная прибыль									516523,72			
Итого по смете:												
Итого Строительные работы									341109,37			
Итого Монтажные работы									3719377,4			
Итого									4060486,7			
В том числе:												
Основная заработная плата									919632,1			
Материалы									1508946,7			
Машины и механизмы									307691,62			
в том числе заработная плата машинистов									67468,3			
Накладные расходы									807692,64			
Сметная прибыль									516523,72			
НДС при упрощенной схеме налогообложения									353686,59			
ВСЕГО по смете									4414173,3			

Составил:  начальник ОР и ТП Перов А.В. (тел. 8(48751)74231*3-62)

(должность, подпись, расшифровка)

Проверил:  начальник ПТО Байбаков А.Ю. (тел. 8(48751)74231*3-65)

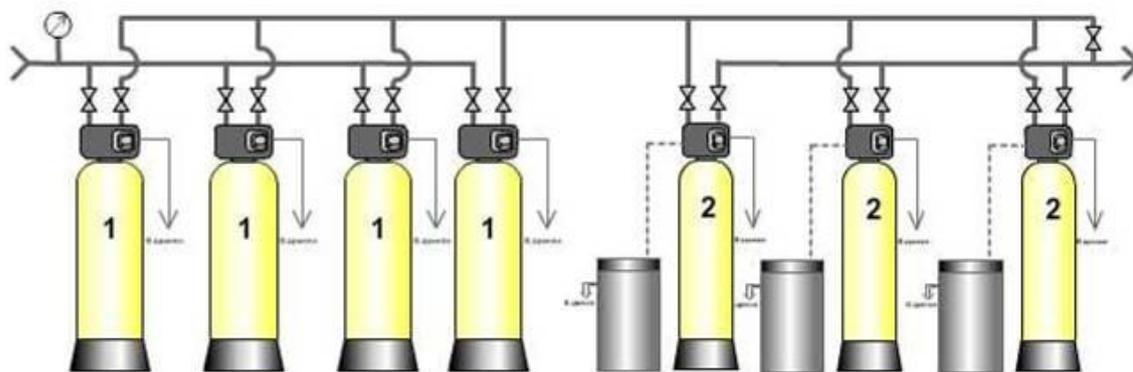
Коммерческое предложение.

На основании вашего запроса мы можем предложить вам следующее оборудование для фильтрации воды.
Исходные данные:.

Показатель	Значение	ПДК	Негативное влияние на человека	Рекомендации
Железо мг/лит	0,9	0,3	Вызывает аллергические заболевания, расстройство желудочно-кишечного тракта, оставляет следы на сантехнике и белье при стирке.	Установка системы обезжелезивания.
Общая жёсткость мг.экв/лит	11,2	РФ 7,0 ЕС 4,0	Соли кальция и магния способствуют образованию накипи в нагревательных приборах, белый налёт на сантехнике и кафеле. Развитие мочекаменной болезни.	Установка системы умягчения воды
Водородный показатель рН		6-9	Значение рН показывает концентрацию в воде ионов водорода.	Значение рН важно для выбора метода обезжелезивания воды
Запах, бал	0	< 2	Дискомфорт при пользовании водой	Установка угольного фильтра или системы аэрации воды.
Общая минерализация		< 1000	Отложение солей в организме человека	Установка обратного осмоса.

Требование : Снижение концентрации железа и жёсткости
Производительность 30 м3/ч

Принципиальная схема.



1. Автоматическая установка обезжелезивания.
2. Автоматическая установка умягчения воды.

Нами предлагается схема, состоящая из нескольких параллельно подключенных фильтров, которые обеспечат требуемую производительность и непрерывность работы.

Спецификация

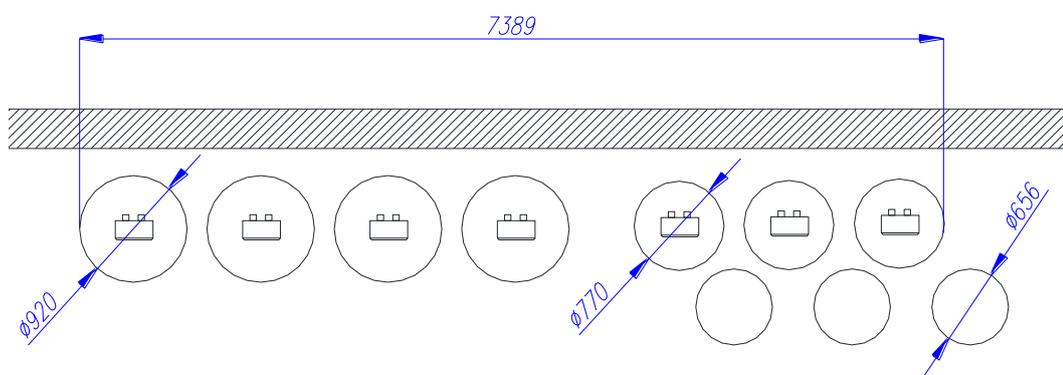
Оплата по курсу ЦБ на день оплаты.

№	Наименование	Кол-во	Цена, USD.	Сумма, USD.
1	Автоматическая установка обезжелезивания RFM 3640TSE (Эко)	4	8410	33640
2	Автоматическая установка умягчения RFS 3020/425	3	8258	24774
	ИТОГО за оборудование:			67480
	Соль для установки умягчения 25 кг/меш. (Германия)	20	12	240
	Детали монтажа (краны, трубы, фитинги)			15-20%
	Работа по монтажу и запуску оборудования			15-20%
	Итого к оплате:			

Стоимость монтажа и детали монтажа можно рассчитать после согласования плана расстановки оборудования. Возможен только запуск оборудования (монтаж силами заказчика).

Габаритные размеры и необходимое монтажное пространство (для справки).

Вес каждого фильтра в рабочем состоянии 1100 кг. Необходимо учесть при расчёте нагрузки на полы.



Гарантия

Гарантия на всё оборудование составляет 12 месяцев с момента продажи/установки оборудования. Гарантия на монтажные работы и детали монтажа 12 месяцев.

Монтаж

Монтажная служба компании «Вода-Мастер» качественно и в сжатые сроки установит оборудование на вашем объекте. Опыт работы сотрудников в данной сфере от 10 лет.



Сервисное обслуживание

Сервисная служба компании «Вода-Мастер» осуществляет обслуживание оборудования в гарантийный и постгарантийный период. Заключив договор о сервисном обслуживании, Вы получаете:

- Своевременное проведение планового сервиса.
- Надёжную и бесперебойную работу оборудования
- Бесплатную доставку расходных материалов при выезде на плановый сервис.
- Регулярную диагностику качества воды после фильтров.
- Оперативный выезд сервисного инженера в случае возникновения неисправности.

Таким образом, обратившись в компанию «Вода-Мастер», Вы получаете полный спектр услуг по очистке воды. Мы применяем только сертифицированное оборудование и материалы от лучших производителей, лидеров мирового рейтинга. Все работы выполняются со строгим соблюдением технологий рекомендованных производителями. Постоянная доступность инженерной службы. Дежурная бригада в праздничные и выходные дни

Примеры монтажа аналогичного оборудования



Технические условия для установки фильтров

Минимальное давление на входе – 2,5 атм.

Максимальное давление на входе – 6 атм.

Наличие вывода канализации в месте установки фильтров.

Наличие напряжения сети (розетки) 220 В. Допустимое отклонение не более 10%

Температура воздуха в помещении 5 ... 40 градусов Цельсия. Влажность не более 70%

Установка обезжелезивания



Автоматические фильтры обезжелезивания предназначены для очистки воды от взвешенных частиц, железа, марганца, сероводорода и органических примесей. Принцип действия всех фильтров обезжелезивателей основан на каталитическом окислении ионов железа, марганца и сероводорода. В результате процесса окисления, растворенное железо, марганец и сероводород образуют нерастворимый осадок, который задерживается фильтрующей загрузкой. Материалом для загрузки фильтров обезжелезивателей воды служат природные или синтетические материалы, содержащие катализатор оксид марганца. Материал для фильтра подбирается индивидуально исходя из анализа воды, предоставленного заказчиком, или по результатам выезда специалиста. Промывка и восстановление работоспособности фильтра происходит обратным током воды с помощью автоматического управляющего клапана, без применения каких либо химических реагентов. Срок службы наполнителей

примерно 3-6 лет.

Установка умягчения воды



Системы умягчения воды используют классический принцип умягчения воды с помощью высококачественной катионообменной смолы, производства Rohm & Haas, Bayer (Lewatit), регенерируемой раствором специальной таблетированной поваренной соли NaCl. При соблюдении правил эксплуатации такая смола может работать без замены до 5-6 лет. При контакте смолы с водой происходит реакция замещения солей жесткости (ионов кальция и магния), содержащихся в воде, на ионы натрия, таким образом, вода становится мягкой и пригодной для использования. Кроме того, такой ионообменник способен убирать из воды растворенное железо, неорганический свинец, другие тяжелые металлы. Как только способность смолы производить реакцию замещения исчерпывается, система автоматически регенерируется и промывается обратным током воды. При этом

предусмотрен режим непрерывной подачи воды в дом, чтобы не оставлять объект без водоснабжения на время

Компания ООО «КОМПАНИЯ ТЕХНОСТРОЙ ПЛЮС»

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Объект водопотребления	Хоз-питьевые цели;
Производительность системы подготовки воды	30,0м ³ /ч;
Источник водоснабжения	Арт. скважина;
Режим работы	Непрерывный;
Качество исходной воды:	В соответствии с данными представленного лаб. анализа;
Качество очищенной воды	В соответствии с требованиями СанПин РФ.

II. ОЦЕНКА ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Исходя из представленных данных лабораторного анализа исходной воды и требований, предъявляемых к качеству воды, корректировке подлежат следующие параметры:

Показатель	Единицы измерения	Концентрация	Требуемое значение
Жесткость	мг-экв/л	11,0	7,0 (Рекомендуется 1,0-3,0)
Железо	мг/л	0,9	0,3
Мутность	мг/дм ³	н/д	1,5
рН		8,0	6,0-9,0

С целью достижения нормативного уровня по показателям используемой воды, рекомендуем установить систему водоподготовки, состоящую из следующих блоков:

- 1) Грубая механическая очистка;
- 2) Аэрационный комплект;
- 3) Авт. установка фильтрации и обезжелезивания;
- 4) Авт. установка умягчения воды;
- 5) Фильтр тонкой механической очистки;
- 6) Установка ультрафиолетового обеззараживания воды.

III. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1) Грубая механическая очистка

Фильтр сетчатый Ду65 предназначен для защиты последующего водоочистного оборудования от повреждений, возникающих из-за проникновения инородных тел, таких как: частицы сварки, уплотнительные материалы, металлическая стружка, ржавчина и т.п. Это продлевает срок службы систем, установленных после фильтра, и

предотвращает их преждевременный выход из строя. Частота промывки определяется в ходе эксплуатации. Размер пор сетчатого элемента 400 мкм.

2) Аэрационный комплект

Аэрацией называется процесс, при котором воздух тесно контактирует с водой, путем распыления воздуха в воде, или пропуская пузырьки воздуха через воду. Аэрация может использоваться при насыщении воды кислородом для окисления таких веществ как железо, или способствовать удалению из воды растворенных газов, таких как двуокись углерода или сероводород.

Принцип работы аэрационного комплекса: воздух подается в напорную водопроводную магистраль (аэрационную трубу) посредством компрессора который срабатывает от сигнала с датчика потока. В водяном слое засчёт барботирования воды всплывающими пузырьками воздуха происходит интенсивное окисление примесей, а также из воды удаляются лишний воздух и растворенные газы, что положительно влияет на привкус и запах воды.

Комплект поставки:

Наименование оборудования	Количество
Компрессор с манометром и трубной обвязкой AP200X	2 (1 рабочий + 1 резервный)
Аэрационная труба Dn100	1
Сепаратор Flexair65F	1

3) Автоматическая установка обезжелезивания

Метод: После обработки воды на установке аэрации, вода поступает на станцию обезжелезивания, удаление из воды соединений железа осуществляется путем фильтрования через слой загрузки «МЖФ».

Оборудование: Для осуществления процесса фильтрации предлагается использовать три автоматические установки фильтрации Аквафлоу FF 800/E-31, каждая из которых представляет собой скорый напорный фильтр, загруженный сыпучим материалом. Корпус каждого фильтра выполнен из композитного материала, дренажная система и обвязка фильтра из высокопрочного пластика. В качестве фильтрующего материала применяется загрузка «МЖФ». Восстановление фильтрующей способности установки осуществляется без применения каких-либо химических веществ путём промывки слоя фильтрующего материала обратным потоком исходной воды.

Технические характеристики одного фильтра:

Модель	Аквафлоу FF 800/E-31
Производительность номинальная, м3/ч	10,5
Производительность максимальная, м3/ч	16,55
Линейная скорость фильтрования, м/ч	7,61
Потери напора, кг/см ²	0,4-0,5
Допустимый диапазон давления, кг/см ²	3,5-6,0
Размеры корпуса фильтра (высота/диаметр), мм	2007/1074
Объем фильтрующего материала, л	800
Масса гравия, кг	250
Требуемая подача воды на взрыхление одного фильтра, м3/ч	19,6
Продолжительность регенерации, мин	20
Присоединительные размеры Ду,(вход/выход/дренаж), мм	50/50/50
Объем воды, обрабатываемый за один фильтроцикл, м3	228,58
Продолжительность одного фильтроцикла, ч	30,6
Электропотребление установки	87Вт, 24В, 50 Гц (в комплект входит трансформатор с 220В, 50Гц)
Приблизительная масса установки в сборе с учетом загрузки (без учета воды на заполнение), кг	1260

РАСЧЕТ СТОКОВ

Процесс регенерации автоматической установки фильтрации состоит из следующих этапов: взрыхление и быстрая промывка. Приведенные параметры процесса регенерации относятся к заводской настройке, с которой установки поступают к потребителям. Параметры процесса регенерации уточняются в ходе пуско-наладочных работ и могут изменяться в зависимости от качества исходной воды и конкретных условий эксплуатации.

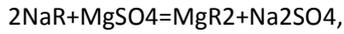
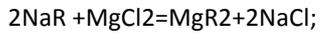
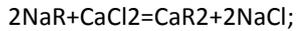
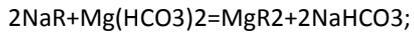
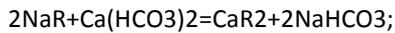
Расходы сточных вод от одной установки обезжелезивания Аквафлоу FF 535/X2-31

Этапы регенерации	Продолжительность, мин	Часовой расход, м3/ч	Объем сточных вод за одну регенерацию, м3	Суточный расход, м3/сут
Взрыхление	15,00	19,6	4,9	4,9
Быстрая промывка	5,00	19,6	1,63	1,63

Всего:	20,00	6,53	6,53
---------------	--------------	-------------	-------------

4) Автоматическая установка умягчения непрерывного действия

Метод: Удаление из воды катионов жесткости (т.е. кальция и магния) осуществляется в процессе ионного обмена, а ионно, методом натрий-катионирования при пропускании исходной воды через слой ионообменной смолы. При Na-катионировании протекают следующие реакции:



где NaR, CaR₂, MgR₂-солевые формы катионита.

В результате обменных реакций из обрабатываемой воды удаляются ионы Ca²⁺ и Mg²⁺, а в обрабатываемую воду поступают ионы Na⁺, анионный состав воды при этом не изменится.

Оборудование: Осуществлять метод натрий-катионирования предлагается на двух установках умягчения периодического действия. Каждая установка состоит из корпуса фильтра, бака-солерастворителя и блока управления. Корпус каждого фильтра изготовлен из полиэтилена высокой плотности с наружным покрытием из стекловолокна на эпоксидной смоле. В каждом корпусе имеется верхнее резьбовое отверстие для установки дренажно-распределительной системы, загрузки фильтрующих материалов, крепления блока управления. Бак-солерастворитель используется для автоматического приготовления раствора поваренной соли, предназначенного для проведения регенерации загрузки. В качестве загрузки используются импортные сильнокислотные катионообменные смолы в Na-форме. Для приготовления регенерационного раствора предлагаем использовать таблетированную поваренную соль, производимую нами специально для этой цели. Регенерация осуществляется путем обработки ионообменной смолы раствором поваренной соли из бака-солерастворителя. Концентрированный раствор соли в баке-солерастворителе образуется в результате ее контакта с соответствующим объемом воды. Для получения концентрированного солевого раствора необходим контакт избыточного количества соли с водой, для чего в солевом баке всегда должен находиться запас соли не менее чем на 2 – 3 регенерации. Показателем насыщенности солевого раствора является наличие нерастворенной соли в баке при продолжительном контакте соли с водой (в течение не менее 4-5 ч). Регенерация производится без применения специальных насосов за счет давления исходной воды (засасывание солевого раствора производится по принципу инъекции). Периодическая загрузка соли в бак осуществляется обслуживающим персоналом. Сигнал к началу регенерации поступает от встроенного водосчетчика, регистрирующего объем воды, прошедшей через установку. Работа установки полностью автоматизирована и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Во всех операциях процесса регенерации одного фильтра используется исходная вода.

Технические характеристики одного фильтра:

Модель	Аквафлоу SF 500-29M
Производительность номинальная, м3/ч	10,0
Производительность максимальная, м3/ч	20,0
Линейная скорость фильтрования, м/ч	21,93
Объемная скорость фильтрования, ОС/ч (ОС - объемы смолы)	20
Потери напора, кг/см ²	0,5-0,9
Допустимый диапазон давления, кгс/см ²	3,0-6,0
Размеры корпуса фильтра (высота/диаметр), мм	2033/770
Размеры солевого бака (диаметр/высота), мм	910/1130
Объем смолы, л	500
Масса гравия, кг	100
Объем солевого бака, л	520
Требуемая подача воды на взрыхление одного фильтра, м3/ч	5,63
Продолжительность регенерации, мин	78
Присоединительные размеры Ду, (вход/выход/дренаж), мм	50/50/25
Расход поваренной соли на регенерацию одного фильтра, кг	60
Месячный расход соли на регенерацию, кг	12954
Объем воды, обрабатываемый за один фильтроцикл при исходной жесткости 11 мг-экв/л, м3	54,6
Продолжительность одного фильтроцикла при заявленной производительности 10 м3/ч, ч	5,46
Электропотребление установки	143Вт, 24В, 50 Гц (в комплект входит трансформатор 220В, 50Гц)
Приблизительная масса установки в сборе с учетом загрузки (без учета воды на заполнение), кг	500

РАСЧЕТ СТОКОВ

Процесс регенерации автоматической установки умягчения состоит из следующих этапов: взрыхление, подача соли и медленная промывка, быстрая промывка, заполнение бака-солерастворителя. Приведенные параметры процесса регенерации относятся к заводской настройке, с которой установки поступают к потребителям. Параметры процесса регенерации уточняются в ходе пуско-наладочных работ и могут изменяться в зависимости от качества исходной воды и конкретных условий эксплуатации.

Расходы сточных вод от установки умягчения Аквафлоу SF500-29M

Этапы регенерации	Продолжительность, мин	Часовой расход, м ³ /ч	Объем сточных вод за одну регенерацию, м ³	Суточный расход, м ³ /сут
Взрыхление	16,00	5,63	1,50	10,80
Подача соли и медленная промывка	35,00	0,59	0,34	2,46
Быстрая промывка	27,00	5,63	2,53	18,23
Заполнение бака-солерастворителя	19,00	0,90	0,29	2,05
Всего:	78,00		4,37	31,48

Количество солей, сбрасываемых при регенерации установки в сутки

Избыток NaCl за одну регенерацию, кг	NaCl, кг/сут	Кол-во солей жесткости Ж _с сбрасываемых за 1 регенерацию, кг-экв	Доля солей Са	Доля солей Mg	Кол-во CaCl ₂ сбрасываемого за 1 регенерацию, кг-экв	Кол-во MgCl ₂ сбрасываемого за 1 регенерацию, кг-экв	CaCl ₂ , кг/сут	MgCl ₂ , кг/сут
36,94	265,97	0,6	0,8	0,2	0,48	0,12	191,81	41,13

5) Мультипатронный фильтр тонкой механической очистки

Назначение

Мультипатронные фильтры предназначены для удаления из воды механических микропримесей различной природы происхождения. В фильтре могут быть использованы различные картриджи (угольные, объемного и поверхностного типа фильтрования). Корпуса и внутренние конструктивные элементы фильтров выполнены из высококачественной нержавеющей стали пищевого класса.

Описание

Оборудование представляет собой классические патронные фильтры с различным количеством одновременно используемых стандартных фильтрующих элементов - от 5 до 28 штук в зависимости от модели фильтра длиной 10, 20, 30 или 40 дюймов (внешний диаметр элемента – не более 72 мм, внутренний диаметр элемента – не более 27 мм). Исходная вода, под давлением поступающая на вход фильтра, расположенный в нижней части корпуса, фильтруется через картриджи и собирается в верхней части фильтра - «чистой камере». Затем по водоотводящей трубе очищенная вода попадает на выход фильтра. Верхняя часть фильтра с очищенной водой изолирована от исходной воды при помощи перегородки с уплотнителями.

Технические характеристики фильтра:

Марка	Производительность	Кол-во картриджей	Присоединительные размеры	Габариты установки
	м ³ /ч	40", шт.	вход/выход/дренаж	Высота / Диаметр, мм
7ACRD40	28	7	2 ½ "-2 ½ "- ½ "	1369 / 250

6). УФ-обеззараживание

Метод: Обеззараживание воды методом ультрафиолетового облучения отличает полное уничтожение патогенных микроорганизмов и предотвращение токсичных органических соединений в нетоксичные нейтральные химические соединения.

Устройство и принцип работы: Установка состоит из корпуса, выполненного из нержавеющей стали. Внутри корпуса через герметизирующие манжеты крепятся кварцевые трубы, внутри которых установлены бактерицидные лампы. Корпус установки с двух торцевых сторон закрыт цилиндрическими крышками. Электрический блок управления лампами изготовлен отдельным узлом и соединяется с камерой обеззараживания 16-жильным кабелем (в комплект не входит). В верхней части корпуса находится колпачок-гайка для выпуска воздуха при заполнении камеры водой. На блоке управления и индикации находятся предохранитель, кнопка включения/отключения установки от сети и индикаторные лампочки. Каждая индикаторная лампочка сигнализирует о нормальной работе соответствующей бактерицидной лампы. Мигающая или погасшая индикаторная лампочка сигнализирует о ненормальной работе или выходе из строя бактерицидной лампы. Контроль режима работы камеры осуществляется с помощью датчика, установленного на

корпусе камеры обеззараживания. При работе камеры в нормальном режиме светодиод "Контроль режима работы..." горит зеленым цветом. При снижении облучения в камере свыше 50% (поступление грязной воды, засорение глазка датчика, потеря мощности излучения ламп и т.п.) светодиод горит красным цветом и включается звуковой сигнал. Вода, поступившая в один из патрубков, протекает внутри корпуса, облучается бактерицидными лампами и обеззараженной выходит в выходной патрубок.

Оборудование:

Для осуществления процесса обеззараживания предлагается использовать установку ультрафиолетового обеззараживания AquaBest PB-75 gpm (2" фланец).

Достоинства:

- широкий спектр действия,
- надежность работы,
- отказ от содержания реагентного хозяйства,
- малые энергетические затраты,
- отсутствие образования канцерогенных веществ,
- небольшие размеры при высокой производительности.

Технические характеристики одной установки:

Модель	AquaBest PB-75 gpm
Производительность номинальная, м ³ /час	17,0
Ресурс работы лампы, ч	10000
Доза облучения при номинальной производительности, МДж/см ²	30
Рабочее давление, кгс/см ²	8,62
Присоединительные размеры Ду, (вход/выход), мм	2"
Количество ламп в камере в шт.	3
Напряжение питания, В	100-250
Частота питающего напряжения, Гц	50-60
Габариты, Ш/В	400/250

Для установки системы подготовки воды необходимо:

- минимальное давление исходной воды – 2,5 кгс/см² (bar);
- максимальное давление исходной воды – 6,0 кгс/см² (bar);
- температура исходной воды – не менее 5 °С и не более 35 °С;
- помещение с температурой воздуха не менее 5 °С и не более 35 °С;
- помещение с влажностью воздуха – не более 70%;
- обязательно наличие канализации обеспечивающей расходы на промывку фильтров;
- напряжение электрической сети - 220В ± 10%, 50 Гц, с заземлением, сила тока 6 А.

Не допускается:

- образование вакуума внутри корпусов фильтров,
- воздействие прямого солнечного света, нулевой и отрицательных температур,
- расположение оборудования в непосредственной близости от нагревательных устройств,
- расположение в помещении с повышенным содержанием пыли в воздухе;

Внимание! Оплата данного счета означает согласие с условиями поставки товара. Указание об оплате обязательно, в противном случае не гарантируется наличие товара на складе. Товар отпускается по факту приема денег на р/с Поставщика, сличением, при наличии совершенности и паспорта.

ПАО "ПРОМСБАНК" Г. МОСКВА		БИК	044502555
Банк получателя		Сч. №	30101810400000000555
ИНН 7724879213	КПП 772401001	Сч. №	40702810190120860101
Общество с ограниченной ответственностью "ВОДЭКО"		Получатель	

Счет на оплату № 4709 от 12 ноября 2015 г.

Поставщик:	Общество с ограниченной ответственностью "ВОДЭКО", ИНН 7724879213, КПП 772401001, 115409, Москва г, Каширское ш, дом № 88, корпус 2, пом.12 комн.24, тел.: +7 (495) 881-05-88
Грузоотправитель:	Общество с ограниченной ответственностью "ВОДЭКО", ИНН 7724879213, КПП 772401001, 115409, Москва г, Каширское ш, дом № 88, корпус 2, пом.12 комн.24, тел.: +7 (495) 881-05-88
Покупатель:	ООО "ТЕРМЕС-Трейдинг", ИНН 7104914940, КПП 710401001, 300024, Тульская обл., г.Тула, Ханжковский проезд, дом № 9, тел.: +7 (4872) 39-88-73, 39-12-89
Грузополучатель:	ООО "ТЕРМЕС-Трейдинг", ИНН 7104914940, КПП 710401001, 300024, Тульская обл., г.Тула, Ханжковский проезд, дом № 9, тел.: +7 (4872) 39-88-73, 39-12-89

№	Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Комплект аварийного оборудования (АР200X, 5л, 100)	1	шт	1 880,00	1 880,00
2	Автоматическая установка фильтрации и обезжелезивания АКВАРОСН РН-600/500	1	шт	7 850,00	7 850,00
3	Мембранный материал МММ (расход 100 л/ч, 16 л)	180	шт	82,70	14 886,00
4	Тест-набор на железо № 2824	1	шт	78,82	78,82
5	Автоматическая установка умягчения АКВАРОСН МН-600/200	1	шт	2 150,00	2 150,00
6	И-2412 Тест-набор на жесткость общего 0-30000 мкг/л	1	шт	81,30	81,30
7	Соль таблетированная	500	шт	0,40	200,00
8	Мультиэлектронный фильтр ТАСКОСВМ88	1	шт	788,00	788,00
9	Фильтрующий элемент 20" ВВП1218-03 для АКВАРОСН	1	шт	8,00	8,00
10	Специальный Асбест Р4-18 50л	1	шт	1 267,80	1 267,80

Итого: 80 394,82
 В том числе НДС: 9 212,77
 Всего к оплате: 80 394,82

Всего наименований 10, на сумму 80 394,82 USD

Шестьдесят тысяч триста девяносто четыре доллара 82 цента

Руководитель	 Генеральный директор должность	 подпись	Вальский В. С. расшифровка подписи
Главный (старший) бухгалтер		 подпись	Караблина О. В. расшифровка подписи
Ответственный		 подпись	расшифровка подписи