«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Қожасай ауылының ауыз су жүйелері мен имараттарының құрылысы**»**

жұмыс жобасы бойынша

15.10.2020 ж. № АқС-0053/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мұғалжар аудандық тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» Мемлекеттік Мекемесі

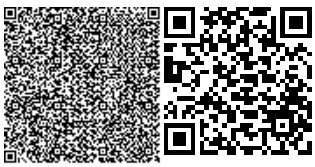
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Актюбводпроект» ЖШС,
Ақтөбе қ.

Ақтөбе қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Қожасай ауылының ауыз су жүйелері мен имараттарының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Ақсай - Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

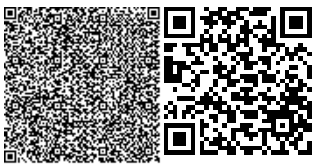
№ АқС-0053/20от15.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Мугалжарский районный отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актюбводпроект»,
г.Актобе

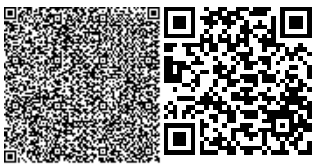
г. Актобе



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Ақсай - Сараптама».

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №106 от 29 августа 2020 года между ТОО «Ақсай - Сараптама» и ГУ "Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог "

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Мугалжарский районный отдел жилищно -коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог ".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актюбводпроект» (государственная лицензия на проектную деятельность №12015134, приложение к государственной лицензии от 07 мая 2012 года № 001, выданные Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, I категория), город Актобе.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: местный бюджет.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 17 февраля 2020 года, утвержденное заказчиком;

протокол дозиметрического контроля №2 от 20 февраля 2020 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту от 10 августа 2020 года;

решение акимата Батпакольского с/о Мугалжарского района Актюбинской области №13 от 05 июня 2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ), выданное главным архитектором Мугалжарского района № 327 от 31 июля 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях № ИГЗ 82/2019 от 2020 года, выполненный ТОО «Актюбводпроект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №001695 от 04 сентября 2001 года, приложение к государственной лицензии от 27 марта 2012 года № 001, выданные Агентством РК по делам строительства и ЖКХ), город Актобе;

Письма:

письмо заказчика об источнике финансирования от 24 августа 2020 года №2-20-599;

письмо заказчика о сроке начала строительства от 10 августа 2020 года №2-20-101.

Технические условия:

ГУ «Районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №1218 от 06 августа 2019 года;

РЭК Актюбинской области ТОО «Энергосистема» на присоединение к электрическим сетям объекта от 26 июля 2019 года №297/284т.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования Актюбинской области – разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ94VDD00151558 от 06 октября 2020 года;

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 11 сентября 2020 года № 18-13-02-05/430.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том1		
82/2019-1-ОПЗ	Книга 1	Общая пояснительная записка
82/2019-1-ПП	Книга 2	Паспорт проекта
82/2019-1-ПОС	Книга 3	Проект организации строительства
Том2		
82/2019-2- ГП	Альбом 2	Генеральный план
82/2019-3- НС	Альбом 3	Подземная насосная станция
82/2019-4- ВБ	Альбом 4	Водонапорная башня
82/2019-5- КЖ	Альбом 5	Ограждение площадок
82/2019-6 НВ	Альбом 6	Наружные сети водоснабжения
82/2019-7 КЖ	Альбом 7	Водопроводные колодцы
82/2019-8-ЭС	Альбом 8	электроснабжение
82/2019-9-ССО	Альбом 9	Сводная спецификация оборудования и материалов
Том 3		
82/2019-10-ОВОС	Книга 4	Оценка воздействия на окружающую среду
82/2019-11-СМ	Книга 5	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство водопроводных сетей и сооружений для обеспечения водопроводом жителей села Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области.

Строительство сетей водоснабжения сельских населенных пунктов является одним из основных мероприятий, направленных на реализацию государственной программы «Питьевая вода» в нашей области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении село Кожасай входит в Батпаккольский сельский округ, с административным центром с.Жагабулак. Село расположено на правом берегу р.Жем на окраине песчаного массива Кокжиде в 279 км от г.Актобе и в 189 км от районного центра г. Кандыагаш.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IIIA;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/кв.м;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/кв.м;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	-минус 15,1°С;
нормативная глубина промерзания грунта	- 180 см.
сейсмичность района	- 5 баллов.

Инженерно-геологические изыскания:

В геологическом строении исследуемой территории широкое распространение получили меловые отложения с поверхности, перекрытые четвертичными образованиями. Меловые отложения представлены глинами с прослоями песков. Четвертичные отложения представлены суглинком, супесью, песком.

Грунтовые воды вскрыты по трассам напорного водовода и поселковой сети на восточной окраине села в разнозернистых песках меловых отложений. Мощность водовмещающих пород более 90 м, глубина залегания 2,8 – 4,5 м.

Район не сейсмичен. Не затапливается в весеннее половодье. Основанием трасс водоводов и фундаментов сооружений будут служить грунты со следующей характеристикой:

а) супесь

- плотность грунта – 1,67 т/м^3;
- плотность скелета – 1,56 т/м^3;
- удельное сцепление – 14 кПа;
- угол внутреннего трения – 6°.

б) песок

- плотность грунта – 1,62 т/м^3;
- плотность скелета – 1,57 т/м^3;
- угол внутреннего трения – 28°.

Грунты агрессивны по отношению к ж/б конструкциям и обладают коррозийной активностью к металлоконструкциям. Коррозийная активность грунтов к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрено строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Кожасай Мугалжарского района.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

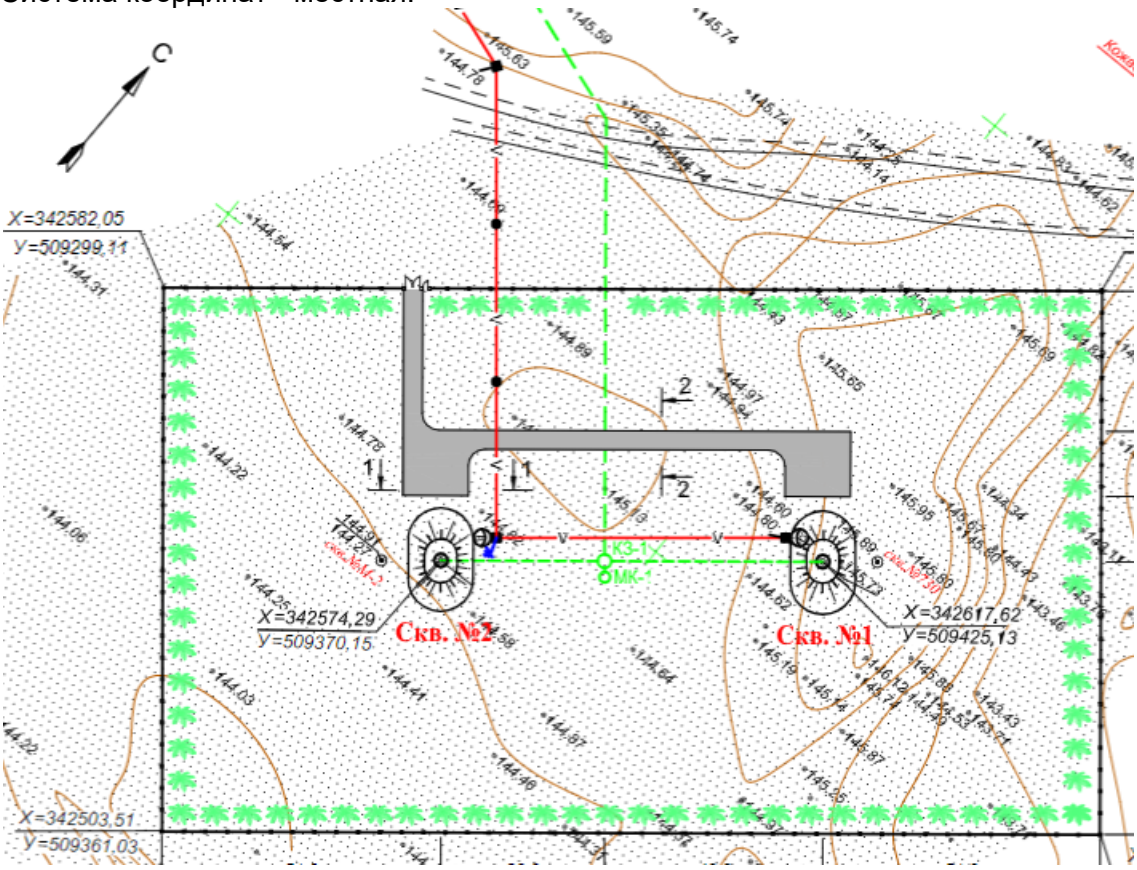


Рис.1 Ситуационная схема

1. Насосная станция первого подъема
2. Железобетонный колодец
3. Ограждение из ж/б панелей
4. Металлические ворота

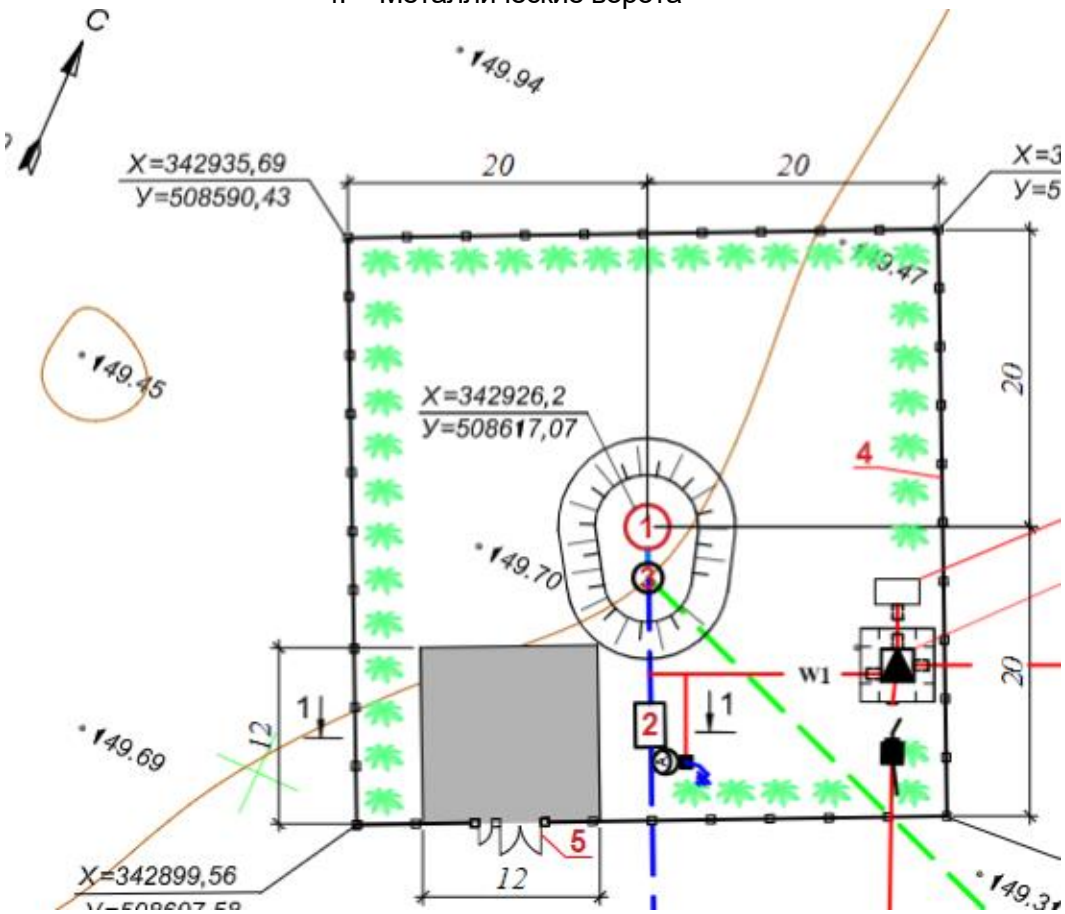


Рис.2 Ситуационная схема

1. Водонапорная башня
2. Железобетонная камера
3. Железобетонный колодец
4. Ограждение из ж/б панелей
5. Металлические ворота

Водозабор расположен на участке в 500 м восточнее с.Кожасай рядом с поисковой скважиной 730.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество

1	Площадь в границах ограждения	Кв.м.	17200
2	Площадь застройки	кв.м.	90.0
3	Площадь покрытий	кв.м.	625.0
4	Площадь озеленения	Кв.м	1600.0
5	Прочие площади	Кв.м.	14885.0

6.2.2 Технологические решения

Исходя из размеров, планировки и организации территории села Кожасай разработана схема водоснабжения.

Расходы воды на содержание и поение животных села обеспечиваются водами из шахтных колодцев, что подтверждено Справкой, выданной Батпаккольским сельским округом от 22.11.2019 г. №419 и настоящим проектом не рассматривается. При разработке схемы водоснабжения и определении параметров водопроводной сети включены только расходы на хозяйственно-питьевые нужды населения и расходы на пожаротушение.

В качестве источника хозяйственно-питьевого и пожарного водоснабжения используются подземные воды. Вода из скважин забирается насосами и по напорному водоводу подается в водонапорную башню, откуда самотеком поступает в водопроводную сеть села.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды отнесена к III категории.

В соответствии с принятой схемой водоснабжения проектом предусматриваются следующие сооружения:

1. Насосная станция на скважине (I подъем).
2. Напорный водовод от водозабора до водонапорной башни.
3. Водонапорная башня.
4. Бактерицидная установка.
5. Водопроводная внутрипоселковая сеть.
6. Линия электропередачи ВЛ-6кВ.
7. Трансформаторная подстанция.

6.2.3 Архитектурные решения:

Насосная станция на скважине

Насосная станция представляет собой подземную камеру, устраиваемую над устьем скважины. Кроме устья скважины в камере устанавливаются контрольно-измерительные приборы и шкаф управления.

Диаметр камеры принят – 2,0 м, высота – 2,4 м.

Проектируемое сооружение – это круглый колодец, выполненный из сборных железобетонных колец по СТ РК 1971 – 2010. За нулевую отметку принята 144,80;145,50 м. Днище – монолитный бетонный блок. Монолитная фундаментная плита ФПм1 укладывается после уплотнения грунта щебнем, устройства бетонной подготовки и установки оголовка. Бетон тяжелый кл.В20, W6.

Горловина подземной камеры выполнена из керамического кирпича марки КР-Р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

На поверхности земли выполнена земляная обваловка. Вокруг горловины предусмотрена отмостка шириной 1 м, щебень марки 600 фракций 10 – 20 мм t = 10 см, бетон кл.7,5 ГОСТ 7473-2010 t = 3 см. Все боковые поверхности стен колодца, соприкасающиеся с грунтом обмазывают горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

В соответствии с п.5.11 СНиП РК 4.01-02-2009 (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.) проектом предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка. Вентиляция камеры насосной станции – вытяжная естественная.

Для утепления предусмотрена грунтовая засыпка перекрытия и установка второй крышки люка.

Откачка воды при поступлении ее в камеру может осуществляться насосом типа «ГНОМ». Глубина заложения фундамента насосной станции 3,0 м. Площадка сложена с поверхности супесью и на глубине 2,0 м супесь подстилается песком меловых отложений. Грунтовые воды на площадке, в период изысканий, вскрыты на глубине 4,25 метра.

Согласно выводов инженерно-геологического заключения (Приложение 2. ИГЗ 82/2019) основанием фундамента насосной станции будут служить пески меловых отложений. При строительстве используются сульфатостойкие цементы, предусматривается антикоррозийная защита для металлических конструкций.

Также необходимо предусмотреть меры по защите кабеля, так как коррозийная активность грунтов к алюминиевой и свинцовой оболочкам высокая.

Водонапорная башня

Водонапорная стальная башня вместимостью 50 м³ представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с конической крышей и днищем, и цилиндрической водозаполняющейся опорой высотой 18 м.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

Башня своим днищем крепится сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. В одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент башни из монолитного бетона марки 150, укладываемого на уплотненный со щебнем грунт основания.

Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 3,15 м. Откосы насыпи укрепляются травосеянием. Для подъема на насыпь устраивается бетонный пандус. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

Рядом с башней устраивается колодец Дк = 2,0 м из сборных железобетонных колец для размещения запорной арматуры и приборов автоматики. Железобетонные конструкции колодцев приняты по СТ РК 1971-2010.

Контроль верхнего и нижнего уровней воды в водонапорной башне предусматривается с помощью поплавковых сигнализаторов уровня. Поплавки монтируются через отверстия на крыше бака и подвешиваются на комплектном кабеле с контробаластом на требуемой высоте. После монтажа отверстия герметизируются.

За нулевую отметку на чертежах принята – 149,50 м.

Применение водонапорной башни в данной системе водоснабжения является самым простым решением, для ее надежного функционирования.

Ограждение

Конструкция ограждения принята для площадки узла сооружений насосной станции на водозаборной скважине для водообеспечения с.Кожасай и площадки места расположения водонапорной башни.

Ограждение из железобетонных панелей высотой 2,0 метра с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5 метров. Металлические глухие ворота и калитка h = 2,0 м, тип ВМ4В. Периметр ограждения площадки под насосную станцию 544 м. Размер площадки 172х100 м.

Периметр ограждения площадки под водонапорную башню 160 м. Размер площадки 40х40 м.

Основанием опор ограждения зоны санитарной охраны будут служить пески (Приложение 2. ИГЗ 82/2019).

При строительстве используются сульфатостойкие цементы, для металлических конструкций предусматривается антикоррозийная защита.

Принимались стандартные изделия и местные строительные материалы при разработке проектных решений. Брался во внимание опыт эксплуатации построенных водопроводных систем такого масштаба в области.

Благоустройство площадок

Для осуществления проезда, на площадке узла сооружений насосной станции на скважине предусмотрена дорожка с асфальтовым покрытием, с обрамлением бетонным бортовым камнем. На откосах насыпи обвалования устраиваемой вокруг водонапорной башни, предусматривается бетонный пандус. После удаления имеющегося строительного мусора, растительный грунт, который был предварительно срезан t = 20 см и складирован, укладывается на откосы насыпи, которые затем засеваются травами.

Специальные мероприятия по защите строительных конструкций

На основании результатов проведенных инженерно-геологических изысканий (Приложение 2. ИГЗ 82/2019) проектом рекомендованы специальные мероприятия по защите строительных конструкций:

- Антикоррозийная защита строительных конструкций в соответствии с СП РК 2.01-101-2013, СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ/ГОСТ6465-76*, 926-82/по грунтовке ПФ.
- Для защиты бетонных и железобетонных конструкций рекомендуется применение сульфатостойких цементов.
- Перед нанесением защитных покрытий поверхности от окислов (окалины, ржавчины, шлаковые включения) покрытия должны соответствовать требованиям третьей степени очистки, а от жировых загрязнений – второй степени обезжиривания.
- При выполнении бетонных работ необходимо добиваться высокого уровня укладки бетонной смеси. В бетонной смеси не допускается появление рыхлин или впадин.
- Все боковые поверхности стен колодцев, соприкасающиеся с грунтом, обмазывают горячим битумом за два раза по холодной мастике.

Более полно специальные мероприятия по защите строительных конструкций приведены в соответствующих типовых проектах и на чертежах.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы:

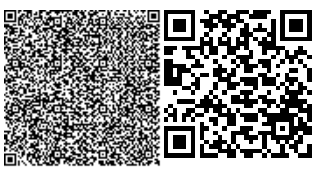
Наружный водопровод

Технологические решения

Краткая характеристика предприятия

Исходя из размеров, планировки и организации территории села Кожасай разработана схема водоснабжения.

Расходы воды на содержание и поение животных села обеспечиваются водами из шахтных колодцев, что подтверждено Справкой, выданной Батпаккольским сельским округом от 22.11.2019 г. №419 и настоящим проектом не рассматривается. При разработке схемы водоснабжения и определении параметров водопроводной сети включены только В качестве источника хозяйственно-питьевого и пожарного водоснабжения используются подземные воды. Вода из скважин забирается насосами и



по напорному водоводу подается в водонапорную башню, откуда самотеком поступает в водопроводную сеть села.

Состав предприятия

На основании СНиП РК 4.01-02-2009, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды отнесена к III категории.

В соответствии с принятой схемой водоснабжения проектом предусматриваются следующие сооружения:

источник водоснабжения;

насосная станция на скважине (I подъем);

напорный водовод от водозабора до водонапорной башни;

водонапорная башня;

бактерицидная установка;

водопроводная внутри-поселковая сеть и подводка;

линия электропередачи ВЛ-6кВ;

трансформаторная подстанция.

Источник водоснабжения

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды, разведанные ТОО «Акпан».

Эксплуатационные запасы подземных вод подтверждены протоколом заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 6 декабря 2018 года №406. Балансовые эксплуатационные запасы для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения утверждены в количестве 124,95 м^3/сут по категории С1.

По сложности гидрогеологических условий участок водозабора по действующей классификации эксплуатационных запасов и прогнозных ресурсов подземных вод отнесен к 1 группе.

Глубина залегания подземных вод 95,0 м. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации талых зимне-весенних осадков.

Статический уровень устанавливается на глубине 4,25 м.

Дебит скважины по данным прокачки составляет 1,0 л/сек.

Проектируемый водозабор состоит из двух скважин, расположенных в линейный ряд на расстоянии 70 м друг от друга. Водозабор разработан на основе данных скважины №730.

Водопотребление, расчетные расходы

В соответствии с решением, приведенным в Главе 3, пункт 3.1 объемы на поение животных и полив приусадебных участков данным проектом не рассматриваются.

Согласно рекомендаций СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Раздел 5, таблица 5.1. удельное питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год) определено 150 л/сут.

Расчетный $Q_{сут}$ (средний за год) суточный расход на питьевые нужды населения села Кожасай составил 47,85 м^3/сут.

Насосная станция на скважине

Насосная станция принята по типовому проекту ТП РК 1-12 ВС СКВ (III-А)-2009. «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 1 м^3/час до 12 м^3/час. Подземная насосная станция».

Проектом предусмотрено 2 водозаборные скважины из них 1 рабочая, 1 резервная. Технологический процесс работы насосных станций заключается в подъеме воды из скважин по водоподъемным трубам и подаче ее по напорному водоводу в водонапорную башню. Исходя из величины расчетного расхода, который равен 1,2 л/сек и

величины определенного расчетного напора 124 м в скважинах устанавливаются насосы S4D-29T400VOL с электродвигателем 2 840 об/мин мощностью 3,0 кВт.

Стойкий к коррозии мотор, полностью герметичные и пропитанные смолой самосмазывающиеся подшипники с обмоткой с изолирующей лакировкой. Охлаждение мотора происходит за счет перекачиваемой жидкости.

Согласно выводов инженерно-геологического заключения предусматривается использовать сульфатостойкие цементы и предусмотреть антикоррозийное покрытие для металлических конструкций. Коррозийная активность грунтов к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля высокая.

Напорный водовод

Трасса напорного водовода выбрана по возможно кратчайшему расстоянию от водозаборных скважин до водонапорной башни. Протяженность трассы проектируемого водовода с учетом расстояния между скважинами составляет 924 м.

Для напорного водовода расчетный расход определяем следующим образом:

Дебит скважины составляет 124,95 м^3/сут, 5,04 м^3/час, 1,4 л/с. Для нормальной работы агрегата превышение дебита скважины над производительностью насоса не менее 15%, что составляет 0,21 л/с от 1,4 л/с. Поэтому трубопровод рассчитываем на расход 1,2 л/с (4,32 м^3/час).

Водовод запроектирован из полиэтиленовых труб расчётным диаметром, SDR 11, PN 16 бар в одну линию.

На напорном водоводе предусмотрено устройство водопроводных круглых колодцев для установки трубопроводной арматуры (задвижек, вантузов и выпусков для сброса воды).

Всего на напорном водоводе предусмотрено устройство 2-х водопроводных круглых колодцев для установки трубопроводной арматуры (задвижек и выпусков для сброса воды). Для сбросной воды из труб на случай аварии предусмотрены один колодец диаметром 1 м Нр=2,1 м. Один колодец принят диаметром 1,5 м Нр=2,1 м. В начале водовода, возле каждой водозаборной скважины один колодец принят диаметром 2,0 м, Нр=2,7 для установки запорно-регулирующей арматуры и приборов автоматики.

Железобетонные изделия для колодцев (плиты днища, плиты перекрытия, стеновые кольца) приняты по СТ РК 1971-2010.

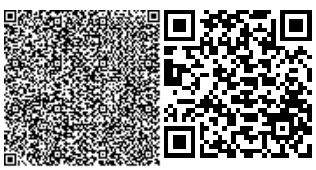
Водонапорная башня

В связи с утвержденным эксплуатационным запасом подземных вод расчетный расход суточного водопотребления (средний за год). Таблица 3.1 ПЗ, используется только на питьевые нужды населения с.Кожасай и составил 47,85 м^3/сут.

СНиП РК 4.01-02-2009, пункт 12.1.2, абзац 3. Максимальный часовой отбор воды непосредственно на нужды потребителей принимаем равным максимальному часовому водопотреблению Qчас.max= 8,47 м^3/ч (Таблица 3.2, ПЗ), так как в проекте не предусмотрены регулирующие емкости.

СНиП РК 4.01-02-2009, пункт 11.3 при прокладке водовода в одну линию и подаче воды от одного источника предусматривается объем воды на питьевые нужды на время ликвидации аварии на водоводе согласно пункта 12.1.6 в размере 70% расчетного среднечасового водопотребления.

Система водоснабжения по степени обеспечения подачи воды относится к III категории (пункт 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009) снижение подачи воды на питьевые нужды допускается в объеме не более 30% расчетного расхода, длительность снижения подачи не должна превышать 15 суток, перерыв в подаче воды не более чем на 24 часа, СНиП РК 4.01-02-2009 пункты 11.3; 11.4, таблица 11.1 с примечаниями). Расчетное время ликвидации аварии на трубопроводе принимаем 12 часов. Для системы водоснабжения III категории указанное время увеличиваем в 1,5 раза. После ликвидации аварии на



трубопроводе необходимо проводить его дезинфекцию, указанное время увеличиваем на 12 часов.

Из расчета следует, что аварийный запас в башне рассчитывается на 6 часов. Аварийный запас = 8,4 м^3

Исходя из Примечания в п.12.1.5 допускается хранение в баке водонапорной башни полный пожарный объем воды. В соответствии с Приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 13 июня 2017 года №94-нқ внесены изменения в СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в разделе 5.2 «Расход воды на пожаротушение». пункт 5.2.14, подпункт 2 новой редакции диктует, что продолжительность тушения пожара в сельских населенных пунктах с числом жителей до 1000 человек и для жилых зданий с количеством этажей до двух и объемом до 1000 м^3 должна приниматься не менее 1 часа.

Принимаем башню емкостью 50 м^3 и высотой 18 м по ТПРК 15-100 ВБ (IIIА,) АО «Казахский Водоканалпроект».

Установка обеззараживания воды (Бактерицидная установка)

Обеззараживание воды бактерицидными лучами в данном случае осуществляется бактерицидной установкой ОДВ-15. Установка размещается в колодце (камера) возле водонапорной башни и применяется для обеззараживания воды из подземных источников водоснабжения, отвечающей необходимым требованиям. Обеззараженная вода, прошедшая через установку, предназначается для непосредственного потребления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В проекте принято 1 рабочая ОДВ-15 и 1 резервная. Расчетный расход обеззараживающей установки 15 м^3/час. Устанавливается в специальной камере. Размеры камеры в плане 2,3 × 3,2 м.

Санитарно-бактериологический контроль за эффектом обеззараживания и качеством воды осуществляется в соответствии с необходимыми требованиями и правилами эксплуатации водопроводных сооружений.

Внутрипоселковая водопроводная сеть

В проекте принята кольцевая схема водопроводной сети, что является эффективным способом увеличения надежности водообеспечения села Шенгелши. Расположение линий водопроводной сети запроектировано в зависимости от характера планировки снабжаемого водой села, размещения отдельных потребителей воды, расположения проездов, наличия естественных и искусственных препятствий (оврагов, линий ЛЭП).

Определение диаметра труб произведено исходя из заданного расхода и свободного напора в водопроводной сети, обеспечивающегося водонапорной башней.

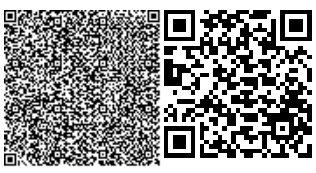
Сеть рассчитана на пропуск хозяйственно-питьевого расхода, который принят равным максимальному часовому водопотреблению и составил 8,47 м^3/час или 2,35 л/сек, исходя из того, что система водоснабжения запроектирована без регулирующих емкостей.

В соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расчетный расход воды на наружное пожаротушение (см. в таблице приложение 7 к вышеуказанному Техническому регламенту) принят 5 л/сек.

В результате гидравлических расчетов окончательно установлены диаметры труб, определены расчетные расходы и потери напора в трубах, найдены величины свободного напора.

Данным проектом также намечается подводка водопроводной сети к границам домовладений.

Характеристика трубопроводов водопроводной сети



№ п/п	Наименование трубопровода	Диаметр, мм	Протяженность водовода, м	Марка
1	Внутрипоселковая сеть	75 110	2,392 177	PE 100 SDR 26, Ру = 6.3 бар PE 100 SDR 26, Ру = 6.3 бар
2	Трубопроводы подводки к потребителям	32	2 126,0	PE 100 SDR 17, Ру = 10 бар

На трубопроводах внутрипоселковой сети предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры и водозаборной арматуры. К запорно-регулирующей арматуре относятся задвижки, к водозаборной – пожарные гидранты. В проекте предусмотрены задвижки с обрезиненным клином с корпусом из высокопрочного ковкого чугуна с шаровидным графитом, с внутренним и наружным эпоксидно-порошковым покрытием.

Пожарные гидранты подземного типа. Высота гидранта зависит от глубины укладки труб и принята 2 500 мм. Во избежание замерзания воды в нижней части колонки гидранта имеется отверстие для спуска воды после прекращения действия гидранта, а также установка в горловине колодца деревянной крышки.

Водопроводная арматура, устанавливаемая на сети, располагается внутри специально устраиваемых для этого колодцев. Размер колодцев в плане зависит от диаметра труб, от типа арматуры и фасонных частей, помещаемых в колодце, а также исходя из условий обеспечения свободной их замены, монтажа и эксплуатации. Глубина колодцев зависит от принятой глубины заложения труб. Рабочая высота колодцев принята $H_р$ = 2,1 м. В проекте предусмотрены круглые водопроводные колодцы из сборного железобетона. В пониженных местах на сети устраиваются колодцы с задвижками с выпуском в мокрый колодец для опорожнения трубопровода при аварии и сброса промывочных вод. В местах поворота трубопроводов, а также в узлах, где установлены тройники, предусматривается устройство упоров из монолитного бетона.

Колодцы подводки установлены из условия подключения к одному колодцу не более 4-х потребителей. Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается круглый колодец из ж/б колец диаметром 2,0 м Нр. 2,7 м. После водонапорной башни на трубопроводе, подающем расчетный расход во внутрипоселковую сеть расположена прямоугольная ж/б камера, размером 3,2×2,3 м. В камере будут расположены бактерицидные установки и шкаф приборов автоматики.

При разработке проекта принимались стандартные изделия и местные строительные материалы. При принятии проектных решений брался во внимание опыт эксплуатации построенных водопроводных систем такого масштаба в области. При оборудовании водозаборных сооружений использованы материалы (фильтры, защитные сетки, детали насосов и др.) реагенты и малогабаритные очистные устройства для хозяйственно-питьевого водоснабжения, разрешенные к применению на территории Таможенного Союза.

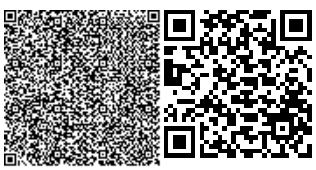
Согласно выводов инженерно-геологического изыскания проектом предусматривается использование сульфатостойких цементов и антикоррозийное покрытие для металлических конструкций.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение 6кВ.

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/284т от 26.07.2019 года, выданные ТОО «Энергосистема»;
- задания на проектирование;



- топографическая съемка в масштабе 1:1000.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения – существующая опора ВЛ–6кВ «Кожасай», отходящий от ячейки №21 «28 магистраль п.Кожасай» РУ-6кВ ПС-110/35/6кВ «Южная».

Проектом выполнена воздушная линия ВЛ-6кВ с установкой КТПН-25кВА 6/0,4кВ для насосной станции I-го подъема и II-го подъема.

Проектируемая трасса ВЛ-6кВ относится к III району по гололёду и III району по ветровым нагрузкам.

Воздушная линия ВЛ-6кВ выполнена на железобетонных стойках СВ-105-5 ТУ 5863-005-00113557-94 с установкой КР-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1 с проводом АС-50/8,0 мм² *ГОСТ* 839-80.

Изоляторы приняты натяжные ПС-70Е ГОСТ 6490-93, штыревые ШС-10Д ТУ3493-010-99267582-2015.

Опоры двухстоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнения грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Учет электроэнергии выполнен многотарифным счетчиком «Меркурий-230» ГОСТ 31818.11-2012, установлен в проектируемой КТПН.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети 6кВ;
- категория электроснабжения III;
- общая протяженность ВЛ-6кВ 38 м;
- количество КТПН-25кВА 6/0,4кВ 1 шт.

Наружное электроснабжение 0,4кВ

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технические условия №297/284т от 26.07.2019 года, выданные ТОО «Энергосистема»;
- задания на проектирование;
- топографическая съемка в масштабе 1:1000.

Надежность электроснабжения – I и III категория.

Точка подключения проектируемое РУ-0,4кВ КТПН-25кВА 6/0,4кВ, ДЭС-8кВт.

Электроснабжение насосной станции I-го подъема выполнена кабелем АВБбШв-4х10 мм² *ГОСТ* 16442-80 до ЩР ЩРН-24. До камеры бактерицидной установки кабелем АВБбШв-5х4 мм² *ГОСТ* 16442-80.

Для резервного ввода насосной станций II-го подъема предусмотрена установка ДЭС-8кВт.

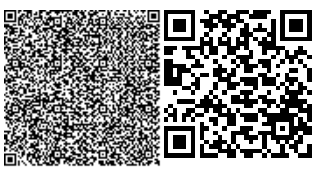
Электроснабжение насосной станции II -го подъема (скв. №1,2) выполнены кабелем АВБбШв-4х50 мм² *ГОСТ* 16442-80 и 2ВЛИ-0,4кВ с проводом СИП4-4х50 мм² до СУиЗ.

Кабели проложены в земляной траншее типа Т-2 согласно типовой серии А5-92 поверх кабель в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Воздушная изолированная линия (ВЛИ-0,4кВ) выполнена на железобетонных стойках СВ-95-2 ТУ 5863-005-00113557-94 согласно типовому проекту ЛЭП 00.12 и ЛЭП 98.08.

Линейные арматуры на ВЛИ-0,4кВ приняты для провода СИП.

Пролет составляет в среднем 26 м.



Опоры одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм. Обратная засыпка котлованов произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовкой с толщиной слоя не более 0,2 м. Выполнена гидроизоляция стоек.

Основные показатели (насосная станция II-го подъема):

- напряжение питающей сети 0,4кВ;
- категория электроснабжения I и III;
- расчетная мощность 8,75кВт;
- максимальная потеря напряжения 1,9%;
- коэффициент мощности 0,92;
- общая протяженность КЛ-0,4кВ 75 м;
- количество ДЭС-8кВт 1 шт.

Основные показатели (насосная станция I-го подъема):

- напряжение питающей сети 0,4кВ;
- категория электроснабжения III;
- расчетная мощность 3,0кВт;
- максимальная потеря напряжения 2,8%;
- коэффициент мощности 0,92;
- общая протяженность 2ВЛИ-0,4кВ 748 м;
- общая протяженность ВЛИ-0,4кВ 72 м;
- общая протяженность КЛ-0,4кВ 511 м.

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Точка подключения для насосной станций II-го подъема РУ-0,4 кВ КТПН-25кВА 6/0,4 кВ *ГОСТ* 14695-80 (фидер наружного освещения).

Точка подключения для насосной станций I-го подъема фото-реле PS-2.

Наружное освещение выполнены светодиодными светильниками SL-120 (мощностью 150Вт) с кронштейнами КС-2.

Кабель выполнен в траншее Т-1, согласно типовой серии А5-92, поверх кабели в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Установка светильника выполнена на железобетонных стойках СВ-95-2 ТУ 5863-005-00113557-94.

Управление наружным освещением при помощи фотореле при достижении заданного уровня освещенности.

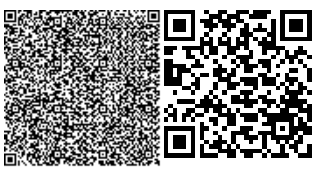
Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

Основные показатели (насосная станция I-го подъема):

- напряжение питающей сети 0,22 кВ;
- расчетная мощность 0,15 кВт;
- максимальная потеря напряжения 0,4 %;
- коэффициент мощности 0,92;
- общая протяженность КЛ-0,4кВ 20 м.

Основные показатели (насосная станция II-го подъема):

- напряжение питающей сети 0,4 кВ;
- расчетная мощность 0,15 кВт;
- максимальная потеря напряжения 1,1 %;
- коэффициент мощности 0,92;



- общая протяженность КЛ-0,4кВ 40 м.

Силовое электрооборудование и внутреннее освещение (насосная станция I-го подъема)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Насосная станция выполнена согласно типовой серии ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009.

Управление погружными насосами станции I-го подъѐма осуществлена с помощью шкафов управления СУиЗ. Шкаф управления предназначен для автоматического, дистанционного и местного управления электродвигателем погружного насоса. Устройство комплексной защиты электродвигателя обеспечивает автоматическое, дистанционное и местное управление электродвигателем погружного насоса и защиту его от перегрузок по току короткого замыкания и сухого хода.

Во всех режимах шкаф управления обеспечивает:

отключение электродвигателя при обрыве любой из трѐх фаз;

отключение электродвигателя при перегрузке по току (в одной или в трѐх фазах);

отключение электродвигателя при отсутствии воды в скважине;

отключение электродвигателя при перегреве по состоянию встроенного датчика Tempcon;

световая сигнализация о неисправности;

восстановление режима работы после прекращения аварийного воздействия,

время задержки включения регулируется;

индикация потребляемого тока одной из фаз электродвигателя.

Проектом выполнены следующие виды освещения:

ремонтное;

рабочее.

Рабочее электроосвещение помещений выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика типа ЯТП-0,25 с трансформатором 220/12 В.

Вся осветительная электропроводка в здании выполнена кабелем марки ВВГ с прокладкой в гофротрубе по стенам открыто на скобах.

Основные показатели:

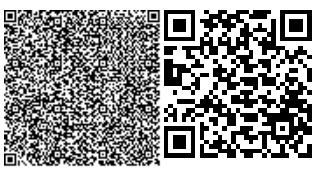
- категория электроснабжения	III;
- напряжение питающей сети	380/220 В;
- расчетная мощность	3,0кВт;
- расчетный ток	6,1 А;
- максимальная потеря напряжения	0,9 %;
- коэффициент мощности	0,92.

Силовое электрооборудование и внутреннее освещение (насосная станция II-го подъема)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В качестве вводно-распределительного щита принят щит ЩР ЩРН-24.

Шкаф для насосных агрегатов предусмотрено АКВА Е3, которые полностью автоматизирована и осуществляется по показаниям датчиков уровней воды установленных в водонапорной башне. Предусмотрено ручное управление электро-насосами.



Для управления системой электрообогрева проектом предусмотрена установка ящика управления типа «ТР-1» с кнопками контроля и световой индикацией. Включение системы электрообогрева выполнено автоматически от датчика температуры ДТКБ установленного по месту.

Управление электрозадвижками выполнено щитами управления марки ЩУЗ-2х2,2-0,4кВ. Схема щитов предусматривает ручное управление электрозадвижками.

Внутренний контур выполнен по периметру насосной станции стальной полосой 25х4 мм *ГОСТ* 7566-94.

Силовые сети выполнены кабелем с медными жилами марки АВВГ *ГОСТ* 16442-80 и проложены открыто в пластмассовых трубах (ПВХТ) *ГОСТ* 18599-2001.

Проектом выполнены следующие виды освещения:

ремонтное;

рабочее.

Рабочее электроосвещение помещений выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика типа ЯТП-0,25 с трансформатором 220/12 В.

Вся осветительная электропроводка в здании выполнена кабелем марки ВВГ с прокладкой в гофротрубе по стенам открыто на скобах.

Основные показатели:

- категория электроснабжения	I;
- напряжение питающей сети	380/220 В
- расчетная мощность	6,85 кВт;
- расчетный ток	13,0 А;
- максимальная потеря напряжения	0,8 %;
- коэффициент мощности	0,92.

Защитное заземление

Заземляющее устройство КТПН и насосных станции выполнено с вертикальными электродами длиной 3 м из круглой стали диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4 мм *ГОСТ* 103-2006 прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом, согласно ПУЭ РК.

Слаботочные сети и связь

Автоматика технологических процессов (насосная станция I-го подъема)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Насосная станция выполнена согласно типовой серии ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009.

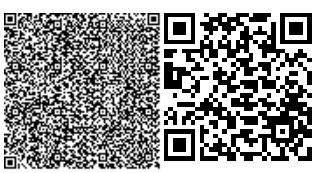
В проекте предусмотрены следующие режимы управления шкафа СУиЗ:

- автоматическое по показаниям датчиков реле уровня;
- местное с щита управления.

Включение и отключение насосной станции в автоматическом режиме предусмотрено по сигналам датчика давления «Sltrans» предусмотренных в типовом проекте ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009-АТХ.1.

Данные уровни передаются в схему сигнализации и управления щита СУиЗ (щит управления насосной станции I-го подъема).

Предусмотренное типовым проектом оборудование обеспечивает контроль в приемных резервуарах следующих параметров:



- аварийный верхний уровень - сигнализация;
- уровень 1 - отключение скважинных насосов;
- уровень 2 - включение скважинных насосов.

Автоматика технологических процессов (насосная станция II-го подъема)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

Управление работой насосных агрегатов станции II-го подъема полностью автоматизировано и осуществляется при помощи шкафа управления АКВА Е3. Принятый проектом шкаф управления обеспечивает:

- автоматическую работу двумя насосами работающими на одну магистраль на наполнение водонапорной башни;
- сигнализацию о неисправности работы хозяйственно-питьевых и скважинных насосов;
- контроль состояния датчиков верхнего и нижнего уровня в водонапорной башне;
- сигнализацию верхнего, нижнего и пожарного уровня воды в резервуарах;
- подачу сигнала на включение и отключение скважинных насосов (с помощью входящего в состав радиомодема).

Согласно типового проекта ТП РК 15-100 ВБ (IIIА) в колодце башни установлены два реле давления типа РДК. В качестве датчиков верхнего и нижнего уровней воды в баке башни и являются сигнализаторами предельных уровней воды. Клеммы этих реле при помощи контрольного кабеля соединены с релейными выходами шкафа управления и автоматизации АКВА Е3 установленного в здании насосной второго подъема.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проект выполнен, согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

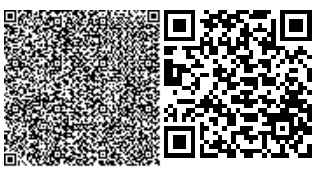
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей и сооружений в с. Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области» разработан ТОО «Актюбводпроект».

В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду в результате намечаемой хозяйственной деятельности объекта.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В процессе строительства определены 19 источников выброса загрязняющих веществ, 15 источников – неорганизованные, 4 источника – организованные.

- Разработка грунта в отвал экскаваторами (6001);
- Разработка грунта бульдозерами (при перемещении грунта) (6002);



- Устройство основания из щебня (6003);
- Устройство песчаного основания (6004);
- Устройство подстилающих слоев из ПГС (6005);
- Устройство насыпи грунта (6006);
- Засыпка траншей и котлованов (6007);
- Установка одностоечных опор (6008);
- Гидроизоляция (6009);
- Сварочный пост (6010);
- Пост газового резака (6011);
- Антикоррозийная защита металлических поверхностей (6012);
- Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6013);
- Спецтехника (6014);
- Буровой агрегат 1БА-15В на базе шасси автомобиля МАЗ-500а (6015);
- Сварочный агрегат САГ, 4 кВт (0001);
- Электростанция передвижная, 4кВт (0002);
- Компрессор передвижной, 36 кВт (0003);
- Котел битумный (0004);

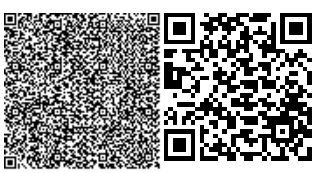
При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 20-ти наименований.

Таблица 2

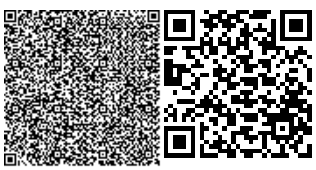
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительная площадка	0001			0.009155556	0.0005504	0.009155556	0.0005504	2020
	0002			0.009155556	0.0003096	0.009155556	0.0003096	2020
	0003			0.0824	0.0023392	0.0824	0.0023392	2020
	0004			0.001032	0.0000835	0.001032	0.0000835	2020
Итого:				0.101743111	0.0032827	0.101743111	0.0032827	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительная площадка	0001			0.001487778	0.00008944	0.001487778	0.00008944	2020
	0002			0.001487778	0.00005031	0.001487778	0.00005031	2020
	0003			0.01339	0.00038012	0.01339	0.00038012	2020
	0004			0.0001677	0.00001357	0.0001677	0.00001357	2020
Итого:				0.016533256	0.00053344	0.016533256	0.00053344	

***Углерод черный (Сажа) (0328)								
Строительная площадка	0001			0.000777778	0.000048	0.000777778	0.000048	2020
	0002			0.000777778	0.000027	0.000777778	0.000027	2020
	0003			0.007	0.000204	0.007	0.000204	2020
Итого:				0.008555556	0.000279	0.008555556	0.000279	
***Сера диоксид (0330)								
Строительная площадка	0001			0.001222222	0.000072	0.001222222	0.000072	2020
	0002			0.001222222	0.0000405	0.001222222	0.0000405	2020
	0003			0.011	0.000306	0.011	0.000306	2020
	0004			0.004	0.0003234	0.004	0.0003234	2020
Итого:				0.017444444	0.0007419	0.017444444	0.0007419	
***Углерод оксид (0337)								
Строительная площадка	0001			0.008	0.00048	0.008	0.00048	2020
	0002			0.008	0.00027	0.008	0.00027	2020
	0003			0.072	0.00204	0.072	0.00204	2020
	0004			0.00945	0.000765	0.00945	0.000765	2020
Итого:				0.09745	0.003555	0.09745	0.003555	
***Бенз/а/пирен (0703)								
Строительная площадка	0001			0.000000014	0.0000000009	0.000000014	0.0000000009	2020
	0002			0.000000014	0.0000000005	0.000000014	0.0000000005	2020
	0003			0.00000013	0.0000000037	0.00000013	0.0000000037	2020
Итого:				0.000000159	0.0000000051	0.000000159	0.0000000051	
***Формальдегид (1325)								
Строительная площадка	0001			0.000166667	0.0000096	0.000166667	0.0000096	2020
	0002			0.000166667	0.0000054	0.000166667	0.0000054	2020
	0003			0.0015	0.0000408	0.0015	0.0000408	2020
Итого:				0.001833333	0.0000558	0.001833333	0.0000558	
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительная площадка	0001			0.004	0.00024	0.004	0.00024	2020
	0002			0.004	0.000135	0.004	0.000135	2020
	0003			0.036	0.00102	0.036	0.00102	2020
Итого:				0.044	0.001395	0.044	0.001395	



Всего по организованным:				0.287559859	0.0098428451	0.287559859	0.0098428451	
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительная площадка	6010			0.002714	0.0014847	0.002714	0.0014847	2020
	6011			0.02025	0.001079	0.02025	0.001079	2020
Итого:				0.022964	0.0025637	0.022964	0.0025637	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительная площадка	6010			0.000481	0.00026192	0.000481	0.00026192	2020
	6011			0.0003056	0.00001628	0.0003056	0.00001628	2020
Итого:				0.0007866	0.0002782	0.0007866	0.0002782	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительная площадка	6010			0.0002083	0.0000015	0.0002083	0.0000015	2020
	6011			0.01083	0.000577	0.01083	0.000577	2020
Итого:				0.0110383	0.0005785	0.0110383	0.0005785	
***Углерод оксид (0337)								
Строительная площадка	6010			0.001847	0.0000133	0.001847	0.0000133	2020
	6011			0.01375	0.000733	0.01375	0.000733	2020
	6013			0.0000092	0.0000051	0.0000092	0.0000051	2020
Итого:				0.0156062	0.0007514	0.0156062	0.0007514	
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Строительная площадка	6010			0.0001111	0.00006115	0.0001111	0.00006115	2020
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Строительная площадка	6010			0.000458	0.0000033	0.000458	0.0000033	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительная площадка	6012			0.01567	0.00857297	0.01567	0.00857297	2020
***Толуол (0621)								
Строительная площадка	6012			0.02067	0.01636498	0.02067	0.01636498	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительная площадка	6013			0.000004	0.00000221	0.000004	0.00000221	2020
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119)								
Строительная площадка	6012			0.00511	0.0000276	0.00511	0.0000276	2020
***Бутилацетат (1210)								
Строительная	6012			0.00785	0.003214064	0.00785	0.003214064	2020



площадка								
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительная площадка	6012			0.00867	0.00689527	0.00867	0.00689527	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Строительная площадка	6012			0.0333	0.0049672	0.0333	0.0049672	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительная площадка	6009			0.000875	0.000315	0.000875	0.000315	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Строительная площадка	6001			0.032	0.588	0.032	0.588	2020
	6002			0.01472	0.095	0.01472	0.095	2020
	6003			0.001013	0.000291	0.001013	0.000291	2020
	6004			0.01512	0.00534	0.01512	0.00534	2020
	6005			0.0016	0.0000288	0.0016	0.0000288	2020
	6006			0.00341	0.0002496	0.00341	0.0002496	2020
	6007			0.03307	0.596	0.03307	0.596	2020
	6008			0.0269	0.00054	0.0269	0.00054	2020
	6010			0.0001944	0.0000014	0.0001944	0.0000014	2020
Итого:				0.1280274	1.2854508	0.1280274	1.2854508	
Всего по неорганизованным:				0.2711406	1.330046344	0.2711406	1.330046344	
Всего по предприятию:				0.558700459	1.339889189 1	0.558700459	1.339889189 1	
Т в е р д ы е:				0.160791714	1.288575005 1	0.160791714	1.288575005 1	
Газообразные, ж и д к и е:				0.397908744	0.051314184	0.397908744	0.051314184	

При эксплуатации определен 1 источник выброса загрязняющих веществ, источник – организованный.

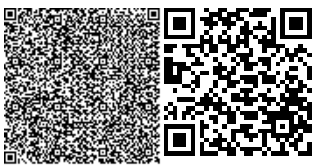
- Дизель-генератор TTd 10TS STMU, 8 кВт (0005).

Согласно пункта 6.6 «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», РНД 211.2.02.04-2004: «В соответствии с технологическим регламентом производства дизельные электростанции (ДЭС) могут классифицироваться как резервные (т.е. используемые периодически при нехватке мощности) или аварийные (т.е. используемые при аварийных ситуациях, например, в электроснабжении).

Если ДЭС - резервная, то ее выбросы подлежат нормированию и для них устанавливаются нормативы ПДВ (ВСВ).

Если ДЭС - аварийная, то ее выбросы в работах по нормированию не учитываются, а описание ситуаций ее применения, профилактики и предотвращения таких ситуаций дается в соответствующем разделе проектной документации.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»,



утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 237, должна быть разработана СЗЗ:

- объект относится к IV категорий (не классифицируется), так как вид деятельности, не относится к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, организованных для забора воды, по договору. Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 29 человек, продолжительность строительства – 3 месяца.

Таблица 3

.**Водопотребление и водоотведение**

Наименование потребителя	Расчетный расход, м³/год
На строительные нужды (согласно сметы)	1277.385
На хоз-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 (Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя в населенных пунктах) - Сельские населенные пункты: 120 л/сут, табл. 5.4)	29× 30×3×120/1000 = 313.2
Хозяйственно-бытовые стоки	313.2

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные водыбудут вывозиться спецавтотранспортомпо договору.

Биотуалеты будут установлены за пределами водоохранных зон и полос.

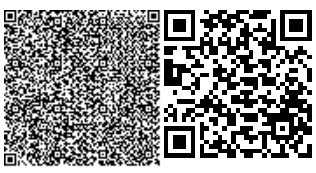
Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются производственные отходы – строительный мусор, жестяные банки из-под краски, огарыши и остатки электродов, пластиковые канистры из-под растворителей и ТБО.

Таблица 4

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образова-ние, тонн	Разме-щение, тонн	Передача сторонним организаци ям, тонн
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**10.79768**	-	**10.79768**
В т.ч. отходов производства:	**10.24768**	-	**10.24768**
отходов потребления:	**0.55**	-	**0.55**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.0046	-	0.0046
Пластиковые канистры из-под растворителя	0.0008	-	0.0008
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	0.55	-	0.55
Огарыши сварочных электродов	0.00228	-	0.00228
Строительный мусор	10.24	-	10.24
Период эксплуатации			
Всего:	**0.00021**	-	**0.00021**



В т.ч. отходов производства:	**0.00021**	-	**0.00021**
Янтарный уровень опасности			
Изгарь и остатки ртути	0.00021	-	0.00021

Обращение отходов на предприятии планируется осуществлять следующим образом: передача для утилизации сторонним организациям - при строительстве 10,79768 т/период, при эксплуатации – 0.00021 т/год.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, растительный и животный мир

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как «незначительное».

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

– Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования;

– Увлажнение грунта при производстве земляных работ.

ВЫВОД: Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в с. Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области» с проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом № 204-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно проекта предусматриваются следующие сооружения: насосная станция на скважине (I подъем), напорный водовод от водозабора до водонапорной башни, водонапорная башня, установка бактерицидной установки, водопроводная внутрипоселковая сеть и подводка. Проектом предусмотрено 2 водозаборные скважины из них 1 рабочая, 1 резервная. Технологический процесс работы насосных станций заключается в подъеме воды из скважин по водоподъемным трубам и подаче ее по напорному водоводу в водонапорную башню. Ограждение из железобетонных панелей высотой 2,0 метра с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5 метров. Металлические глухие ворота и калитка h =

2,0 м, тип ВМ4В. Периметр ограждения площадкм под насосную станцию 508 м. Размер площадки 200×100 м. Периметр ограждения площадки под водонапорную башню 160 м. Размер площадки 40×40 м.

Ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода принята 6 метров. Предусматривается ЗСО: глухое ограждение высотой 2,0 метра и на 0,5 метров из колючей проволоки или металлической сетки.

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разрабатывался на основании задания на проектирование.

Продолжительность строительства определяется по СН РК 1.03-01-2013 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства - 3,0 месяца.

Начало реализации строительства – апрель 2021 года, согласно письму заказчика от 10 августа 2020 года № 2-20-101.

6.7 Сметная документация

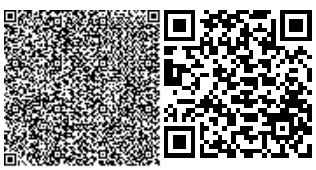
Объект строительства "Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области" находится в регионе - Актюбинская обл..

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов,утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нќ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нќ
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк

(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нќ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, 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 учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год;



- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 49а, в размере - 2,6 %.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); для темп.зоны IV, табл.3 п. VIII.4а, (с коэффициентом 0,9) (прил. п.2в), в размере -2,97 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость инженерных изысканий включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

в т.ч. с разбивкой по годам

- 2021 г.

- по техническому надзору;

всего - 4660,652 тыс. тенге

в т.ч. с разбивкой по годам

- 2021 г. (143847,274*3,24%) = 4660,652 тыс. тенге

- по авторскому надзору.

всего - 1611,089 тыс. тенге

в т.ч. с разбивкой по годам

- 2021 г. (143847,274*1,12%) = 1611,089 тыс. тенге

Месячный расчетный показатель на 2021 год составляет 2917 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1,05.

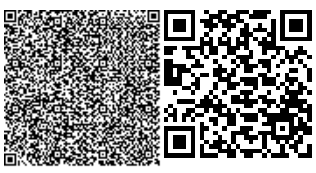
Налог на добавленную стоимость на 2021 год - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "SANA-2015". Версия 20.3 от 16.07.20 г., в текущих ценах, введенных с 07.07.20 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Ақсай-Сараптама» в рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области» внесены изменения и дополнения:



Охрана окружающей среды

1. Материалы оценки воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту утверждены Заказчиком проекта.

2. Справка по фоновым концентрациям с РГП Казгидромет представлена.

3. Заявка на эмиссии в окружающую среду не менялась.

Сметная документация

1. Расценки отредактированы, согласно проектным решениям и составу работ.

2. Откорректирована сметная стоимость строительства в ПОС, ПСи ОПЗ.

3. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017г, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018 года.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра 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 II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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 импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

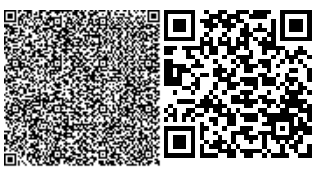
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели

№п/п	Наименование и показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+ увел. - умен.)
			заявленные	рекоменд. к утвержд.	
1	2	3	4	5	6
1	Производительность (пропускная способность)	м3/час	8,47	8,47	
	Протяженность трассы (трубопроводов), (общая протяженность водовода и сетей)	км	5,549	5,549	
	Диаметры труб (основной	мм	63; 110; 75	63; 110;	



	трассы)			75	
	Общая численность работающих	чел	29	29	
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 в том числе:	млн. тенге	180,231	180,227	-0,004
	СМР	млн. тенге	125,326	125,322	-0,003
	оборудование	млн. тенге	18,525	18,525	0,000
	прочие затраты	млн. тенге	36,3803	36,380	-0,001
3	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020 года, всего 180,227 млн.тенге;
в том числе: СМР 125,322 млн. тенге;
оборудование 18,525 млн.тенге;
прочие 36,380 млн. тенге;
продолжительность строительства 3.0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Мугалжарский районный отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог " в соответствии с договором № 106 от 29 августа 2020 года.

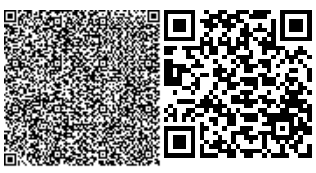
3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілгенөзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданы Қожасай ауылының ауыз су жүйелері мен имараттарының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің



талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2020 жылдар ағымдағы және болжам бағалардағы	
Жалпы сметалық құны, барлығы,	180,227 млн.тенге;
Соның ішінде: ҚЖЖ	125,322 млн. тенге;
жабдықтар	18,525 млн.тенге
Басқада шығындар	36,380 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшыныңжобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 29 тамыздағы № 106 шартының талаптарына сәйкес «Мұғалжар аудандық тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

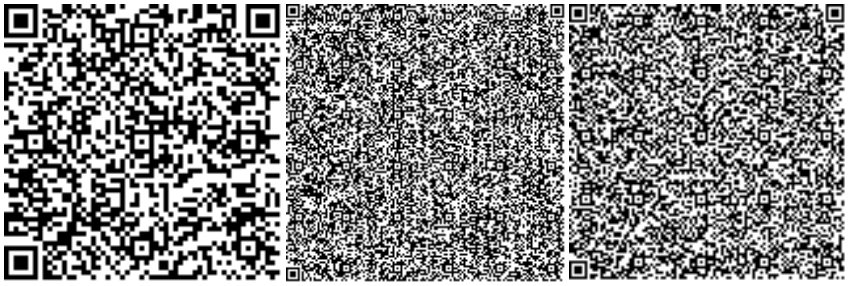
4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Алиев М.Г.

Директор

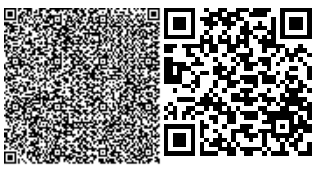
ТОО «Ақсай - Сараптама»

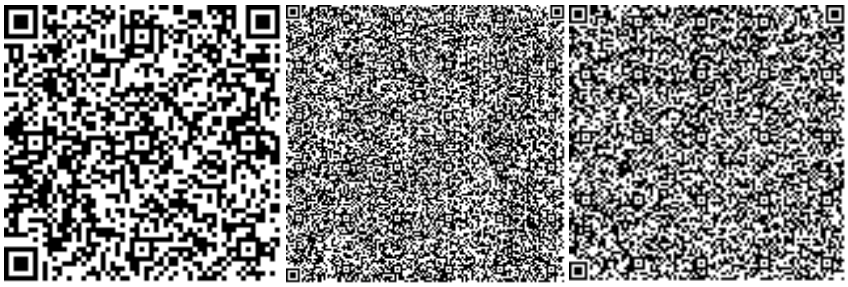


Аргынбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»

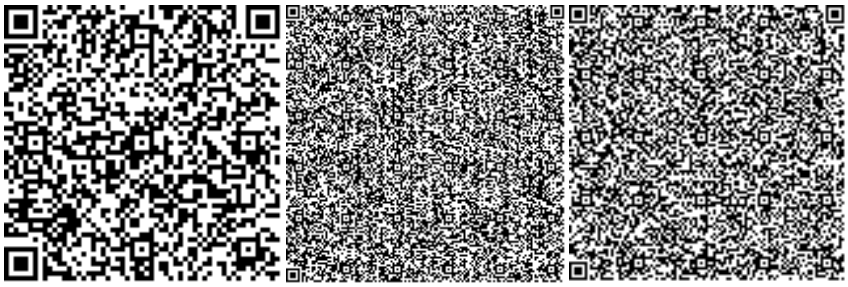




Саркулова С.К.

Эксперт

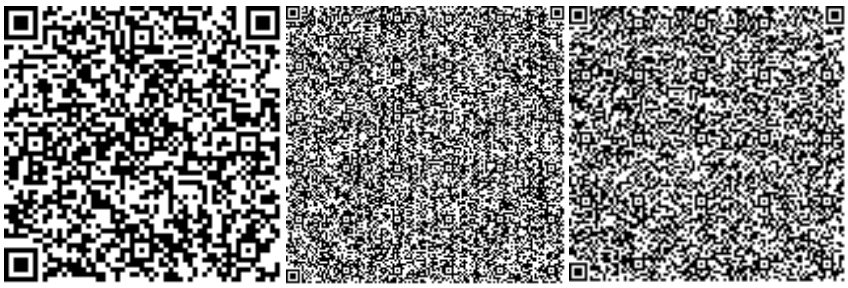
ТОО «Ақсай - Сараптама»



Тулегенов Е.Б.

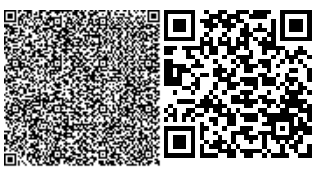
Эксперт

ТОО «Ақсай - Сараптама»



Кукиев А.М.

Эксперт



ТОО «Ақсай - Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ94VDD00151558

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 "Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" Республика Казахстан, Актюбинская область, Мугалжарский район, Кандыагашская г.а., г.Кандыагаш, Проспект Тәуелсіздік, дом № 16

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140008047

Наименование производственного объекта: Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Мугалжарский район, Мугалжарский с.о. с.Кожасай

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 обоснованные 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 — Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

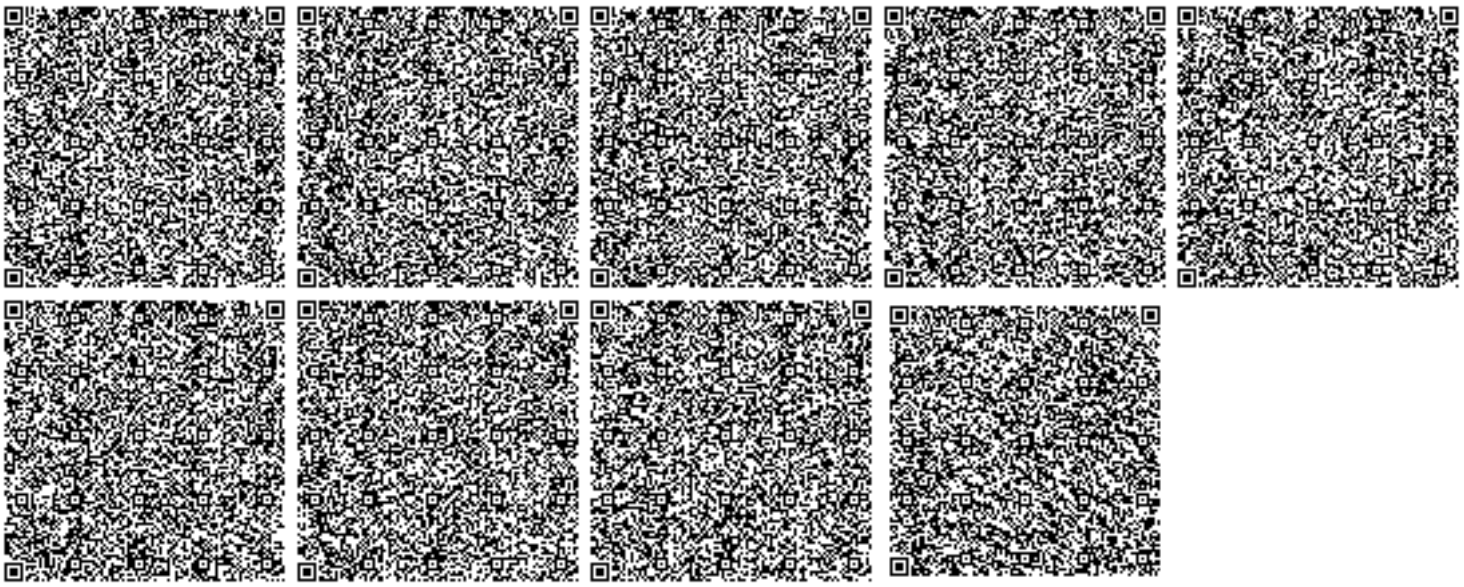
Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 06.10.2020 г.

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:	0,55870045889	1,3398891891
Строительство водопроводных сетей и сооружений в с.Кожасай Мугалжарского района Актюбинской области	0,55870045889	1,3398891891
в т.ч. по ингредиентам:		
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01567	0,00857297
Железо (II, III) оксиды	0,022964	0,0025637
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0002782
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)	0,1280274	1,2854508
Пропан-2-он	0,00867	0,00689527
Азот (II) оксид	0,01653325556	0,00053344
2-Этоксиэтанол	0,00511	0,0000276
Азота (IV) диоксид	0,11278141111	0,0038612
Бутилацетат	0,00785	0,003214064
Бенз/а/пирен	0,00000015889	0,0000000051
Формальдегид	0,00183333333	0,0000558
Углерод оксид	0,1130562	0,0043064
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0000033
Хлорэтилен	0,000004	0,00000221
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001111	0,00006115
Толуол	0,02067	0,01636498
Сера диоксид	0,01744444444	0,0007419
Уайт-спирит	0,0333	0,0049672
Углерод	0,00855555556	0,000279
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,044875	0,00171
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 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным 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.
8. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.