«БЕКІТЕМІН»:
«Эксперт Астана» ЖШС директоры

_____ Иманғалиев А.Қ.

«**Ақтөбе облысы, Әйтеке би ауданы Сұлукөл ауылында су құбырлары желілерінің құрылысы**»

жұмыс жобасы бойынша
18.03.2019ж. № ЭА-0016/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«**Әйтеке би аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ**

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«**Инженерное проектирование» ЖШС**

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Әйтеке би ауданы Сұлукөл ауылында су құбырлары желілерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ТОО «Эксперт Астана»

_____ Имангалиев А.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭА-0016/19 от 18.03.2019 г.

по рабочему проекту
«**Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области**»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: : рабочий проект **«Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области»**.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором от 25 января 2019 года №ЭА-0001 между товариществом с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана» (исполнитель), ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» (заказчик) и ТОО «Инженерное проектирование» (плательщик), по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства», Актюбинская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование» (государственная лицензия ГСЛ №18002597 от 08.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», на проектную деятельность, I категория), г. Актобе.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 мая 2018 года, утвержденное заказчиком;

решение Акима Сулукольского сельского округа Айтекебийского района Актюбинской области от 15 февраля 2018 года № 3 об отводе земельных участков под строительство объектов водоснабжения в с.Сулуколь;

постановление Айтекебийского района Актюбинской области от 03 сентября 2018 года № 151 о бюджете;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 02 июля 2018 года № 01-05, выданное ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт санитарно-эпидемиологического обследования №13 от 16.02.2018 года о пригодности участка под строительство объектов водоснабжения, выданный РГУ «Айтекебийское районное управление Охраны общественного здоровья департамента Охраны общественного здоровья комитета Охраны общественного здоровья МЗ РК»

акт выбора и согласования земельного участка под строительство объектов водоснабжения от 05 декабря 2017 года №76;

Протокол заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 03 ноября 2015 года №188;

Отчет о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод, выполненный ТОО «Акпан» в 2015 году, согласованный Западно-Казахстанским межрегиональным департаментом геологии и недропользования «Запказнедра», утвержденный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» от 18 ноября 2015 года;

Технический отчет по топографо-геодезическим работам и топографическая съемка участка строительства, выполненные ТОО «Тұрымтай» в 2018 году в масштабе 1:1000 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №17006976 от 20.04.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям участка строительства, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-Ф №000040 от 28.02.2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Письма:

ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» от 09.01.2019 года № 8 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектной документации, о сроках начала строительства (2-квартал 2019 года), о согласовании рабочего проекта;

ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» от 20.12.2018 года № 913 о финансировании строительства объекта за счет государственных средств, по бюджетной программе 495-058-015-431, о сроках начала строительства (II-квартал 2019 года);

ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» от 24.12.2018 года № 919 касательно земельного участка, отведенного под строительство объекта.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект рассмотрен и согласован заказчиком ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» от 09.01.2019 года № 8;

планы сетей водоснабжения и электроснабжения, согласованные ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Альбом 0	Общеплощадочные материалы
Альбом I	Пояснительная записка
Альбом II	Рабочие чертежи. Наружные сети водоснабжения
Альбом III	Насосная станция 2-го подъема. Рабочие чертежи (Архитектурно-строительная часть)
Альбом IV	Насосная станция 2-го подъема.Рабочие чертежи. (Технологические решения, отопление и вентиляция)
Альбом V	Электроснабжение насосной станции 1-го подъема
Альбом VI	Электроснабжение насосной станции 2-го подъема
Альбом VII	Наружные сети электроснабжения 10 кВ
Альбом VIII	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации
Альбом IX	Сметная документация
Альбом X	Сметы
Альбом XI	Проект организации строительства
ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ,IIIА,IVА, IVГ)-2009	Подземная насосная станция на скважине с насосами марки «GRUNDFOS» Строительные , технологические решения и электротехнические решения.
Том I по т.пр.РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА,IVА, IVГ)-2.3-2013	Резервуар для воды емк.100м^3 Технологические решения
Том III по т.пр.РК 100	Резервуар для воды емк.100м^3

РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА,IVА, IVГ -2.3-2013	Архитектурно-строительные решения
ТП РК 15-100 ВБ (IВ,IIIА,IVА, IVГ)-2009 Альбом I Том I	Водонапорная стальная башня V=15м^3, h=15м

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта направлена для обеспечения питьевой водой в требуемом количестве на хозяйственно-питьевые нужды населения и противопожарных расходов, согласно нормативных требований, а также улучшения социального положения и здоровья населения села Сулуколь Айтекебийского района, Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под строительство расположена в Сулукольском сельском округе, в сельском населенном пункте с. Сулуколь Айтекебийского района, Актюбинской области Республики Казахстан.

Сельский населенный пункт Сулуколь расположен в 465 км к востоку от областного центра г. Актобе. С областным центром сельский населенный пункт с. Сулуколь связан грейдером до усовершенственной автодороги Комсомол-Костанай. Между г. Актобе и с. Комсомол регулярно курсируют автобусы.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах северо-западной части Тургайской равнины, входящей в состав Тургайского плато.

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный с умеренно холодной зимой и очень теплым летом. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето – сравнительно короткое. Для района характерны большие суточные и годовые амплитуды колебания температуры воздуха. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Годовое количество осадков 233 мм, наибольшая их часть 253 мм выпадает в IУ – X месяцы года.

Летом преобладают ветры северного и северо- западного направлений.

Климатический подрайон	- IIIA;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного	
воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 33°С;
средняя продолжительность отопительного периода	- 205 сут;
среднее количество атмосферных осадков	- 253 мм;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,82-2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,34 м.
район	-несейсмичный

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении принимает участие эолово-делювиальные отложения представленными супесями и палеогеновые отложения представленные суглинками и глинами.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2018 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ-1 – Почвенно-растительный слой песчаный и супесчаный, мощностью 0,2 м. Объемный вес 1,4 г/см^3.

ИГЭ-2 – Глины серовато-коричневые, твердые. Мощность слоя 3,8 м. Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=40 кПа, φ_{II}=28°, E=22 МПа, ρ_{II}=1,57 г/см^3;

Гидрогеологические условия благоприятный для строительства. Грунтовые воды на участке в период изысканий в августе 2018 г. не вскрыты. По архивным данным прошлых лет грунтовые воды вскрыты на глубине 6.5-7,0 метров.

Коррозионная активность:

а) по отношению к углеродистой стали от средней до высокой, потеря в весе составляет 1.78-3.13 г/сут. в расчет рекомендуется принять «высокую».

б) по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая (гумус 0,77-7,30%). Содержание нитрат иона 0.010-0,020%.

в) по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокая, содержание хлор- иона 0.016-0.024%.

г) по отношению к бетону нормальной плотности на портландцементе неагрессивные.

Коэффициент фильтрации для супесей 0.6 м/сут, для суглинков 0,05 м/суг.

Засоленность грунтов: грунты незасоленные (сумма легкорастворимых солей составляет 0,127-0,155).

Возможность затопления паводками и талыми водами - не затапливается.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, площадка строительства не сейсмична.

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002 для одноковшовых экскаваторов – I-II.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план РП «Строительство объектов водоснабжения сооружений в с. Сұлукөл, Айтекебийского района, Актюбинской области» разработано на топографической съемке М 1:1000 от 24.04.2017 года, выполненной ТОО «Тұрымтай», в соответствии с принятыми технологическими решениями.

Проектом предусматривается размещение на двух земельных участках площадью 1,335 га и 0,7056 га водозаборных и водопроводных сооружений для противопожарных расходов и хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Сұлукөл. Указанные площади приняты согласно письма заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» от 24 декабря 2018 года № 919.

Земельный участок насосной станции II подъема площадью 0,7056 га, находится вне населенного пункта Сұлукөл в пределах 795 м от разводящих сетей населенного пункта (точка подключения ВК-7). Земельный участок насосной станции I подъема площадью 1,335 га, находится от насосной станции II подъема на расстоянии 5465 м. Участки свободны от застройки, благоустройства и озеленения. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода

поверхностных вод. Способ водоотвода поверхностных вод принят – открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа. Планировка земли на площади, выполнена с учетом особенностей рельефа. Растительный слой снимается толщиной 0,2 м и складируется в специально отведенном месте.

Площадка насосной станции I-го подъема имеет овальную конфигурацию радиусом 50,0 м от каждой скважины и ограждается по периметру забором из металлического

листа с насадкой из 4 - х рядов колючей проволоки, высотой 2,6 м, с распашными воротами шириной 4,5 м и калиткой - 1,15 м.

Предусматривается устройство проездов со щебеночным покрытием, установка знаков - указателей «ЗАПРЕТНАЯ ЗОНА».

На участке запроектировано:

-подземные насосные станции на скважине производительностью 5 м3\час -2 штуки, одна рабочая, другая резервная;

-огороженная площадка под КТП размером 4,0 м х 4,0 м;

-навесы под шкаф управления насосами.

Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м. Система высот Балтийская 1977 г. Система координат местная. Привязка проектируемых насосных скважин осуществляется к существующей скважине № 522 имеющая координатную привязку. Рельеф местности в пределах топографического плана плоский с незначительным перепадом высот в направлении восток-юго-восток, в пределах отметок 274,50 - 274,00 составляет 0,5 м.

За относительную отметку 0,000 принято планировочная отметка:

-устья скважин № 1 и № 2, что соответствует абсолютной отметке 274,00 по генплану.

Основные показатели по генеральному плану (насосная станция I-го подъема)

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	%
1	Площадь участка	м2	13350,00	100,00 %
2	Площадь застройки	м2	54,94	0,41 %

3	Площадь твердых покрытий	м2	1286,66	9,64 %
4	Прочие площади	м2	12008,40	89,95%

На участке насосной станции II-го подъема размером 84 м х 84 м, предусматривается по периметру, ограждение высотой 2,6 м панелями из металлического листа высотой 2,0 м, с насадкой из 4- х рядов колючей проволоки высотой 0,5 м, распашные ворота шириной 4,5 м и калитка - 1,15 м, посадка зеленых насаждений, устройство проездов со щебеночным покрытием, установка знаков – указателей «ЗАПРЕТНАЯ ЗОНА».

На участке запроектировано:

-водопроводная насосная станция II- го подъема (индивидуальный проект);

-резервуары для воды емк. 100 м³ (типовой проект);

-водонапорная стальная башня V=15 м3, высотой опоры=15 м (типовой проект);

-выгреб на 3 м³;

-огороженная площадка размерами 2.0 х 2.0 м, для сбора бытовых отходов;

-огороженная площадка размерами 4,0 м х 4,0 м под КТП;

-огороженная площадка размерами 2.5 м х3.0 м под дизельную электростанцию;

-стационарные средства пожаротушения (пожарный щит в комплекте);

Разбивочный план выполнен координатной привязкой.

Рельеф местности в пределах топографического плана плоский с незначительным перепадом высот в направлении юго-север, в пределах отметок 265,50 - 265,00 составляет 0,5 м.

За относительную отметку 0,000 принято планировочная отметка поверхности конструкций следующих зданий и сооружений:

-чистого пола первого этажа насосной станции II-го подъема, что соответствует абсолютной отметке 265,40;

-верха днища подземных резервуаров хранения чистой воды, что соответствует абсолютной отметке 264,80;

-верх монолитной ж/б плиты, фундамента опоры стальной водонапорной башни, что соответствует абсолютной отметке 265,80;

-верх уровня земли у горловины подземного выгреба для сточных вод, что соответствует абсолютной отметке 263,64;

Работников из числа МГН для обслуживания водозаборных сооружения нет.

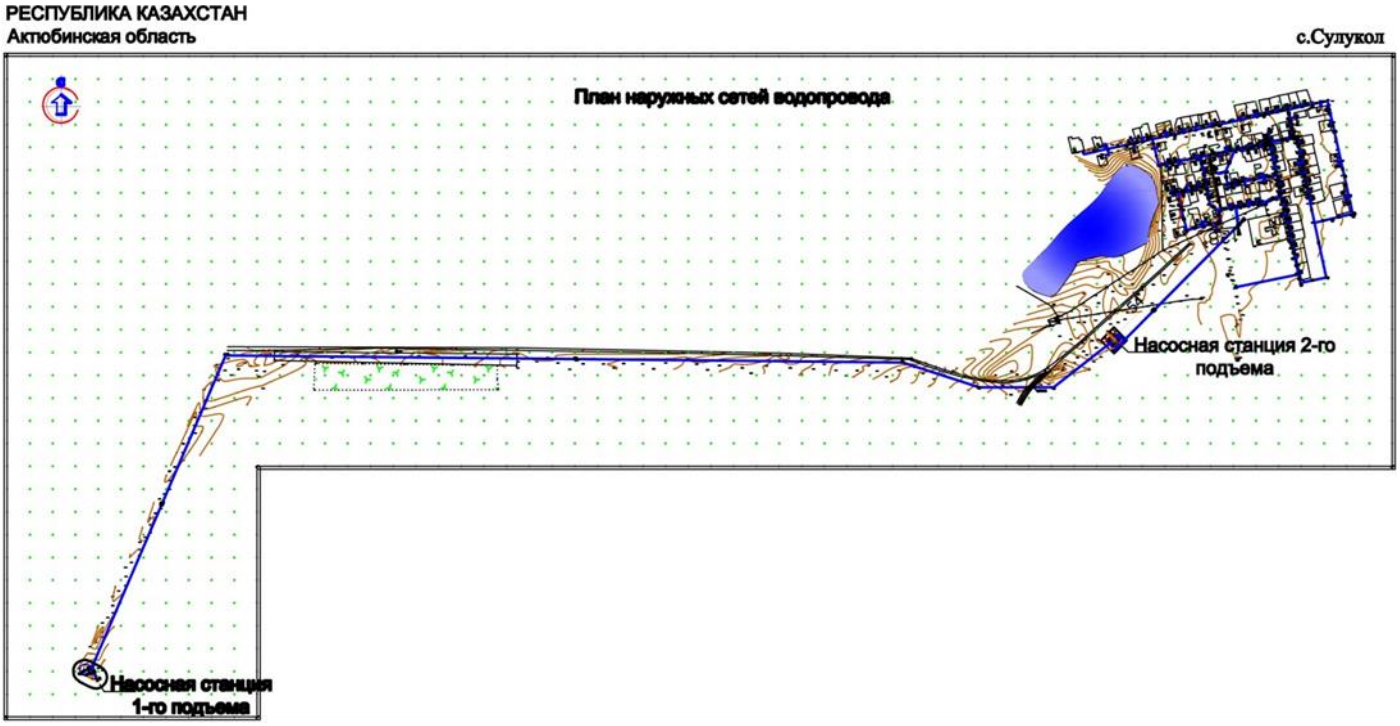

Рис.1. Ситуационная схема

Основные показатели по генеральному плану (насосная станция II-го подъема)

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество	%
1	Площадь земельного участка	м2	7056,00	100,0 %
2	Площадь застройки	м2	674,48	9,5 %
3	Площадь твердых покрытий	м2	936,64	13,3 %
4	Площадь озеленения	м2	1292,00	18,3 %
5	Прочая площадь	м2	4152,88	58,9 %

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Количество и состав водозаборных сооружений приняты на основании задания на проектирование и требований: СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-102-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 3.02-28-2011, СП РК 3.02-128-2012 «Сооружения промышленных предприятий», а также противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ТР «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439.

Насосная станция II подъема.

Здание насосной станции запроектировано одноэтажным высотой помещения 2,7 м от пола до низа потолка, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 6,3 м х 6,0 м, отапливаемая - система отопления электрическая.

Кровля плоская, рулонная невентилируемая с неорганизованным водоотводом.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола помещения насосной II подъема, соответствующая по генеральному плану абсолютной отметке 265,40.

Внутри здания запроектированы машинный зал, помещение ремонтников, санузел, коридор.

Наружная отделка фасадов выполняется облицовкой силикатным кирпичом с расшивкой швов.

Цоколь оштукатуривается ц/п раствором. Крыльцо бетонное.

Оконные блоки– из ПВХ профилей белые в массе, распашные.

Двери входные – стальные, глухие, однопольные.

Внутренняя отделка предусматривает:

-потолки – затирка швов сухими смесями, покраска акриловыми красками за два раза;

-стены – покраска по штукатурке влагостойкой акриловой краской на всю высоту;

-пол помещения ремонтников – линолеум на клею по стяжке из легкого бетона толщ. 20 мм;

-полы санузла, коридора и машинного зала, верхний слой – керамическая плитка по ц/п стяжке из раствора М 150, толщиной 12 мм:

-двери из ПВХ профилей, внутренние.

Противопожарные мероприятия.

С учетом конструктивных характеристик здания принято:

-степень огнестойкости - II;

-класс конструктивной пожарной опасности – С 0;

-класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода, ширина двери обеспечивает беспрепятственный пронос носилки с лежащим на них человеком. Пути эвакуации освещены естественным светом. Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленного рабочего места до эвакуационного выхода составляет не более 5,0 м. При внутренней отделке напольные покрытия и конструкции поверхностных слоев стен и перегородок выполнены из материалов группы НГ. В полу на путях эвакуации перепадов нет.

Вокруг здания предусмотрены проезды и площадки.

Основные технические показатели объемно-планировочного решения насосной:

-общая площадь здания - 35,25 м^2;

-строительный объем - 185,0 м^3;

-площадь застройки - 51,3 м^2.

Водонапорная башня, унифицированная марки БР-15у-15.

Предназначено для применения в системах сельскохозяйственного водоснабжения состоит из бака емкостью 15 м3 и опоры высотой 15 м, диаметр опоры 1220 м. Нижняя часть опоры обсыпается землей на высоту 2,45 м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой или травосеянием. Для подъема на насыпь устраивается сварная металлическая лестница Лм3 (см. рабочие чертежи марки ГП).

За относительную отметку 0,000 принят верх ж/бетонной плиты фундамента башни, соответствующий абсолютной отметке 265,80.

Водонапорная башня приспособлена для отбора воды пожарной техникой в любое время года.

Наружную окраску бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей производится масляной краской для наружных работ серого цвета.

6.2.3. Наружные сети водоснабжения.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

В настоящее время в с. Сулукол отсутствует централизованное водоснабжение, население использует воду из колодцев.

Проект строительства объектов с. Сулукол водоснабжения предусматривает устройство насосной станции первого подъема с установкой 2-х насосов марки «GRUNDFOS», SQE5-70 (один рабочий, один резервный). Напорный водовод запроектирован в одну нитку.

На площадке сооружений насосной станции II-го подъема предусматривается строительство двух резервуаров запаса воды емкостью 100 м^3 каждый, заполнение которых производить из расчета максимального хранения.

Для подачи воды в поселковую водопроводную сеть проектируется насосная станция второго подъема, в которой предусматривается установка «АКВА Е 3 СМ 10-3» из 3-х насосов (1 рабочий, 1 резервный, 1 противопожарный).

Для обеззараживания воды принято устройство ультрафиолетовых бактерицидных установок (производительностью 10м3/час каждая) в количестве 2 шт. (одна рабочая, одна резервная).

Обеззараженная вода, прошедшая через установку, предназначается для непосредственного потребления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Монтаж трубопроводов производится из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопровод.

Подача воды к сантехническим приборам осуществляется от напорного водовода насосной станции.

Канализация.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в проектируемый выгреб V=1.5м3/час, расположенный на территории насосной станции 2-го подъема.

Предусмотрена установка водонапорной башни емкостью 15 м^3 , которая служит как регулирующая емкость, и в которой хранится 10-минутный запас воды для тушения одного наружного пожара. От насосной станции 2-го подъема до разводящего колодца ВК-7 водовод выполнить в 2 нитки.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на магистральных водопроводных сетях на расстоянии не более 200 м друг от друга. Расчетная продолжительность тушения пожара составляет 3 часа. Расход

воды на пожаротушение – 5л/сек. Неприкосновенный 3-х часовой запас воды хранится в резервуарах чистой воды.

В высших точках сети устанавливается вантузы для выпуска воздуха, а в низших – запорная арматура для опорожнения сети. Опорожнение сети на время ремонтных работ будет предусматриваться через колодец ВК-24 в дренажный колодец.

Переход водовода под автодорогой выполнить открытым методом с последующей засыпкой траншеи. Футляр выполнить из стальной электросварной трубы. Перед монтажом футляр покрыть антикоррозийным покрытием. После засыпки траншеи предусмотреть восстановление дорожного покрытия.

Водопроводные сети.

С целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя для избежание прорывов и течи проектом предусматриваются водопроводные сети – кольцевые с тупиковыми ответвлениями.

При пуске и наладке трубопроводов произвести контроль качества сварных соединений.

Подключение водопровода к границам участков жилых домов проектом предусматривается подключение жилых домов к центральной сети водоснабжения.

Для подключения жилых домов на разводящих сетях предусматривается врезка в основную сеть с установкой водопроводных колодцев.

Основные технические показатели:

Общая протяженность труб составляет 5746,0 п.м в том числе:

- стальные трубы – 264,0 п.м.

- полиэтиленовые трубы – 5482,0 п.м

6.2.4. Отопление и вентиляция.

Рабочий проект на объект "Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области." разработан на основании задания на проектирование выданное заказчиком и СНиП РК 3.02-08-2010.

Климатический район - III-А

Глубина промерзания грунтов 1,82м.

Абсолютный минимум температуры воздуха равен - 44°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха равен +43° С.

Для проектирования отопления (самой холодной пятидневки) -33° С.

Для проектирования вентиляции -23° С.

Продолжительность отопительного периода составляет 205 суток.

Насосная станция II-го подъёма.

Отопление.

Источник теплоснабжения – электропечи марки ПЭТ.

На основании СНиП 2.04.02-2004 приняты внутренние температуры помещения:

- в машинном зале – (+5^0 С).

- в помещении ремонтников – (+12^0 С).

- в санузле – (+12^0 С).

Вентиляция.

Принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка производится через нерегулируемые решетки. Приток воздуха осуществляется неорганизованным способом через окна, двери. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-85.

6.2.5. Электротехнические решения.

Проект сетей электроснабжения строительства водопровода в с. Сулуколь Айтекебийского района, Актюбинской области разработан на основании:

Задания на проектирование ГУ «Айтекебийского районного отдела ЖКХ, ПТ, АД, архитектуры, градостроительства и строительства» от 21.05.2018г;

технических условий за №297/375т от 10. 09. 2018 г, выданных ТОО «Энергосистема»

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

ТП 407-150- Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ.

Расчетная мощность – 30,4кВт.

Потребитель III категории по надёжности электроснабжения.

Точка подключения – резервная ячейка РУ-10кВ ПС-35/10К «Восточная».

Проектом предусмотрено;

- монтаж двух трансформаторных подстанций КТП-10/0,4кВ (КТП №1 и КТП№2) с трансформаторами мощностью 25кВА - тупиковая, наружной установки с воздушным вводом - 10кВ, трехфазная, вторичное напряжение 400/230В. Проектом предусмотрено устройство ограждений КТП. В КТП заземлены: корпус трансформатора, цоколи изоляторов, предохранителей, металлический шкаф РУНН, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. К контуру заземления присоединяется разъединитель с приводом, установленный на промежуточной опоре, а также арматуру этой опоры

- прокладка кабеля марки АСБ-10кВ сечением 3х95мм2 от РУ-10кВ резервной ячейки №1 до опоры №1 с устройством КРМ-1;

- строительство воздушной линии ВЛ-10кВ проводом марки АС-70/11 на ж/б стойках типа СВ-105-3,5, СВ110-3,5;

- расчетные пролёты в населенной местности приняты 50м и 65м для ненаселенной местности, изоляторы приняты штыревые марки ШС-20;

- на концевой опоре №1 предусмотрен монтаж устройства типа КРМ-1, на опорах №5/2 и №116 предусмотрен монтаж устройств КР-1;

- грозозащита проектируемой ВЛ-10кВ выполнена путем заземления всех опор с нормируемым заземлением в ненаселенной местности;

- для заземления опор в железобетонных стойках СВ 105-3,5 предусмотрены нижний, диаметром 10мм и длиной 2370мм, и верхний, диаметром 6мм и длиной 370мм, заземляющие проводники, изготовленные из стальных стержней;

- электроснабжение электроприемников насосной станции I-го подъема от проектируемой

КТП №1;

- магистральные кабельные сети 0,4кВ выполнены бронированным кабелем АВБбШв-1 различного сечения с прокладкой в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта. От механических повреждений и при

пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищены асбоцементными трубами;

- электроснабжение электроприемников насосной станции II-го подъема от проектируемой КТП №2;

- магистральные кабельные сети 0,4кВ выполнены бронированным кабелем АВБбШв-1 различного сечения с прокладкой в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки на слой просеянного грунта. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищены асбоцементными трубами;

- установка дизель - генератора наружной установки в контейнере для обеспечения надежности электроснабжения насосной станции II-го подъема (I категория для совмещенных хоз. питьевых и противопожарных водопроводных сетей). ДЭС имеет вторую степень автоматизации (система управления второй степени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети);

- управление погружными насосами станции I-го подъёма с помощью шкафов управления ЩУН на каждой скважине. Шкаф управления предназначен для автоматического, дистанционного и местного управления электродвигателем погружных насосов. Устройство комплексной защиты электродвигателя обеспечивает автоматическое, дистанционное и местное управление электродвигателями погружных насосов и защиту его от перегрузок по току, короткого замыкания, неполнофазного режима работы и сухого хода;

Наружное освещение насосных станций I-го и II-го подъема

Электроосвещение насосной станции I-го подъема проектом предусмотрено от ящика управления наружным освещением ЯУО, поставляемым комплектно с КТП №1.

Электроосвещение насосной станции II-го подъема проектом предусмотрено от ящика управления наружным освещением ЯУО, поставляемым комплектно с КТП №2.

Наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено светильниками ЖКУ 16-150-001 с лампами высокого давления ДНаТ-250Вт, с установкой на стойках.

Управление освещением предусмотрено автоматическим, через фото реле, от фидера уличного освещения от проектируемых КТП №1 и №2. На станции 1-го подъема светильники подключены посредством кабеля, проложенного в земле. Сеть наружного освещения на станции 2-го подъема выполнена с использованием самонесущего изолированного провода СИП-2 сечением 4х35мм2.

Силовое электрооборудование насосной станции 2-го подъема

Питание ВРУ-0,4кВ предусмотрено двумя взаиморезервируемыми кабелями марки АВБШв сечением 4х25мм2. В качестве вводно-распределительного щита принят щит типа

ПР11-3078-21У3 с высотой установки 1,8м (до верха). Распределение электроэнергии между токоприемниками предусматривается непосредственно с вводно-распределительного устройства с применением медных кабелей, проложенных в трубах, и скрыто по стенам под штукатуркой. Питание электроприемников предусмотрено от трехфазной пятипроводной сети с заземленной нейтралью (системы TN-C-S). Разделение проводов "PEN" на самостоятельные провода "PE" и "N" производится на вводе в ЩРС. Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели хоз. питьевых и пожарных насосов, печи электроотопления и электроосвещение. Все электродвигатели и шкафы управления к ним поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

Для обеспечения надежности электроснабжения водопроводной насосной станции по заданной категории (I- для совмещенных хоз. питьевых и противопожарных водопроводных сетей) проектом предусмотрена установка дизель - генератора. Предусмотренная в проекте ДЭС, имеет 2-ю ступень автоматизации (система управления второй ступени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети).

Учет электроэнергии выполнен трехфазным многотарифным электросчетчиком, поставляемым в комплекте с КТП.

Работа насосных агрегатов полностью автоматизирована и осуществляется по показаниям датчиков уровней воды, установленных в водонапорной башне. Предусмотрено автоматическое и ручное управление электронасосами. Для управления системой электрообогрева проектом предусмотрена установка ящика управления типа «РУСМ» с кнопками контроля и световой индикацией. Включение системы электрообогрева производится автоматически от датчика температуры ДТКБ, установленного по месту. Управление электрозадвижками выполняется щитом управления марки ЩУЗ-3х1,1-380В. Схема щитов предусматривает автоматическое и ручное управление электрозадвижками.

Управление лампами бактерицидной установки предусмотрено автоматическими выключателями.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

а) главная заземляющая шина;

б) глухозаземленная нейтраль питающей линии;

в) стальные трубы коммуникаций здания,

г) внешний и внутренний контур заземления;

д) металлические части строительных конструкций, приборов отопления и

вентиляции.

Для образования непрерывной электрической цепи по периметру здания предусмотрен внутренний контур заземления (сталь полосовая 25х4). Все нетоковедущие части электроустановок, требующие заземления, присоединены к внутреннему контуру заземления. Внешний контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм, на расстоянии 1м от фундамента здания, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40х4мм на сварке.

Электроосвещение здания насосной станции 2-го подъёма

Питание осветительного щита УОЩВ-6 предусмотрено трехфазной пятипроводной сетью с заземленной нейтралью (системы TN-C-S) от силового распределительного шкафа. В качестве осветительного щита принят щит типа УОЩВ-6 (25/16) 54 УХЛ4 с высотой установки 1,6м (до верха). Расчетная нагрузка рабочего освещения здания насосной станции II-го подъёма составляет-2,6кВт. Проектом выполнены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, ремонтное.

Рабочее освещение основных помещений запроектировано потолочными влагозащищёнными светильниками марки НПП03-100-002 с лампами накаливания ЛНО-100Вт. Крепление светильников на плитах перекрытия, на крюках. Монтаж выключателей и розеток с заземляющим контактом выполнить на высоте 1,0 м от уровня чистого пола.

Для ремонтного освещения проектом предусматривается установка ящика типа ЯТП-0.25 с понижающим трансформатором 220/12В мощностью 250Вт. Аварийное освещение представлено светильниками марки EFS-380 со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающие работу светильника, при аварийном отключении сети электроснабжения, в течение одного часа. С помощью устройства «TELEMANDO» осуществляется контроль и управление аварийным освещением.

Вся осветительная электропроводка в здании выполняется кабелем марки ВВГ сечением 3х1,5мм2, розеточная - 3х2,5мм. Прокладка кабеля выполняется по стене под слоем штукатурки, по потолку в кабельном канале.

Дизельная электростанция

На случай отключения электроэнергии в качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции контейнерного типа, мощностью 40кВт напряжением 400В, частотой 50 Гц по трехфазной системе с выведенной глухозаземлённой нейтралью. Продолжительность непрерывной работы при номинальной мощности без дополнительной заправки топливом составляет не менее 24ч.

Установленная дизель-генераторная станция имеет 2-ю ступень автоматизации.

Система управления осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети. Данной системой управления обеспечивается автоматический запуск генератора при отключении или аварийной ситуации на воздушной линии электропередачи ВЛ-10кВ, обеспечивая бесперебойную работу всего водопроводного комплекса. Предусмотрен и ручной запуск генератора.

Основные показатели электроснабжения

Таблица 4

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II, III
2	Напряжение питания	кВ	10, 0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	30,4
4	Коэффициент мощности cos φ		0,92
5	Реконструкция ячейки РУ-10кВ	шт.	1
6	Общая протяжённость кабельных линий 10кВ	м	40
7	Общая протяжённость воздушной линии 10кВ	м	5 760
8	Количество опор ВЛ-10кВ	шт.	117

6.2.6. Конструктивные решения.

Насосная станция 1-го подъема

Уровень ответственности - II.

Конструктивные элементы приняты:

днище – монолитные бетонные толщиной 800 мм, из бетона класса по прочности В20 марки по водонепроницаемости W6. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

кольцо стеновое – сборные железобетонные, по ГОСТ 8020-90;

покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса по прочности В20 марки по водонепроницаемости W6. Армирование в верхних и нижних зонах выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*;

кольцо опорное – сборные железобетонные, по ГОСТ 8020-90;

люк – металлическое, типа Т (С250)-К.1-60 по ГОСТ 3634-99;

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм.

Насосная станция 2-го подъема

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструктивные элементы приняты:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе арматуры класса диаметрами 12 мм AIII по ГОСТ 5781-82* и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из силикатного кирпича СУРПо М150/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 510 мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50;

покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по СТ РК 949-92;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1, металлические.

Резервуар для воды 100 м^3

Сооружение – подземное с размерами в осях 6,0х6,0м, высотой рабочей части – 3,6 м. Засыпка грунтом толщиной – 5,0 м.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Конструктивные элементы приняты:

днище – монолитные железобетонные толщиной 350 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование в верхних и нижних зонах фундаментной плиты выполнено сетками из арматурных стержней диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*. Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса по прочности В25 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с армированием сетками по обеим граням. Вертикальная и горизонтальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Сетки

по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

покрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 27215-87.

Резервуар сточных вод емкостью 7,5 м^3

Конструкции и материалы приняты следующие:

днище – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900.1-14 вып.1;

кольцо стеновое – сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып. 1;

покрытия – сборные железобетонные плиты, по серии 3.900.1-14 вып. 1;

кольцо опорное – сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып. 1;

люк – металлическое, типа Т (С250)-К.1-60 по ГОСТ 3634-99;

Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм.

Водонапорная башня по ТП 901-5-29

Водонапорная башня – стальная, вместимостью бака 15 м^3 и высотой опоры 15 м. После возведения башни выполняется обсыпка грунтом ее нижней части на отм. 2.450м, устраиваются лестница и бетонный лоток. Фундамент под ствол башни – монолитный железобетонный, бетон класса В15, армированный отдельными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82.

Фундаменты под КТПН – выполнены из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* марки ФБС 24.4.6-т. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100мм.

Ограждение территории приняты из глухой железобетонной ограды высотой 2,0м типа Б5В-1 и насадкой из колючей проволоки по серии 3.017-1, вып.0,1:

сборные железобетонные панели марки П5ВК и фундаменты стаканного типа Ф-1К – по вып.1;

ворота распашные и калитка – тип ВМ4В по серии 3.017-1, вып. 0;

узлы монтажные – по серии 3.017-1, вып.4.

Водопроводные колодцы

Водопроводные колодцы приняты по типовому проекту 901-09-11.84. Рабочая часть выполнена из днища, стеновых колец и плит перекрытия, горловина – из стеновых

и опорных колец. Все железобетонные сборные элементы приняты по серии 3.900.1-14. Люки приняты типов «Л» по ГОСТ 3634-99. Вокруг люка устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м, по уплотненному грунту. Предусмотрен упор под задвижки из бетона класса В7,5 и слой толщиной 10 см под трубы из мягкого грунта (песка), не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Для спуска в колодец предусмотрена стальная стремянка.

Траншеи выполнены с естественными откосами.

Обратная засыпка траншеи, водопроводных колодцев выполняется местным непучинистым грунтом без содержания камней, щебня, остатков растений, мусора, глины, слоями толщиной 20-30см с тщательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности (смачиванием), доведением плотности грунта до 1,65 т/м^3. Засыпка мерзлым грунтом запрещается.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

Железобетонные опоры электропередачи ВЛ-10 кВ (анкерные, угловые анкерные, промежуточные и концевые опоры воздушных линий) приняты на базе железобетонных стоек СВ105 и СВ110 по ТУ 5863-007-9652166-2016 и по типовой серии 3.407.1-143.

Закрепление опор в грунте выполнены согласно типовой серии 3.407.1-143 в пробуренных скважинах диаметром 350-450мм глубиной 2,5-3,0 м.

Обратная засыпка производится непучинистым грунтом местных карьеров, уплотненный (у=1,6 тс/м^3 с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) с послойным трамбованием через 200мм, в соответствии со СНиП 3.02.01-87. Использование растительного слоя для обратной засыпки не допускается.

В зимних условиях обратную засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

Гидроизоляция днища колодцев – штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора т.10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», ГОСТ12.1.013–85 «Строительство. Электробезопасность»; «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, а также СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений предусмотрено:

соблюдение технологических параметров режима работы водопроводных сетей и сооружений;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

действенный контроль за утечкой воды;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по технике безопасности;

установка арматуры в колодцах, исключающие ее промерзание;

установка в колодцах стремянок или ходовых скоб;

выпуски для сброса воды при проведении ремонтных работ.

Арматура и трубопроводы, а также технологические оборудования по техническим характеристикам должны обеспечивать их безопасную эксплуатацию. Размещение запорных арматур должно обеспечивать их удобное и безопасное обслуживание.

По окончании монтажа трубопровод подлежит испытанию на герметичность.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих "ПТЭ и ПТБ" и ПУЭ РК.

6.4. Охрана окружающей среды

Заключение экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области» с материалами «Оценки воздействия на окружающую среду» (II стадия)

Материалы разработаны: ИП Керімбай Т., лицензия №01603Р от 24.12.2007 г.

Заказчик материалов проекта: ГУ «Айтекебийский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), изложенный на 151 странице;

- Заявление об экологических последствиях, утвержденная Заказчиком намечаемой деятельности;

- Справка №21-01-21/1393 от 21.12.2018 г. об отсутствии постов наблюдения в с. Сулуколь за состоянием атмосферного воздуха, выданная филиалом РГП на пхв «Казгидромет» по Актюбинской области;

- Справка № 917 от 24.12.2018 г. об отсутствии в районе проведения строительных работ зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу, выданная ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства»;

- Протокол проведения общественных слушаний от 08.11.2018 г. с материалами, подтверждающими размещение объявления и итогового протокола на сайте ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» на русском и государственном языках.

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области.

При проведении строительных работ, минимальное расстояние до ближайших жилых домов составляет 5-8 метров. Расстояние от проектируемого насосной станций II-го подъема до жилой зоны составляет – 500 метров.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В период эксплуатации, согласно СНиП РК 4.01 - 02 – 2009 г. с целью защиты источников питьевого водоснабжения и обеспечения санитарного состояния вокруг площадки узла водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, состоящая из 3-х поясов.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается три организованных и тринадцать неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха, один из которых – ненормируемый (строительный транспорт). Источники загрязнения являются временными и ликвидируется по завершении строительства объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты шестнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 3 вещества, третий класс – 5 веществ, четвертый класс – 5 веществ, образуется 3 группы суммаций однонаправленного действия (_31, _35, _41).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-1.7». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК без учета величин фоновых концентраций (справка №21-01-21/1393 от 21.12.2018 г. об отсутствии постов наблюдения в с. Сулуколь за состоянием атмосферного воздуха, выданная филиалом РГП на пхв «Казгидромет» по Актюбинской области).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдаются ни по индивидуальным веществам, ни по группам суммаций. В целом, объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей 1. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Таблица 5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительно-монтажных работ 2019/2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство	6009	-	-	0.00217	0.00444	0.00217	0.00444	2019
	6010	-	-	0.02025	0.00576	0.02025	0.00576	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6009	-	-	0.0003844	0.000785	0.0003844	0.000785	2019
	6010	-	-	0.0003056	0.0000869	0.0003056	0.0000869	2019
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	6010	-	-	0.01083	0.00308	0.01083	0.00308	2019
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	6010	-	-	0.01375	0.00391	0.01375	0.00391	2019
	6012	-	-	0.000008	0.00000656	0.000008	0.00000656	2019
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительство	6009	-	-	0.0000889	0.0001816	0.0000889	0.0001816	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								

Строительство	6008	-	-	0.015	0.04751857	0.015	0.04751857	2019
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительство	6008	-	-	0.02067	0.00792238	0.02067	0.00792238	2019
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6012	-	-	0.0000036	0.00000284	0.0000036	0.00000284	2019
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительство	6008	-	-	0.0043	0.0001677	0.0043	0.0001677	2019
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительство	6008	-	-	0.00215	0.0000839	0.00215	0.0000839	2019
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Строительство	6008	-	-	0.00511	0.0000276	0.00511	0.0000276	2019
***Бутилацетат (1210)								
Строительство	6008	-	-	0.01075	0.001919	0.01075	0.001919	2019
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительство	6008	-	-	0.00867	0.00328245	0.00867	0.00328245	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Строительство	6008	-	-	0.0333	0.10127	0.0333	0.10127	2019
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	6011	-	-	0.000333	0.0006	0.000333	0.0006	2019
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство	6001	-	-	0.0224	0.0773	0.0224	0.0773	2019
	6002	-	-	0.0469	0.252	0.0469	0.252	2019
	6003	-	-	0.00853	0.01783	0.00853	0.01783	2019
	6004	-	-	0.0016	0.000144	0.0016	0.000144	2019
	6005	-	-	0.0216	0.0579	0.0216	0.0579	2019
	6006	-	-	0.02667	0.197	0.02667	0.197	2019
	6007	-	-	0.0269	0.00102	0.0269	0.00102	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.3026735	0.7842385	0.3026735	0.7842385	-
Всего по предприятию:		-	-	0.3026735	0.7842385	0.3026735	0.7842385	

Период эксплуатации сетей водоснабжения не связан с загрязнением атмосферного воздуха, нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Объект строительства расположен вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Расстояние от проектируемого объекта до озера Сулуколь составляет- 320 метров в западном направлении, водоохранная зона озера составляет 300 метров. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (428.6538 $м^3$), на технические нужды будет использована вода технического качества (362.954 $м^3$). Питьевая вода завозится на площадку в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

В период эксплуатации, с целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя, проектом предусматривается строительство насосной станции II-го подъема, бурение 2-х скважин насосной станции I-го подъема, строительство водовода и разводящих сетей поселка. Поднятая из скважин (одна рабочая, одна резервная) вода подается на площадку насосной станции II-го подъема по трубопроводу из полиэтиленовых труб.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектными решениями предусматривается строительство объектов водоснабжения. Количество снятого почвенного слоя составляет 21 518 тонн в год. Растительный слой снимается толщиной 0.2 метров и складируется в одном месте, а затем используется при благоустройстве.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления зеленого и янтарных списков опасности.

На площадке строительства собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства будет оказываться незначительное.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления

на период строительно-монтажных работ

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	19.59766	-	19.59766
в т.ч. отходов производства	18.80766	-	18.80766
отходов потребления	0.79	-	0.79
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.01566	-	0.01566
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.79	-	0.79
Огарки сварочных электродов (GO090)	0.0068	-	0.0068
Строительный мусор (GG170)	18.78		18.78
Пластиковые канистры из-под растворителя (GH014)	0.0052		0.0052
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах населенного пункта. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка зеленых насаждений (справка № 917 от 24.12.2018 г. об отсутствии в районе проведения строительных работ зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу, выданная ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства»).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать улучшению социальных условий проживания в районе расположения объекта: подключение жилых домов населенного пункта к сетям централизованного водоснабжения чистой водой питьевого качества.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное. По факту намечаемой деятельности были организованы общественные слушания методом опроса, которые не выявили возражений со стороны местного населения (протокол проведения общественных слушаний от 08.11.2018 г.).

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого

строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

ТОО «Эксперт-Астана», рассмотрев рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области» (II стадия) отмечает, что работа выполнена в полном соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство водозаборных сооружений из подземного источника водоснабжения, водовода, насосной станции II-го подъема, а также поселковых сетей водопровода. Источником водоснабжения приняты 2 скважины (1 рабочая, 1 резервная). Проектируемый объект не размещается в границах СЗЗ производственных объектов. На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни радона, результаты не превышают ПДУ. Представлены протоколы исследования качества воды из подземного источника водоснабжения, результаты соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209 (СП № 209). Первый пояс зоны санитарной охраны принят не менее 50 метров. Второй пояс ЗСО предназначен для защиты водоносного горизонта одновременно от микробных и химических загрязнений, поскольку он расположен внутри третьего пояса, назначением которого является защита от химических загрязнений. Основным параметром, определяющим расстояние от границы второго пояса ЗСО до водозабора, является расчетное время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору. Третий пояс ЗСО предназначен для защиты подземных вод от химических загрязнений. Для водовода и водопроводных сетей предусмотрена санитарно-защитная полоса шириной по 6м в обе стороны от водовода, согласно п.78 СП № 209. В пределах санитарно-защитной полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). Для защиты от внешнего шумового воздействия и других воздействий в зданиях с постоянным пребыванием людей, проектом предусмотрены окна деревянные глухие с двойным остеклением и двухкамерным стеклопакетом, наружные двери, утепленные с уплотнителями в притворах. С учетом применяемых материалов для зданий с постоянным пребыванием обслуживающего персонала, уровни шума не будут превышать предельно допустимых значений согласно техническому заданию на проектирование. Кроме выше перечисленных мероприятий, ограничивается время пребывания эксплуатационного персонала возле шумящих и вибрирующих механизмов и

установок, за счет автоматизации управлением производственными процессами. В качестве мероприятий по снижению уровня вибраций в проекте приняты следующие мероприятия: насосные агрегаты устанавливаются на индивидуальные массивные железобетонные ростверки и жестко к ним крепятся анкерными болтами, вентиляторы оборудованы гибкими вставками. Территория первого пояса ЗСО ограждена на 2,5 метра, обеспечена охраной. Водоотведение от умывальника и унитаза в санузле насосной станции 2-го подъема будет производиться в отдельный колодец-накопитель, стоки из которого по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией. На материалы, фильтры, оборудование представлены документы, удостоверяющие их качество и безопасность, в соответствии с пп. 26, 27, 28, 35 СП № 209. Для обеззараживания питьевой воды предусмотрены бактерицидные установки. Для хранения питьевой воды предусмотрено строительство двух резервуаров чистой воды объемом по 150 м^3 каждый, оборудованные фильтрами-поглотителями, а также водонапорной башни, емкостью 25 м^3. После окончания СМР все объекты водоснабжения будут подвергнуты промывке и дезинфекции. Сброс промывных вод будет производиться в соответствии с п. 157 СП № 209. Лабораторный производственный контроль будет проводиться организацией, эксплуатирующей проектируемый объект. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий труда для строителей, согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Выводы: Рабочий проект ***соответствует*** требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Применяемые при строительстве объекта материалы и изделия должны строго соответствовать установленным нормам (ГОСТ, ТУ и т.д.) и иметь сертификат соответствия согласно действующим нормативным актам Республики Казахстан.

Согласно нормативным документам перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск.

Расчет продолжительности строительства произведен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть 2.

Общая продолжительность строительства составляет 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало строительства – II-квартал 2019 года согласно письма заказчика ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства» от 20.12.2018 года № 913.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 60%; 2020 год - 40%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального

хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (редакция 19.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах от 21.02 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015; ЭСН РК 8.04-02-2015; ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-14);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 ;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1-14;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по позициям 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018-2020 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол № 14) с МРП 2018 года – 2405 тенге, МРП 2019 года -2525 тенге, МРП 2020 года-2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана" в рабочий проект **«Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительным решениям:

Насосная станция II подъема

7.1.1 Устранены разночтения по объемам кирпичной кладки указанные в примечании и в табл. «Ведомость наружной отделки».

По электротехническим решениям

7.1.2 Предоставлены проектные решения по заземлению брони кабеля 0,4кВ.

По конструктивным решениям.

Насосная станция 2-го подъема

7.1.3 Теплотехнический расчет ограждающих конструкции откорректирована согласно п.2.2 СНиП РК 2.04-03-2002. Из проекта исключены утеплителей из полужесткой минеральной плиты П-125 для наружных стен и покрытия.

7.1.4 Сечение фундаментов откорректированы согласно расчета фундаментов.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.5 В разделе 5.8 проекта ОВОС был представлен расчет платежей за эмиссии в окружающую среду за период строительных работ, согласно утвержденных для региона ставок платы и величины утвержденного МРП текущего года;

7.1.6 Заявление об экологических последствиях и исходные данные были утверждены Заказчиком намечаемой деятельности;

7.1.7 Были внесены изменения в лимиты эмиссий в атмосферный воздух в соответствие с изменениями, вносимыми в проект ОВОС, откорректированы запрашиваемые сроки разрешения на эмиссии с учетом повторного прохождения экспертизы;

7.1.8 Продолжительность строительных работ была приведена в соответствие с разделом 1.2 ПОС, откорректированы объемы ожидаемых твердых бытовых отходов.

По сметной документации

7.1.9 Откорректирован расчет стоимости экспертизы согласно Правила КВЭП;

7.1.10 Приведены в соответствие принятые расценки на строительно-монтажные работы;

7.1.11 Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.2. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области»** разработан в необходимом и достаточном объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Площадь земельного участка	га	0,7056	0,7056
2	Площадь застройки	м²	674,48	674,48
3	Площадь твердых покрытий	м²	936,64	936,64
4	Площадь озеленения	м²	1292,00	1292,00
5	Этажность здания насосной	этаж	1	1
6	Общая площадь здания насосной	м²	35,25	35,25
9	Строительный объем здания	м³	185,00	185,00
10	Общая протяженность водопроводных труб	пм	5746,0	5746,0
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	393,379 299,700 18,411 75,268	396,481 300,234 18,939 77,308
12	Из них в ценах: 2018 г.	млн. тенге	- 245,934	21,816 226,727

	2019 г. 2020 г.		147,445	147,938
13	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости строительства на 3,102 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете

8. ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол, Айтекебийского района, Актюбинской области»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	га	0,7056
Площадь застройки	м²	674,48
Общая площадь здания насосной	м²	35,25
Строительный объем здания насосной	м³	185,00
Общая протяженность водопроводных труб	пм	5746,0
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего, в том числе;		396,481
СМР	млн.	300,234
оборудование	тенге	18,939
прочие затраты		77,308
Продолжительность строительства	мес.	11,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства,

пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительства и строительства», в соответствии с условиями договора от 25 января 2019 года №ЭА-0001.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит объязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО "Эксперт Астана" оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақтөбе облысы, Әйтеке би ауданы Сұлукөл ауылында су құбырлары желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	га	0,7056
Құрылыс ауданы	м²	674,48
Су айдатқыш ғимаратының жалпы ауданы	м²	35,25
Су айдатқыш ғимаратының құрылыс көлемі	м³	185,00
Су құбырларының жалпы ұзындығы	пм	5746,0

2018-2020 ж.ж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы:		396,481
соның ішінде, ҚМЖ	млн	300,234
жабдықтар	теңге	18,939
басқа да шығындар		77,308
Құрылыстың ұзақтығы,	ай	11,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 25 қаңтарындағы № ЭА-0001 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Әйтеке би аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ -мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі міндетті түрде және мұқият тексерілуі тиіс. Жұмыс өндірісі жұмыс жобасында қабылданған шешімдерге, сондай-ақ, Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы құрылыс нормаларының талаптарына сәйкес жүргізілуі тиіс.

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.5. ҚР ҚН 1.03-00-2011 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындарды, ғимараттарды және құрылыстарды салуды ұйымдастыру», 5.9.1. тармағына сәйкес бекітілген жұмыс өндірісінің жобасы (ЖӨЖ) болмайынша құрылыс-монтаж жұмыстарын бастау рұқсат етілмейді.

8.6. ЖСҚ жасалып бекітілген уақыттан кейінгі үш жылдың ішінде сол жоба бойынша құрылыс басталмайтын болса, онда ол жоба ескірген деп есептелінеді және жобаны жүзеге асыру оған жаңа сараптама жүргізіліп, қайта бекітілген соң ғана рұқсат етіледі (ҚР ҰЭМ 01.04.2015 жылғы №299 Бұйрығы, 77 т.).

8.7. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

8.8. Тапсырыс беруші осы сараптама қорытындысының түйіндерінде ескертілген шарттарды (талаптарды) орындамаған жағдайларда «Эксперт Астана» ЖШС ҚР №242 Заңының 64-8 бабының 2 тармағы, 3) тармақшасының талаптарына сәйкес осы қорытындыны кері қайтаруға құқылы.

Имангалиев А.К.

Директор

Алиева С.Т.

Эксперт

Хасенова А.Б.

Эксперт

Дюсембаев Б.К.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Внештатный эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Абдикаликов Т.Е.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ83VDD00113926

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Айтекебийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, архитектуры, градостроительство и строительства" Республика Казахстан, Актюбинская область, Айтекебийский район, Комсомольский с.о., с.Комсомольское, улица ЖУРГЕНОВА, дом № 62,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240008964

Наименование производственного объекта: Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол , Айтекебийского района, Актюбинской области.

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Айтекебийский район, Сулукольский с.о. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 06.03.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,3026735	0,78423850
Строительство объектов водоснабжения в с. Сулукол Айтекебийского района Актюбинской области	0,3026735	0,78423850
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0333	0,10127
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,000333	0,0006
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1546	0,603194
Толуол	0,02067	0,00792238
Хлорэтилен	0,0000036	0,00000284
Этанол	0,00215	0,0000839
Углерод оксид	0,013758	0,00391656
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000889	0,0001816
Бутан-1-ол	0,0043	0,0001677
Бутилацетат	0,01075	0,001919
2-Этоксиэтанол	0,00511	0,0000276
Азота (IV) диоксид	0,01083	0,00308
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00069	0,0008719
Пропан-2-он	0,00867	0,00328245
Железо (II, III) оксиды	0,02242	0,0102
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,015	0,04751857
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологиипо Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего заотчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.