«Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы 1030 км, Көпмола стансасы, Кеңдала бекеті және Жылан стансаларының су желілерін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

22.11.2018 ж. № ЭСП-0349/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шалқар аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлемі» ММ,
Шалқар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» ЖШС,
Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0349/18 от 22.11.2018 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция сетей водоснабжения ст.1030 км,
ст. Копмола, ст. Жылан и раз. Кендала Шалкарского района
Актюбинской области»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры,
градостроительства и строительства»,
г. Шалкар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецСтрой Согласование»,
г. Астана

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения ст.1030 км, ст. Копмола, ст. Жылан и раз. Кендала Шалкарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №121 от 15.10.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», город Шалкар.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецСтрой Согласование**»**, государственная лицензия ГСЛ №17021519 от 22.12.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны", категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 02.03.2018 года;

дефектный акт производства текущего ремонта сооружений системы водоснабжения КГП «Улы Борсык» на рзд. 1030 км Шалкарского района, утвержденный директором КГП «Улы Борсык» от 23.07.2018 года;

дефектный акт производства текущего ремонта сооружений системы водоснабжения КГП «Улы Борсык» на ст. Жылан Шалкарского района, утвержденный директором КГП «Улы Борсык» от 23.07.2018 года;

дефектный акт производства текущего ремонта сооружений системы водоснабжения КГП «Улы Борсык» на рзд. Кендала (рзд. №71) Шалкарского района, утвержденный директором КГП «Улы Борсык» от 23.07.2018 года;

дефектный акт производства текущего ремонта сооружений системы водоснабжения КГП «Улы Борсык» на ст. Копмола Шалкарского района, утвержденный директором КГП «Улы Борсык» от 23.07.2018 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-035-022-044;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-035-022-039;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-035-022-040;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), кадастровый номер 02-035-022-045;

архитектурно-планировочное задание №38 от 13.03.2018 года, утвержденное главным архитектором Шалкарского района;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Шалкарского района от 13.03.2018 года;

решение №2 от 25.01.2016 года акима Тогузского сельского округа;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях инв. №13-02/03/18, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в августе-сентябре 2018 года.

технические условия:

на пересечение железнодорожных путей №ЦЖС/5449-и от 03.04.2018 года, выданное Филиалом АО «НК «КТЖ» - «Актюбинское отделение магистральной сети»;

на реконструкцию электроснабжения водокачки по ст. Копмола №680 от 26.09.2018 года, выданное Филиалом АО «НК «КТЖ» - «Актюбинское отделение магистральной сети» «Шалкарская дистанция электроснабжения»;

на реконструкцию электроснабжения водокачки по рзд. 71 Кендала №681 от 26.09.2018 года, выданное Филиалом АО «НК «КТЖ» - «Актюбинское отделение магистральной сети» «Шалкарская дистанция электроснабжения»;

на реконструкцию электроснабжения водокачки по ст. Жылан №682 от 26.09.2018 года, выданное Филиалом АО «НК «КТЖ» - «Актюбинское отделение магистральной сети» «Шалкарская дистанция электроснабжения».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, НВ, ПС, ЭО, ПС.

Расчеты несущих конструкций.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполненный ТОО «ЛидерГрупп».

Проект организации строительства (ПОС).

Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование составлен проект водозабора с целью централизованного водоснабжения станции Копатай, станции Копмола, станции Жылан и разъезда Кендала Шалкарского района Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Актюбинская область, Шалкарский район, город Шалкар.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «СпецСтрой Согласование» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - залегает с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,1-0,2 м. Почвенно-растительный слой серо-коричневый, серо-бурый рыхлый супесчаный, часто суглинистый, маловлажный твердый с остатками корней травянистой растительности, с включением редких гравия и дресвы. Грунт повсеместно распространен в пределах участка изысканий. Мощность слоя 0,1-0,2 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - залегает на участках своего развития под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-0,2 до 1,0-5,0 м. Грунт классифицирован как суглинок светло-коричневый, зеленовато-коричневый тяжелый пылеватый твердой консистенции средней плотности маловлажный с прослоями супеси

мощностью до 5-20 см. Ниже УГВ суглинок имеет тугопластичную консистенцию, влажный до водонасыщенного. Мощность слоя 0,9-4,9 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) - залегает на участках соровых котловин под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 1,0-1,2 до 2,7-4,4 м. Грунт классифицирован как супесь песчанистая светло-коричневая, коричнево-желтая, желто-коричневая, от твердой до пластичной консистенции, маловлажная, ниже УГВ водонасыщенная, средней плотности, с прослойками и линзами суглинка и песка мелкого и пылеватого мощностью до 5-20 см, карбонатизированная. Мощность слоя 1,7-3,2 м.

Инженерно-геологический элемент №4 (ИГЭ-4) залегает на участках развития барханных песков под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,1-0,2 м до 5,0 м. Грунт классифицирован как песок барханный эоловый мелкий серо-желтый, светло-коричневый, желтовато-коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения, ниже УГВ насыщенный водой, водоносный, слабосуглинистый, с прослойками песка пылеватого и супеси светло-коричневой, пластичной, влажной, мощностью от 5-10 см до 20-30 см. Грунт распространен на участке развития барханных песков. Мощность слоя (вскрытая) равна 4,8-4,9 м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2011 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,175-0,866 %. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (1060-4570 мг/кг) грунты от сред неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. В расчет приняты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 2323 мг/кг) грунты от слабоагрессивных до средне агрессивных к арматуре железобетонных конструкций. В расчет приняты средне агрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Во время проведения инженерно-геологических исследований грунтовые воды в пределах протяженных участков и площадок встречены на глубине 0,5-2,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:500, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Абсолютная отметка 0.000 проектируемого сооружения насосной станции 1-го подъема принята 191,8 м.

Абсолютная отметка 0.000 проектируемого здания насосной станции 2-го подъема в с. Копмола принята 203,75 м. Отметка 0.000 резервуара на 200 м^3 принята 201,2 м.

Абсолютная отметка 0.000 проектируемого здания насосной станции 2-го подъема в с. Кендала принята 232,35 м. Отметка 0.000 резервуара на 150 м^3 принята 230,1 м.

Абсолютная отметка 0.000 проектируемого здания насосной станции 2-го подъема в с. Жылан принята 255,35 м. Отметка 0.000 резервуара на 150 м^3 принята 253,1 м.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей на участке расположения зданий насосных станций первого и второго подъема с учётом отметок организации рельефа.

Для отвода поверхностных вод от участков предусмотрен организованный уклон за счет планирования рельефа территории.

На проектируемом участках выполняется подсыпка и частично срезка. Коэффициент уплотнения, грунта в теле насыпи равен - 0,95.

Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных вод и атмосферных осадков с территории насосных станций первого и второго подъема.

На территории станции первого подъема имеется проезд вокруг скважин для обслуживания.

Объекты на площадках насосных станций второго подъема расположены с учетом наиболее удобного расположения для технологического процесса и для обслуживания зданий и сооружений, с подъездами ко всем сооружениям.

При проектировании проездов и пешеходных путей предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданиям и доступ пожарных автолестниц и автоподъемников в любое помещение.

Размещение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов - выездов. Объемно-пространственное решение и планировка приняты с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляции архитектурно-эстетической выразительности.

Участки насосных станций первого и второго подъемов по периметру ограждается глухим металлическим забором по металлическим столбам высотой 2,0 м с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5 м. В ограждениях предусмотрено ворота и калитки. Ограждение индивидуального изготовления. Участок озеленяется посевом многолетних трав, посадкой деревьев - саженцев и посадкой кустарников.

Конструкция асфальтобетонного покрытия:

- плотный мелкозернистый асфальтобетон Тип В, марки II толщиной 4 см по ГОСТ 9128-2009;
- пористый крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6 см по ГОСТ 9128-2009;
- устройство основания из щебня толщиной 10 см по ГОСТ 8267-93;
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 15 см по ГОСТ 23558-94.

Дорожки тротуарные выполнены покрытием из брусчатки:

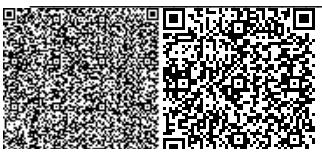
- брусчатка цементно-песчаная толщиной 6 см;
- устройство основания из среднезернистого песка толщиной 12 см по ГОСТ 8736-85.

Площадки под дизель-генератор и мусоросборник выполняются из монолитного бетона. Участок трансформаторной подстанции ограждается по периметру, а участок под ТБО с трех сторон металлической оградой высотой 1,6 м.

Технические показатели по генеральному плану насосной стации 1-го подъема

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	1,2444
2	Площадь застройки	$м^2$	51,48
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	$м^2$	883,44
4	Площадь тротуарного покрытия	$м^2$	11,75
5	Площадь озеленения	$м^2$	11117,84
6	Площадь естественного грунтового покрытия	$м^2$	353,42



Технические показатели по генеральному плану стации 2-го подъема в с. Копмола, с. Кендала, с. Жылан

таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,5772
2	Площадь застройки	м^2	225,84
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	м^2	1507,71
4	Площадь озеленения	м^2	3487,73
6	Площадь естественного грунтового покрытия	м^2	456,82

6.2.2 Технологические решения

Состав водопроводных сооружений

Источником водоснабжения являются подземные воды водоносного комплекса.

Технологический процесс водоснабжения состоит из комплекса сооружений и сетей:

1. Насосная станция 1-го подъема (2 скважины: 1-рабочая, 1-резервная);
2. Напорный водовод;
3. Резервуары запаса воды по 2 штуки на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды объемами 200 м^3, 150 м^3, 150 м^3, возле каждого поселка Копмола, Кендала, Жылан соответственно – 6 шт.;
4. Проектируемая насосная станция 2-го подъема возле каждого населенного пункта – 3 шт.;
5. Подводящие напорные сети;
6. Разводящие сети водоснабжения.

По водоводу от насосной станции первого подъема, вода подается в два резервуара объемом 200 м^3 каждый, расположенные возле поселка Копмола. Из резервуаров посредством насосной второго подъема вода подается на нужды поселка и далее на два резервуара объемом 150 м^3 каждый, расположенные возле поселка Кендала. Из резервуаров поселка Кендала посредством насосной второго подъема вода подается на нужды поселка и далее на два резервуара объемом 150 м^3 каждый, расположенные возле поселка Жылан. Конечный цель - водоснабжение поселка Жылан, из резервуаров близ данного населенного пункта посредством насосной второго подъема.

Насосная 1-го подъема

Проектом предусматриваются две скважины, предназначенные для подъема воды скважинными насосами DAB SR6B9, которые устанавливаются непосредственно в скважины. Технологическое оборудование принято согласно коммерческому предложению ТОО «Технолинк LTD». Скважины запроектированы: одна рабочая, одна – резервная.

Учет объема откачиваемой воды предусматривается счетчиками холодной воды по одному на каждую скважину (всего счетчиков – 2 шт.).

Проектом предусмотрена полная герметизация устья скважины с помощью герметизированного оголовка.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину, при остановке насоса, на трубопроводе установлен обратный клапан.

Для забора проб воды из скважины, на трубопроводе устанавливается пробно-спускной кран Ду15 мм марки 10Б8бк.

На скважине устанавливается подземная насосная станция по ТП РК 1-12 ВС СКВ IIIА-2009 с погружным скважинным насосом.

Производительность насоса 11,3 м^3/ч, напор – 100 м, мощность – 5,5кВт.

Вентиляция камеры насосной станции – вытяжная естественная. Воздуховод выведен над поверхностью земли на высоту 2 м, сверху устанавливается дефлектор.

Резервуары на 200 м^3, 150 м^3

Близ каждого населенного пункта, на площадке насосной второго подъема,

запроектировано по два резервуара на хозяйственно-питьевые и пожарные нужды. Резервуары хранят в себе аварийный, регулирующий и пожарный объемы. В зависимости от потребности запроектированы следующие объемы резервуаров: Копмола – два по 200 м^3, Кендала – два по 150 м^3, Жылан – два по 150 м^3.

Резервуар относится к сооружению II класса с ненормированной степенью огнестойкости и II класса по степени ответственности. Представляет собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуар для воды емкостью 150 м^3 имеет размеры в плане 6х9 м, высоту до низа балки перекрытия 3,6 м. Максимальный уровень воды принят 3,3 м, полезный объем 163,65 м^3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

Резервуар для воды емкостью 200 м^3 имеет размеры в плане 6х9 м, высоту до низа балки перекрытия 4,5 м. Максимальный уровень воды принят 4,2 м, полезный объем 208,28 м^3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

В резервуаре содержится вода с температурой не более 30 градусов.

Оборудование резервуара:

- подводящий(подающий) трубопровод;
- отводящий трубопровод;
- переливное устройство;
- спускной(грязевой) трубопровод;
- устройство для выпуска и впуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- устройства для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.

Подводящий трубопровод, диаметром 100 мм, вводится в резервуар через стену (отметка оси 750 мм) и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой. Верх воронки расположен на 200 мм ниже максимального уровня воды.

Отводящий трубопровод диаметром 100 мм, ось которого располагается на 950 мм ниже днища резервуара, представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Перекрыт сверху решеткой с шагом прутьев 30 мм и толщиной прута 6 мм.

Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения. Переливное устройство, диаметром 100 мм, выполнено в виде трубопровода, входящего в резервуар через стену. Верх трубы заканчивается водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор с высотой водяной пробки не менее 500 мм. Водяная пробка исключает контакт с окружающей атмосферой. Отметка верха переливного устройства – кромки воронки – на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре.

Спускной (грязевой) трубопровод диаметром 100 мм расположен под днищем резервуара, бетонирован и имеет наклонный участок с выходом на уровень днища дренажного приямка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой с уклоном 0,005 к дренажному приямку.

Смыв осадка в резервуаре осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк – лаз.

Для предотвращения образования застойных зон в резервуаре подводящий и отводящий трубопроводы размещены в противоположных стенах резервуара.

Технологические трубопроводы: подводящий, отводящий, переливной и спускной диаметром 100 мм приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией, выполненной в заводских или базовых условиях.

Насосная 2-го подъема

Насосная станция II подъема запроектирована на каждой площадке насосной

станции близ населенных пунктов.

- площадка насосной станции II подъема Копмола;
- площадка насосной станции II подъема Кендала;
- площадка насосной станции II подъема Жылан.

По степени обеспечения подачи воды насосные станция относятся к 1-ой категории.

В помещении насосной станции размещено следующее оборудование:

-площадка насосной станции II подъема Копмола.

1. Насосная станция для хозяйственно-питьевых нужд марки "CO-2 MHI 804/ ER-EB", Q=12,8 м³/час; H=40,9 м с электродвигателем N=1,5 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

2. Насосная станция для нужд пожаротушения "CO-2 Helix V 3602/2/K/CC", Q=34,8 м³/ч, H=35,6 м с электродвигателем N=4 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

3. Подкачивающая насосная станция на с. Кендала Q=6,58 м³/ч, H=56,6 м "CO-2 MHI 805/ ER-EB" с электродвигателем N=1,85 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

4. Погружной насос марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 м³/час напором 10 м, мощностью 0,6 кВт для откачки дренажных вод из приямка. Отвод дренажных вод осуществляется с помощью резинового шланга через монтажный люк на рельеф.

5. Для обеззараживания воды предусмотрена ультрафиолетовая установка производительностью 10 м³/час.

6. Для учета воды установлен расходомер ВСКМ40.

-площадка насосной станции II подъема Кендала.

1. Насосная станция для хозяйственно-питьевых нужд марки "CO-2 MHI 802/ ER-EB", Q=8,32 м³/час; H=21,2 м с электродвигателем N=0,75 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

2. Насосная станция для нужд пожаротушения "CO-2 Helix V 1603/K/CC", Q=34,8 м³/ч, H=35,6 м с электродвигателем N=4 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

3. Подкачивающая насосная станция на с. Жылан "CO-2 MHI 405/ ER-EB" Q=4,6 м³/ч, H=52,8 м с электродвигателем N=1,1 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

4. Погружной насос марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 м³/час напором 10 м, мощностью 0,6 кВт для откачки дренажных вод из приямка. Отвод дренажных вод осуществляется с помощью резинового шланга через монтажный люк на рельеф.

5. Для обеззараживания воды предусмотрена ультрафиолетовая установка производительностью 7 м³/час.

6. Для учета воды установлен расходомер ВСКМ32.

-площадка насосной станции II подъема Жылан.

1. Насосная станция для хозяйственно-питьевых нужд марки "CO-2 MHI 1602/ ER-EB", Q=15,3 м³/час; H=21,5 м с электродвигателем N=0,72 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

2. Насосная станция для нужд пожаротушения "CO-2 Helix V 3602/2/K/CC", Q=42,1 м³/ч, H=34,6 м с электродвигателем N=4 кВт, 400 В, n=2900 об/мин.

3. Погружной насос марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 м³/час напором 10 м, мощностью 0,6 кВт для откачки дренажных вод из приямка. Отвод дренажных вод осуществляется с помощью резинового шланга через монтажный люк на рельеф.

4. Для обеззараживания воды предусмотрена ультрафиолетовая установка производительностью 15 м³/час.

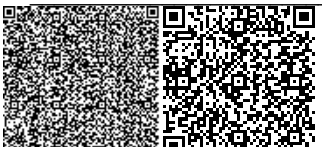
5. Для учета воды установлен расходомер ВСКМ50.

Насосные станции в комплекте с насосами (1-рабочий, 1-резервный), с частотным преобразователем, со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами.

Установки смонтирована на раме - основании, испытаны и готовы к подключению.

При включении пожарных насосов, хозяйственно питьевые отключаются. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном водоводе.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм, ∅108х4,0 мм.



После монтажа стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Внеплощадочные сети водопровода

Согласно заданию на проектирование составлен проект водозабора и внеплощадочных сетей с целью централизованного водоснабжения рзд. Копатай, ст. Копмола, ст. Жылан и рзд. Кендала Шалкарского района Актюбинской области. Проектом принят объединенный хозяйственно-питьевой водопровод, производственный и противопожарный водопровод низкого давления. Объединенный водопровод по количеству жителей относится к III категории по степени обеспеченности воды. Количество линий водоводов принята одна.

Вода из скважин погружными насосами подается в резервуары чистой воды, оттуда насосами 2-го подъема подается в водопроводную сеть.

Обеззараживание воды производится бактерицидной установкой.

На период пусконаладочных и аварийных работ предусмотрена промывка и хлорирование водопроводных сетей.

В соответствии с принятой схемой водоснабжения проектом предусматриваются следующие сооружения:

1. Насосная станция I-го подъема;
2. Водовод от скважин до резервуаров чистой воды;
3. Резервуары чистой воды емкостью 200 м³ на ст. Копмола, 150 м³ на рзд. Кендала и ст. Жылан;
4. Насосные станции II-го подъема на ст. Копотай, рзд. Кендала и ст. Жылан;
5. Водоводы от насосных станций II-го подъема до внутрипоселковых водопроводных сетей;
6. Внутрипоселковые водопроводные сети.

Проектом предусматриваются две новые скважины, предназначенные для подъема воды из скважин насосами DAB SS6B9, которые устанавливаются непосредственно в скважины. Технологическое оборудование принято согласно коммерческому предложению ТОО «Технолинк Ltd». Скважины запроектированы две: рабочая и резервная. Учет объема откачиваемой воды предусматривается счетчиками холодной воды по одному на каждую скважину (всего счетчиков - 2). Проектом предусмотрена полная герметизация устья скважины с помощью герметизированного оголовка. Для предотвращения обратного тока воды в скважину, при остановке насоса, на трубопроводе установлен обратный клапан. Для забора проб воды из скважины, на трубопроводе устанавливаются пробно-спускные краны Д15 мм марки 10Б8бк.

На проектируемых скважинах устанавливаются колодцы по ТП РК 1-12 ВС СКВ IIIА-2009 с погружным скважинным насосом DAB SS6B9, имеющий следующие характеристики:

- производительность 11 м³/час;
- напор 94,0 м;
- мощность электродвигателя 5,5кВт.

Вентиляция камеры насосной станции - вытяжная естественная. Воздуховод выведен над поверхностью земли на высоту 2 м, сверху устанавливается дефлектор.

Проектом предусмотрен резервный скважинный насос, который хранится на складе.

В связи с тем, что существующий водопровод, построенный в 1905 году, сильно изношен, запроектирован новый водопровод без демонтажа существующего, который прокладывается параллельно существующему водопроводу на расстоянии не менее 3-х метров. На время строительства существующий водопровод остается в рабочем состоянии. От водозаборных скважин вода подается на 2 проектируемые резервуары чистой воды емкостью 200 м³ каждый на ст. Копмола. Далее повысительными насосами НС II-го подъема Копмола вода подается на 2 проектируемые резервуары чистой воды емкостью 150 м³ каждый на рзд. Кендала. Затем повысительными насосами НС II-го подъема Кендала вода подается на 2 проектируемые резервуары чистой воды емкостью

150 м³ каждый на ст. Жылан. Проектируемый напорный водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами SDR17 Д110х6,6 мм СТ РК ISO 4427-2-2014, на площадках насосных станции II-го подъема трубопроводы водопровода выполняются стальными электросварными трубами Ø108х4 мм ГОСТ 10704-91. Стальные трубы изолируются весьма усиленной битумно-полимерной мастикой путем окраски за два раза. Внеплощадочные сети водопровода обозначаются специальными знаками в виде столбиков, которые устанавливаются вдоль трассы через каждые 500 м и на углах поворота.

Проектом предусматривается подводка водопроводных сетей непосредственно к границам участка потребителей на ст. Копатай. Подводки выполняются из полиэтиленовых труб SDR17 Д32х2,3 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В проекте заложены приборы учета расходов воды, которые при производстве работ будут переданы непосредственному заказчику или эксплуатирующей организации с дальнейшей установкой в домах потребителей.

Воздух, в местах преломления уклонов, удаляется из труб через вантузы Д50 мм. Вода, в местах преломления уклонов, удаляется через задвижки для спуска воды в мокрый колодец. Из колодца вода удаляется передвижным автотранспортом.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Д1000, Д1500 мм согласно типовому проекту 901-09-11.84. Крышки люков колодцев устанавливаются выше поверхности земли не менее чем на 0,2 м. Для спуска в колодец на горловине предусматривают установку рифленых стальных скоб и стремянок в колодцах. В водопроводных колодцах под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона и подушек класса В7,5. В песчаных грунтах трубы укладываются на естественный грунт ненарушенной структуры, обеспечивая при этом выравнивание. В твердых грунтах в траншее предусматривается песчаная постель толщиной 10 см с планировкой, стальные трубопроводы укладываются на тщательно выровненное естественное основание. В мокрых грунтах предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодцев на 0,5 метра выше уровня залегания грунтовых вод. Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная изоляция стен колодцев и перекрытия-окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм по грунтовке из битума.

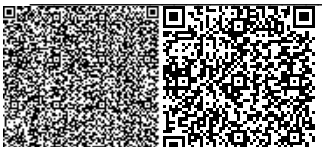
Подводящие сети

1. Водовод от насосной станции 2-го подъема до внутрипоселковой водопроводной сети станции Копмола

Согласно заданию на проектирование разработан проект реконструкции и строительства водопроводных сетей станции Копмола. От водозаборных скважин вода подается на резервуары чистой воды (2 штуки) емкостью 200 м³ каждый. От резервуаров - на насосную станцию 2-го подъема стальными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91. От насосной второго подъема полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110х5,3 мм-до камеры УТ1, дальше в разводящую сеть-полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110 мм "питьевая" СТ РК ISO 4427-2-2014.

Для профилактической очистки резервуара чистой воды предусматривается спускной трубопровод. Вода после промывки резервуаров спускается в колодец, в котором установлена задвижка, затем вода спускается в мокрый колодец из которого выкачивается передвижными авто средствами. Так же предусмотрен переливной трубопровод, который то же спускает воду в мокрый колодец, водоприемная воронка находится внутри резервуара. Водопровод подводится стальными электросварными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91.

Резервуар чистой воды так же служат для запаса воды на противопожарные нужды, в случае пожара вода забирается из мокрого колодца, водозабор производится передвижной мотопомпой.



От резервуаров - на насосную 2-го подъема стальными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91. От насосной второго подъема в разводящую сеть-полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110х5,3 мм.

Подводящий водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д110х5,3 мм и СТ РК ISO 4427-2-2014.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусматривают в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающем попадание влаги внутрь футляра.

Вода, в местах преломления уклонов, удаляется через задвижки для спуска воды в мокрый колодец. Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1000 мм, ∅1500 мм и ∅2000 мм, 2500х2000 мм согласно типовому проекту 901-09-11.84. На водопроводных колодцах устанавливаются люки из полимерно-песчаных материалов.

2. Водовод от насосной станции 2-го подъема до внутрипоселковой водопроводной сети разъезда Кендала

Согласно заданию на проектирование разработан проект реконструкции и строительства водопроводных сетей разъезд Кендала.

От водозаборных скважин вода подается на резервуары чистой воды (2 штуки) емкостью 150 м³ каждый. От резервуаров - на насосную станцию 2-го подъема стальными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91. От насосной второго подъема полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110х5,3 мм - до камеры УТ1, дальше в разводящую сеть-полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110 мм "питьевая" СТ РК ISO 4427-2-2014.

Для профилактической очистки резервуара чистой воды предусматривается спускной трубопровод. Вода после промывки резервуаров спускается в колодец, в котором установлена задвижка, затем вода спускается в мокрый колодец из которого выкачивается передвижными авто средствами. Так же предусмотрен переливной трубопровод, который то же спускает воду в мокрый колодец, водоприемная воронка находится внутри резервуара. Водопровод подводится стальными электросварными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91.

Резервуар чистой воды так же служат для запаса воды на противопожарные нужды, в случае пожара вода забирается из мокрого колодца, водозабор производится передвижной мотопомпой. От резервуаров - на насосную 2-го подъема стальными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91. От насосной второго подъема в разводящую сеть-полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110х5,3 мм.

Подводящий водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д110х5,3 мм и СТ РК ISO 4427-2-2014.

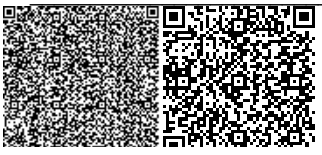
Вода, в местах преломления уклонов, удаляется через задвижки для спуска воды в мокрый колодец. Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1000 мм, ∅1500 мм и ∅2000 мм, 2500х2000 мм согласно типовому проекту 901-09-11.84.

3. Водовод от насосной станции 2-го подъема до внутрипоселковой водопроводной сети станции Жылан

Согласно заданию на проектирование разработан проект реконструкции и строительства водопроводных сетей станции Жылан.

От водозаборных скважин вода подается на резервуары чистой воды (2 штуки) емкостью 150 м³ каждый. От резервуаров - на насосную станцию 2-го подъема стальными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91. От насосной второго подъема полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110х5,3 мм - до камеры УТ1, дальше в разводящую сеть-полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110 мм "питьевая" СТ РК ISO 4427-2-2014.

Для профилактической очистки резервуара чистой воды предусматривается спускной трубопровод. Вода после промывки резервуаров спускается в колодец, в котором установлена задвижка, затем вода спускается в мокрый колодец из которого выкачивается



передвижными авто средствами. Так же предусмотрен переливной трубопровод, который то же спускает воду в мокрый колодец, водоприемная воронка находится внутри резервуара. Водопровод подводится стальными электросварными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91.

Резервуар чистой воды так же служат для запаса воды на противопожарные нужды, в случае пожара вода забирается из мокрого колодца, водозабор производится передвижной мотопомпой. От резервуаров - на насосную 2-го подъема стальными трубами Д108х4 мм ГОСТ 10704-91. От насосной второго подъема в разводящую сеть-полиэтиленовыми трубами SDR21 Д110х5,3 мм.

Подводящий водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д110х5,3 мм и СТ РК ISO 4427-2-2014.

Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1000 мм, ∅1500 мм и ∅2000 мм, 2500х2000 мм согласно типовому проекту 901-09-11.84.

Разводящие сети водоснабжения

1. Станция Копмола

Водоснабжение станции Копмола осуществляется от двух проектируемых скважин: одна-рабочая, одна -резервная скважина. Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д110х5,3 мм, Д63х3 мм и Д50х2,4 мм СТ РК ISO 4427-2-2014.

Для противопожарных целей на водопроводной сети устанавливаются пожарные гидранты. В местах установки пожарных гидрантов устанавливают светоотражающие указатели.

Проектом предусматривается подводка водопроводных сетей непосредственно к границам участка потребителей. Подводки выполняются из полиэтиленовых труб марки SDR17 Д32х2,3 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В проекте заложены приборы учета расходов воды, которые при производстве работ будут переданы непосредственному заказчику или эксплуатирующей организации с дальнейшей установкой в домах потребителей.

Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1500 мм и ∅2000 мм согласно типовому проекту 901-09-11.84.

2. Разъезд Кендала

Водоснабжение разъезда Кендала осуществляется от двух проектируемых скважин: одна-рабочая, одна -резервная скважина. Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д110х5,3 мм, Д63х3 мм и Д50х2,4 мм СТ РК ISO 4427-2-2014.

Для противопожарных целей на водопроводной сети устанавливаются пожарные гидранты. Монтаж пожарных гидрантов вести согласно типовому проекту 901-9-17.87. В местах установки пожарных гидрантов устанавливают светоотражающие указатели.

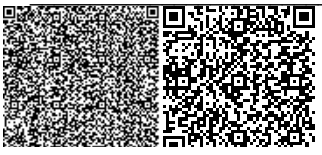
Проектом предусматривается подводка водопроводных сетей непосредственно к границам участка потребителей. Подводки выполняются из полиэтиленовых труб марки SDR17 Д32х2,3 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В проекте заложены приборы учета расходов воды, которые при производстве работ будут переданы непосредственному заказчику или эксплуатирующей организации с дальнейшей установкой в домах потребителей. На тупиковых участках, в колодцах 2 и 11 устанавливаются дополнительно деревянные крышки-дополнительная защита от промерзания.

Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1000 мм, ∅1500 мм и ∅2000 мм согласно типовому проекту 901-09-11.84.

3. Станция Жылан

Водоснабжение станции Жылан осуществляется от двух проектируемых скважин: одна-рабочая, одна-резервная скважина. Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д110х5,3 мм, Д63х3 мм и Д50х2,4 мм СТ РК ISO 4427-2-2014.

Для противопожарных целей на водопроводной сети устанавливаются пожарные



гидранты. Монтаж пожарных гидрантов вести согласно типовому проекту 901-9-17.87. В местах установки пожарных гидрантов устанавливают светоотражающие указатели.

Проектом предусматривается подводка водопроводных сетей непосредственно к границам участка потребителей. Подводки выполняются из полиэтиленовых труб марки SDR17 Д32х2,3 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В проекте заложены приборы учета расходов воды, которые при производстве работ будут переданы непосредственному заказчику или эксплуатирующей организации с дальнейшей установкой в домах потребителей. На тупиковых участках, в колодцах 2 и 11 устанавливаются дополнительно деревянные крышки-дополнительная защита от промерзания.

Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1000 мм, ∅1500 мм и ∅2000 мм согласно типовому проекту 901-09-11.84.

Переходы водопровода через железнодорожные пути

1. Переход через железнодорожные пути на 2172 км, пикет 2+02 м и на 2182 км, пикет 7+10 м

Переход через железнодорожные пути на 2172 км, пикет 2+02 м и на 2182 км, пикет 7+10 м осуществляется закрытым способом методом горизонтального бурения, что позволяет проводить работы по переходу без нарушения графика работы железнодорожных путей.

Основным фактором при выборе места пересечения водопровода через железную дорогу является пересечение минимального количества путей и расположение места пересечения от стрелочных переводов на расстоянии не менее 20 метров.

Пересечение водопровода с существующей железной дорогой осуществляется с соблюдением требований СП РК 3.03-114-2014 "Железные дороги", ПТЭ железных дорог и ПУЭ.

Проектируемый водопровод выполняется из полиэтиленовых труб Д110х6,6 мм SDR17 СТ РК ISO 4427-2-2004 в стальном футляре Д325х10 мм ГОСТ 10704-91 длина футляра 65,0 метра на 2172 км пикет 2+02 м и 108,5 м на 2182 км пикет 7+10 м. Стальной кожух укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в контрольный колодец. Изоляция футляра весьма усиленная, битумно-полимерная. По обе стороны перехода устанавливаются колодцы с отключающей арматурой и приборами для измерения давления. Колодцы №16 и №37 являются контрольными колодцами, в случае прорыва водопровода вода сливается в колодец, а затем в водоотводную канаву, водоотводной трубопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д110 мм СТ РК ISO 4427-2-2004. В контрольных колодцах также устанавливается вентиль для спуска воды в мокрый колодец. Вода из колодца перекачивается в водоотводную канаву. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Д1500, согласно ТПР 901-09-11.84, мокрые колодцы выполняются Д1000 мм.

2. Переход через железнодорожные пути на 2183 км, пикет 2+65 метров, на 2183 км, пикет 8+51 метр. Станция Копмола.

Пересечение водопровода с существующей железной дорогой осуществляется с соблюдением требований СП РК 3.03-114-2014, ПТЭ железных дорог и ПУЭ.

Проектируемый водопровод выполняется из полиэтиленовых труб Д110х5.3 мм SDR21 СТ РК ISO 4427-2-2014 в стальном футляре Д325х10 мм ГОСТ 10704-91 длина футляра 115,5 метров и 112,5 метров. Стальной футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в контрольный колодец. Изоляция футляра усиленная, покрытие огрунтовкой ГФ-021 с последующей окраской лаком ХС-76 в два слоя.

По обе стороны перехода устанавливаются колодцы с отключающей арматурой. Колодцы №10 и №27 являются контрольными колодцами, в случае прорыва водопровода вода сливается в колодец, а затем в водоотводную канаву, водоотводной трубопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д90х4,3 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В колодцах №10 и №27 также устанавливается задвижка для спуска воды в мокрый колодец. Вода из колодца перекачивается в водоотводную канаву. Водопроводные колодцы выполняются из

сборных железобетонных элементов Д1500 мм, согласно типовому проекту 901-09-11.84, мокрый колодец Д1000 мм.

3. Переход через железнодорожные пути на 2192 км, пикет 10+86 метров и на 2193 км, пикет 3+96 метров. Разъезд Кендала

Водопровод пересекает железную дорогу в двух местах. Переход через железнодорожные пути осуществляется методом горизонтального бурения.

Пересечение водопровода с существующей железной дорогой осуществляется с соблюдением требований СП РК 3.03-114-2014, ПТЭ железных дорог и ПУЭ.

Проектируемый водопровод выполняется из полиэтиленовых труб Д110х5,3 мм SDR21 СТ РК ISO 4427-2-2014 в стальном футляре Д325х10 мм ГОСТ 10704-91 длина футляра 101 метр и 101 метр. Стальной футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в контрольный колодец. Изоляция футляра усиленная, покрытие огрунтовкой ГФ-021 с последующей окраской лаком ХС-76 в два слоя.

По обе стороны перехода устанавливаются колодцы с отключающей арматурой. Колодцы №6 и №16 являются контрольными колодцами, в случае прорыва водопровода вода сливается в колодец, а затем в водоотводную канаву, водоотводной трубопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д90х4.3 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В колодцах №6 и №16 также устанавливается задвижка для спуска воды в мокрый колодец. Вода из колодца перекачивается в водоотводную канаву. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Д1500 мм, согласно типовому проекту 901-09-11.84, мокрый колодец Д1000 мм.

4. Переход водопровода через железнодорожные пути на 2211 км, пикет 6+63 метра, на 2212 км, пикет 3+63 метра. Станция Жылан

Водопровод пересекает железную дорогу в двух местах. Переход через железнодорожные пути осуществляется методом горизонтального бурения.

Пересечение водопровода с существующей железной дорогой осуществляется с соблюдением требований СП РК 3.03-114-2014, ПТЭ железных дорог и ПУЭ.

Проектируемый водопровод выполняется из полиэтиленовых труб Д110х5,3 мм SDR21 СТ РК ISO 4427-2-2014 в стальном футляре Д325х10 мм ГОСТ 10704-91 длина футляра 100 метров и 132 метра. Стальной футляр укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в контрольный колодец. Изоляция футляра усиленная, покрытие огрунтовкой ГФ-021 с последующей окраской лаком ХС-76 в два слоя.

По обе стороны перехода устанавливаются колодцы с отключающей арматурой. Колодцы №10 и №28 являются контрольными колодцами, в случае прорыва водопровода вода сливается в колодец, а затем в водоотводную канаву, водоотводной трубопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д90х4,3 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В колодцах №10 и №28 также устанавливается задвижка для спуска воды в мокрый колодец. Вода из колодца перекачивается в водоотводную канаву. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Д1500 мм, согласно типовому проекту 901-09-11.84, мокрый колодец Д1000 мм.

Наружные сети водоотведения

1. Станция Копмола.

Сброс сточных вод производится в проектируемый выгреб емкостью 3 м³.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д110 мм и Д160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

2. Разъезд Кендала

Сброс сточных вод от насосной станции второго подъема производится в проектируемый выгреб емкостью 3 м³.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д110 мм и Д160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

3. Станция Жылан

Сброс сточных вод от насосной станции второго подъема производится в

проектируемый выгреб емкостью 3 м³.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными двухслойными полиэтиленовыми трубами Д110 мм и Д160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция II подъема

Насосная станция II подъема запроектирована на каждой площадке насосной станции близ населенных пунктов.

- площадка насосной станции II подъема Копмола;
- площадка насосной станции II подъема Кендала;
- площадка насосной станции II подъема Жылан.

Здание одноэтажное с подземной частью. Размеры в осях 10,0х5,0м, высота от уровня планировочной отметки земли до максимальной точки 4,22 м. Высота помещений до низа плит перекрытия 3,0 м. Глубина подземной части - 2,45 м. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Объемно-пространственное решение и планировка здания выполнены с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности.

В здании запроектированы операторная, санузел, машинный зал.

Кровля - двускатная, плоская. Покрытие кровли двухслойное из Техноэласта.

Окна - ПВХ-профиль с поворотно-откидным открыванием одной створки, с одинарным стеклопакетом.

Двери внутренние - деревянные, наружные - металлические утепленные.

Наружная отделка – облицовка силикатным кирпичом.

Цоколь облицовывается плиткой типа Кабанчик.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей покраской водоэмульсионной краской.

Потолок - улучшенная штукатурка с последующей покраской водоэмульсионной краской.

Полы выполнены из напольной антискользящей керамической плитки и мозаичный бетон.

Основные технические показатели на одно здание

таблица №3

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Площадь застройки	$м^2$	62,6	
2	Общая площадь	$м^2$	45,3	
3	Строительный объем	$м^3$	219,1	

Контрольно-пропускной пункт

КПП запроектирован на каждой площадке насосной станции для охраны СЗЗ объектов.

- площадка насосной станции I подъема;
- площадка насосной станции II подъема Копмола;
- площадка насосной станции II подъема Кендала;
- площадка насосной станции II подъема Жылан.

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,4х3,6 м. Высота помещений – 2,7 м. В здании расположены проходная и комната дежурного.

Размещение на участке принято из условия соблюдения противопожарных требований и охранных зон. За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке на местности:

- площадка насосной станции I подъема – 194,35 м;

- площадка насосной станции II подъема Копмола – 203,15 м;
- площадка насосной станции II подъема Кендала – 231,75 м;
- площадка насосной станции II подъема Жылан – 255,05 м.

Крыша - чердачная двухскатная, кровля - металлочерепица по ГОСТ 24045-2010 по деревянным стропилам.

Окна - ПВХ-профиль с поворотно-откидным открыванием одной створки, с одинарным стеклопакетом.

Двери внутренние - деревянные, наружные - металлические утепленные.

Наружная отделка – облицовка металлосайдинг.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей покраской водоэмульсионной краской.

Потолок - улучшенная штукатурка с последующей покраской водоэмульсионной краской.

Полы выполнены из напольной антискользящей керамической плитки.

Основные технические показатели на одно здание

таблица №4

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Площадь застройки	$м^2$	28,3	
2	Общая площадь	$м^2$	18,07	
3	Строительный объем	$м^3$	101,9	
4	Этажность	этаж	1	

Резервуары на 150 $м^3$ и 200 $м^3$

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 м над покрытием.

Размеры в плане:

Резервуар емкостью 150 $м^3$ - 6,0х9,0 м и глубиной 3,6 м.

Резервуар емкостью 200 $м^3$ - 6,0х9,0 м и глубиной 4,5 м.

В зависимости от потребности запроектированы следующие объемы резервуаров:

- Копмола – два по 200 $м^3$;
- Кендала – два по 150 $м^3$;
- Жылан – два по 150 $м^3$.

Основные технические показатели

таблица №5

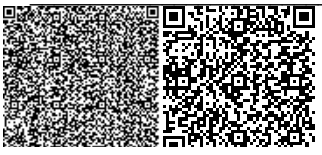
№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
	Резервуар емкостью 150 $м^3$			
1	Площадь застройки	$м^2$	60,5	
2	Строительный объем	$м^3$	263,1	
	Резервуар емкостью 200 $м^3$			
1	Площадь застройки	$м^2$	60,5	
2	Строительный объем	$м^3$	317,5	

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – II.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия и несущих стен. Расчеты несущих конструкций выполнены согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».



За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Фундаменты - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-79 и железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93. Фундаменты устраиваются по песчаной подушке, толщиной 100 мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка морозостойкой битумно-масляной мастикой МБ-50 за 2 раза в местах, соприкасающихся с грунтом до планировочной отметки земли. Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ2889-80.

Наружные стены здания многослойные, толщиной 530 мм, выполнены из газоблоков объемным весом 600 кг/м³ по ГОСТ 21520-89 толщиной 400 мм, с облицовкой силикатным кирпичом СУР-100/25 (СТ РКТ379-2015) на растворе М50, толщиной 120 мм.

Внутренняя перегородка, толщиной 120 мм из силикатного кирпича СУР-100/25 на растворе М50.

Перекрытие из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по СТ РК 949-92.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Крыша - двускатная, плоская.

Покрытие кровли 2-х слойное из Техноэласта. Утеплитель – минераловатная плита типа ISOVER-OL-E толщиной 100 мм.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1500 мм.

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности - III, степень огнестойкости – II.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия и несущих стен. Расчеты несущих конструкций выполнены согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93.

Горизонтальная гидроизоляция - 2 слоя рубероида на битумной мастике на отметке -0.030.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Наружные стены - из силикатного кирпича марки СОР-100/25 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 380 мм, с утеплением плитами ISOVER ЛАЙТ, Y=115 кг/м³, толщиной 50 мм и ISOVER ВЕНТИ, Y=115 кг/м³ толщиной 30 мм, воздушным зазором толщиной 20 мм и облицовкой металлосайдингом.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Крыша - чердачная двухскатная, стропильной системы.

Кровля - металлочерепица по ГОСТ 24045-2010 по деревянным стропилам сечением 50х150 мм и обрешетке сечением 50х50 мм по ГОСТ 24454-80*Е.

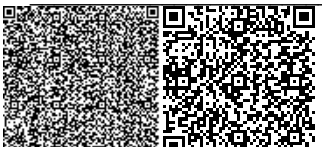
По периметру здания устраивается бетонная отмостка по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Насосная станция 1-го подъема

Проектируемое сооружение представляет собой подземный круглый колодец глубиной 2,4 м, диаметром 2 м, выполнен из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90, по монолитной железобетонной плите.

На поверхности земли выполнена земляная обваловка. За отметку 0,000 принят уровень планировочной отметки земли.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей стен колодца, соприкасающихся с грунтом, выполняют обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.



Резервуары на 150 м3 и 200 м3

Конструктивная схема резервуара - стеновая. За отметку ±0,000 принят уровень верха плиты железобетонного днища резервуара.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 м над покрытием.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит. На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованной лестницами и ходовыми скобами для обслуживания, и камеры приборов.

На плиты покрытия укладывается стяжка по уклону, слой утеплителя из пенополистирола толщиной 50 мм, защитная цементная стяжка толщиной 20 мм, выполненная по сетке, из цементного раствора марки М50, с выполнением уклона 2% в сторону продольных стен (для отвода атмосферных вод с перекрытия резервуара). По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст".

Выгреб объемом 3 м^3

Выгреб запроектирован от каждой насосной станции II подъема, на следующих площадках:

- площадка насосной станции II подъема Копмола;
- площадка насосной станции II подъема Кендала;
- площадка насосной станции II подъема Жылан.

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 3 м³ предназначен для приема сточных вод.

Стены выгреба запроектированы из сборных колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Днище из плит серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Для повышения герметичности выгреба стыки заделываются раствором на напрягающем цементе НЦ 20 (по ТУ 21-20-18-80) состава 1:15 (НЦ;песок) по массе при В/ц = 0,45 дополнительно в стыки укладывается прокладки диаметром 40 мм.

Соединение колец между собой производится стяжными болтами. Все сборные и железобетонные элементы и стыки между ними выполняются из бетона пониженной проницаемости на сульфатостойком цементе ГОСТ 22265-76*, по водонепроницаемости -W6, по морозостойкости - F100.

Закладные детали выполнять оцинкованными с толщиной покрытия 120 мм.

В выгребе предусмотрена естественная вентиляция.

Штукатурка стен цементно-черезитовая.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная 1-го подъема

В здании запроектирована электрическая система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты печи электроотопительные ПЭТ-4 с автоматическим регулированием для поддержания внутренней температуры воздуха станции +5°С.

Вентиляция машинного зала запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмен в помещении машинного зала принят из расчета

ассимиляции тепловыделения от электродвигателей. Удаление воздуха из помещения насосной предусмотрено вытяжной системой ВЕ1 через дефлектор из верхней зоны машинного зала. Вентиляция вспомогательного помещения приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вентиляция с естественным побуждением обеспечивается через открывающиеся окна и двери.

Вентиляция камеры насосной станции - вытяжная естественная.

Воздуховод выведен над поверхностью земли на высоту 2 м.

Материал воздуховодов - асбестоцементная труба (безнапорная), фасонные части и вход воздуховода - сталь тонколистовая.

Подземная часть воздуховода покрыта излом в 2 слоя по битумной грунтовке.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды снаружи здания теплоизолируются изоляцией K-Flex AIR METAL δ =19 мм. Воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Насосная 2-го подъема

Расчетная температура наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции принята для холодного периода: минус 30°С.

В здании запроектирована электрическая система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты печи электроотопительные ПЭТ-4 с автоматическим регулированием для поддержания внутренней температуры воздуха станции +5°С.

Вентиляция машинного зала запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмен в помещении машинного зала принят из расчета ассимиляции тепловыделения от электродвигателей. Удаление воздуха из помещения насосной предусмотрено вытяжной системой ВЕ1 через дефлектор из верхней зоны машинного зала. Вентиляция вспомогательного помещения приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вентиляция с естественным побуждением обеспечивается через открывающиеся окна и двери.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды снаружи здания теплоизолируются изоляцией K-Flex AIR METAL δ =19 мм. Воздуховоды окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Резервуар на 150 м^3, 200 м^3

Данным проектом предусмотрено вентиляционное устройство для впуска и выпуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре, исключающее возможность образования вакуума, превышающего 80 мм вод.ст.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе и "дыхания" резервуара проектом предусмотрена установка высокоэффективного панельного фильтра-поглотителя фирмы "Systemair".

Контрольно-пропускной пункт

Расчетная температура наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции принята для холодного периода: минус 31°С.

В здании запроектирована электрическая система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты печи электроотопительные ПЭТ-4.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток обеспечивается через открывающиеся окна, двери.

Водопровод и канализация

Насосная 2-го подъема

В проектируемом здании насосной станции 2-го подъема предусматриваются системы водопровода и канализации, состоящие из:

- Хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1.
- Бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение насосной проектируется от напорного коллектора с установкой запорной арматуры.

Система водопровода запроектирована тупиковая из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 15х2,8 мм, 50х3,5 мм.

На основании СП РК 4.01-101-2012 в насосной станции предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом воды 2,5 л/сек, дополнительно предусмотрен порошковый огнетушитель ручной 5кг - 2 шт.

Холодная вода подается к санитарным приборам и пожарному крану. На сети устанавливается запорная арматура. Трубопроводы прокладываются над полом.

Горячее водоснабжение не предусматривается.

Сточные воды от санитарных приборов отводятся самотеком в проектируемый выгреб V=3 м^3.

Трубопроводы приняты из полипропиленовых канализационных труб диаметрами 100 мм, 50 мм по ГОСТ 22689-89.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизия и прочистки. Трубопровод прокладывается открыто по полу и по стенам.

Место прохода стояка через покрытие заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия. Ревизию расположить на высоте 0,9 м от пола до центра ревизии.

После монтажа стальные трубопроводы окрашивается масляной краской за два раза.

Электротехнические решения

Насосная 1-го подъема

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III;

Напряжение сети, кВ – 380/220;

Расчетная мощность – 3,9кВт;

Расчетный ток – 7,0А;

Коэффициент мощности - 0,85.

Электроснабжение предусмотрено проектом внешнего электроснабжения от местных сетей - 380В.

Система заземления, принятая для насосной станции, -TN-C-S, разделение PEN-проводника на защитный PE и нейтральный N проводники выполняется на вводе линии питания в станцию управления и защиты «ШУ».

Провод к электродвигателю выбран по нагрузке и проверен по допустимой потере напряжения и по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном замыкании.

Насосная 2-го подъема

Расчетная нагрузка рабочего освещения составляет - 1,21кВт.

Питание осветительного щита ЩО осуществляется трехфазной пятипроводной сетью с заземленной нейтралью (3NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S) от силового распределительного шкафа (см. часть ЭМ).

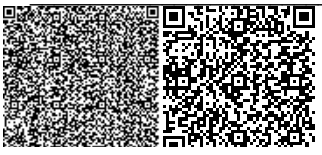
В качестве осветительного щита принят щит типа ОЩВ-6 (25/16) 54 УХЛ4 с высотой установки 1,6 м (до верха).

Проектом выполнены следующие виды освещения: - рабочее, аварийное, ремонтное.

Внутреннее рабочее освещение помещений запроектировано светильниками с люминесцентными лампами, а входы в здание - с лампами накаливания. Аварийное освещение выполнено переносным аккумуляторным фонарем во влагозащищенном исполнении. Для ремонтного освещения проектом предусматривается установка ящика типа ЯТП-0,25 с трансформатором 220/12В.

Типы светильников их мощности и высота установки приведены на планах. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды и назначения.

Вся осветительная электропроводка в здании выполняется кабелем марки ВВГ,



осветительная сеть сечением 1,5 мм, розеточная 2,5 мм. По проекту прокладка кабеля выполняется: открыто по конструкциям с креплением на скобах.

Питание вводно-распределительного устройства 0,4кВ осуществляется от наружных сетей электроснабжения двумя взаимно-резервирующими кабелями. В качестве вводно-распределительного щита принят щит типа ПР11-3116-54У1 с высотой установки 1,8 м (до верха). Распределение электроэнергии между токоприемниками предусматривается непосредственно с вводно-распределительного устройства с применением алюминиевых кабелей, проложенных в трубах, лотках и открыто по конструкциям.

Питание электроприемников предусматривается от трехфазной пятипроводной сети с заземленной нейтралью (3 NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S). Разделение проводов "PEN" на самостоятельные провода "PE" и "N" производится на вводе ВРУ. Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели подкачивающих, хозяйственно-питьевых, пожарных и дренажных насосов, печи электроотопления и электроосвещение. Все электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием и работают на напряжении 0,4кВ.

Для обеспечения надежности электроснабжения водопроводной насосной станции по заданной категории (I для совмещенных хозяйственно-питьевых и противопожарных водопроводных сетей) проектом предусматривается установка дизель-генератора АД-30С-Т400-РГХПЭ. Предусмотренная в проекте ДЭС, имеет 2-ую степень автоматизации (система управления второй степени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети).

Учет эл. энергии выполнен трехфазным многотарифным эл. счетчиком, поставляемым в комплекте с КТПН.

Для управления питьевыми и пожарными насосами в технологической части проекта приняты шкафы управления, поставляемые с насосами и установленные на общей раме. Шкафы управления оборудованы кнопками контроля и световой индикации. Работа насосных агрегатов полностью автоматизирована и осуществляется по датчику давления для хозяйственно-питьевой насосной, по датчикам уровня, установленных в резервуарах, для подкачивающей насосной. Для автоматизации насосных агрегатов используется комплектная аппаратура, поставляемая вместе со шкафами управления.

Для управления системой электрообогрева проектом предусматривается установка ящика управления типа «РУСМ» с кнопками контроля и световой индикацией. Включение системы электрообогрева производится автоматически от датчика температуры ДТКБ установленного по месту. Управление дренажным насосом ручное и автоматическое. Для автоматического управления проектом принят датчик-реле уровня РОС 301.

На вводе в здание 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, молниезащиты, отопления и вентиляции.

Для образования непрерывной электрической цепи по периметру здания проложить внутренний контур заземления (сталь полосовая 25х4). Все нетоковедущие части электроустановок требующие заземления необходимо присоединить к внутреннему контуру заземления. Ответвления выполняются круглой сталью диаметром 10 мм, которые учтены данным проектом, но на чертежах условно не показаны.

Заземляющее устройство выполняется вертикальными электродами из круглой стали ∅16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3 м и соединяются полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 проектируемая насосная станция по устройству молниезащиты относится к III категории. В качестве молниеприемника здания

используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. Сетка монтируется поверх кровли с помощью блоков крепления проводника БКП-4П, шаг ячеек должен быть не более 12х12 м. Узлы сетки соединяются на блоках БКП-4П с помощью соединительных зажимов, поставляемых комплектно. Спуск токоотводов по стене к заземляющему устройству выполнить с помощью держателей проводника ДПК-50ГЦ. Соединение круглой стали Ø8 мм (токоотвода) с полосовой сталью 40х4 (заземляющее устройство) выполнить с использованием 2-ух соединительных зажимов ЗС-2В-ГЦ.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Контрольно-пропускной пункт

Отпуск электрической мощности предусмотрен по III категории надежности напряжением 220/380В.

В качестве щита освещения принят шкаф типа ПР с автоматическими выключателями ВА 16А освещение и ВА 25А (УЗО) розеточная сеть. Светильники выбраны с учетом среды и назначения помещений. Светильники приняты с люминесцентными лампами по назначению помещения и лампами энергосберегающими (по месту).

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг-3х1,5 мм² скрыто под слоем штукатурки. Спуск к одноклавишным выключателям выполняются кабелем ВВГнг-2х1,5 мм².

Групповые сети розеток выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5 мм² скрыто под слоем штукатурки. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от пола, розетки на 0,4 м.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Электроснабжение 10кВ и 0,4кВ

Проектом предусмотрена замена 86(10кВ) опор и 3 разъединителей, установка 4 КТПН (3хS=25кВА, 1хS=40кВА). Установка четырех дизельных электростанций (3хР=24кВт, 1х30кВт).

Переход кабеля 10кВ через железнодорожные пути на 2183 км, пикет 7/8+65 метров

(Станция Копмала)

Данный переход разработан на основании задания на проектирование, акта выбора места пересечения проектируемым кабелем электроснабжения 10кВ железной дороги ст. Копмола. Кабель 10кВ пересекает железную дорогу в одном месте. Переход через железнодорожные пути осуществляется методом горизонтального направленного бурения.

Основным фактором при выборе места пересечения кабеля 10кВ через железную дорогу является пересечение минимального количества путей и расположение места пересечения от стрелочных переводов на расстоянии не менее 15 метров. Пересечение кабеля 10кВ с существующей железной дорогой осуществляется с соблюдением требований СП РК 3.03-114-2014 и ПУЭ.

Проектируемая линия прокладки кабеля 10кВ выполняется из полиэтиленовых труб ø110х5 мм в стальном футляре ø159х6 мм ГОСТ 10704-91 длина футляра 59 метров. При производстве работ методом горизонтального бурения, расстояние в свету до верха футляра принимаются не менее 1,2 метра.

Проектируемая линия кабеля 10кВ пересекает существующий магистральный кабель, определение точного местонахождения кабелей на местности выполняется до начала земляных работ при участии представителей владельцев сетей путем шурфования вручную.

Переход кабеля 10кВ через железнодорожные пути на 2211 км, пикет 6+97 метров

(Станция Жылан)

Данный переход разработан на основании задания на проектирование, акта выбора места пересечения проектируемым кабелем электроснабжения 10кВ железной дороги ст. Жылан. Кабель 10кВ пересекает железную дорогу в одном месте. Переход через железнодорожные пути осуществляется методом горизонтального направленного бурения.

Основным фактором при выборе места пересечения кабеля 10кВ через железную дорогу является пересечение минимального количества путей и расположение места пересечения от стрелочных переводов на расстоянии не менее 15 метров.

Пересечение кабеля 10кВ с существующей железной дорогой осуществляется с соблюдением требований СП РК 3.03-114-2014 и ПУЭ. Проектируемая линия прокладки кабеля 10кВ выполняется из полиэтиленовых труб ø110х5 мм в стальном футляре ø159х6 мм ГОСТ 10704-91 длина футляра 36 метров. Проектируемая линия кабеля 10кВ пересекает существующий магистральный кабель, определение точного местонахождения кабелей на местности выполняется до начала земляных работ при участии представителей владельцев сетей путем шурфования вручную, которое производится силами строительной организации.

Автоматизация технологических процессов

Резервуары на 200 м^3, 150 м^3

Проект автоматизации резервуаров чистой воды (РЧВ) разработан на основании строительных чертежей и технологического задания. В РЧВ предусмотрен контроль уровня - следящий с помощью погружного гидростатического уровнемера серии ОВЕН ПД100-ДГ прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20 мА для передачи данных на центральный диспетчерский пункт (ЦДП), передача данных осуществляется с помощью GSM/GPRS модема ОВЕН ПМ01.

Предусмотрено измерение фиксированных уровней с помощью датчиков - реле уровня САУ-М6:

- аварийный верхний уровень – сигнализация;
- уровень 1 – отключение насосов;
- уровень 2 – включение насосов;
- уровень 3 – аварийный объем нижний, пожарный объем;
- аварийный нижний уровень (дно резервуара).

Данные уровни передаются в схему сигнализации и схемы управления скважинными насосами в здании насосной станции. Датчики установить в соответствии с планом расположения. Коробки соединительные установлены на стене камеры для приборов с помощью перфорированной полосы.

В проекте приведены чертежи установки датчиков в приборной камере резервуара для воды. Закладные патрубки для установки датчиков предусмотрены строительной частью проекта. Для достижения герметичности резервуаров при установке датчиков предусмотрены уплотнительные прокладки.

В проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уровнемеров в различном сочетании. Комплект регулятора-сигнализатора уровня включает четыре электроконтактных датчика на четыре уровня. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.

Пожарная сигнализация

Контроль-пропускной пункт

Принятая проектом система пожарной сигнализации построена с применением оборудования "Гранит-3".

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгорания в начальной стадии развития по открытому пламени или дыму, передачи

сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор. Приемно-контрольный прибор устанавливается на стене на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Для обнаружения пожара в зависимости от назначения помещения устанавливаются дымовые извещатели ИП 212-45.

Для передачи сигнала о пожаре, находящимися в здании людьми, запроектированы ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются возле выходов из здания и на путях эвакуации на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрен более 10% резерв емкости приемно-контрольных приборов.

Размещение автоматических пожарных извещателей предусмотрено с учетом нормативных требований и технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений.

При срабатывании автоматического пожарного извещателя сигнал о пожаре передается на приемно-контрольный прибор и выдается сигнал на включение сирен системы оповещения людей о пожаре (оповещатели светосигнальные).

Сирены устанавливаются возле выходов из здания, на путях эвакуации и в местах, где попадают в поле зрения людей, для кого они предназначены.

Все пожарные извещатели подключаются в шлейфы последовательно и устанавливаются на расстоянии не более 2,5 м от стен и не менее 0,5 м от светильников.

Кабельная разводка пожарной сигнализации осуществляется кабелем марки КСПВГ скрыто в пластмассовых мини кабель-каналах.

Распределительная сеть системы оповещения выполняется проводом марки ШВВП скрыто в пластмассовых мини кабель-каналах.

Электропитание приемно-контрольных приборов и световых указателей "Выход" осуществляется от сети аварийного электроосвещения 220 В.

Резервное питание осуществляется от аккумулятора резервного питания VT-12022 12В, 7 А\ч, рассчитанных на непрерывную работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме "Пожар".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду разработан ТОО «ЛидерГрупп» (ГЛ 01924Р №0043037 от 12.05.2017г.).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительных работ выявлен 1 организованный и 16 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Всего выбрасывается 25 видов загрязняющих веществ от стационарных и 6 видов от передвижных источников. Максимально в атмосферу на период строительных работ выбрасывается: 4.739778915т/период, их них 4.074704531 т/период твердых загрязняющих веществ, 0.667467384 т/период жидких и газообразных.

На период строительных работ на участке задействованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ: котлы битумные (0001), работа бульдозера при снятии ПРС (6001), работа бульдозера (6002), работа экскаватора (6003), работа погрузчика (6004), разработка вручную траншей о котлованов (6005), засыпка вручную траншей о

котлованов (6006),машины бурильные (6007), лакокрасочные работы (6008), сварочные работы (6009), газовая сварка (6010), сварка полиэтиленовых труб (6011), отрезные станки (6012), токарно-винторезный станок (6013), фрезерные станки (6014), пила (6015), машины шлифовальные (6016), передвижные источники (6017).

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

В связи с кратковременностью, а также с неопределенностью нахождения источников загрязнения, при проведении работ на участке строительства (как отдельных источников, так и их взаимного расположения), на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается. В связи с отсутствием источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации санитарно-защитная зона не разрабатывается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
на период строительства

таблица №6

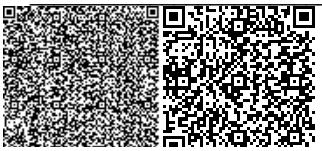
Производство цех, участок	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дост-тиж. ПДВ
		существующее положение на 2018 год		На 2019 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете (10)								
Строительство	0001			0.002156	0.002393	0.002156	0.002393	2019
Итого по организованным источникам:				0.002156	0.002393	0.002156	0.002393	
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид (1219*)								
Строительство	6009			0.000000722	0.000001154	0.000000722	0.000001154	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Строительство	6009			0.00397	0.0125291264	0.00397	0.0125291264	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6009			0.000375	0.0011165224	0.000375	0.0011165224	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительство	6009			0.0004825	0.0013018	0.0004825	0.0013018	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6009			0.000052	0.00011636	0.000052	0.00011636	2019
	6010			0.0137	0.004901	0.0137	0.004901	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6009			0.00000845	0.00001891	0.00000845	0.00001891	2019
	6010			0.002224	0.000796	0.002224	0.000796	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6009			0.0001478	0.0004241	0.0001478	0.0004241	2019
	6011			0.000000644	0.00000099			
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6009			0.000858	0.0023749252	0.000858	0.0023749252	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид (615)								
Строительство	6009			0.001072	0.0026794	0.001072	0.0026794	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6008			0.934	0.1670403	0.934	0.1670403	2019

окончание таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6008			0.0318	0.007119357	0.0318	0.007119357	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6011			0.000000279	0.000000429	0.000000279	0.000000429	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительство	6008			0.3314	0.03074928	0.3314	0.03074928	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительство	6008			0.002703	0.00031594	0.002703	0.00031594	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительство	6008			0.02233	0.0021654	0.02233	0.0021654	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6008			0.00981	0.003648602	0.00981	0.003648602	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6008			2.333	0.213496451	2.333	0.213496451	2019
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство	6008			0.00994	0.00092634	0.00994	0.00092634	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительство	6008			0.92	0.09011	0.92	0.09011	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6008			0.693	0.14087	0.693	0.14087	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6008			0.488	0.066704818	0.488	0.066704818	2019
	6012			0.0406	0.00354	0.0406	0.00354	2019
	6013			0.00112	0.00000121	0.00112	0.00000121	2019
	6014			0.00278	0.0000164	0.00278	0.0000164	2019
	6016			0.0058	0.001405	0.0058	0.001405	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)								
Строительство	6001			0.003036	0.005324	0.003036	0.005324	2019
	6002			0.02008	0.05317	0.02008	0.05317	2019
	6003			0.01204	0.06197	0.01204	0.06197	2019
	6004			0.505	3.55	0.505	3.55	2019
	6005			0.000885	0.0764	0.000885	0.0764	2019
	6006			0.0007	0.0604	0.0007	0.0604	2019
	6007			0.1504	0.1757	0.1504	0.1757	2019
	6009			0.0000361	0.0000731	0.0000361	0.0000731	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство	6016			0.0036	0.000872	0.0036	0.000872	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительство	6015			0.238	0.0015	0.238	0.0015	2019
Итого по неорганизованным источникам:				6.782951495	4.739778915	6.782951495	4.739778915	
Всего по предприятию:				6.785107495	4.742171915	6.785107495	4.742171915	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Для создания нормальных производственно-бытовых условий персонала, занятого на строительных работах, требуется обеспечение его водой хозяйственно-питьевого назначения. Водоснабжение для технических нужд производится за счет собственных



источников Генподрядчика, для питьевого водоснабжения строительных бригад - привозная бутилированная вода. Хозяйственно-бытовые воды в период строительства отводятся в биотуалет и по мере накопления вывозятся согласно договору со специализированной организацией.

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период ведения работ составляет – 6467,103 м^3/период, из них: питьевого назначения – 939,6 м^3/период работ, хозяйственно-бытового назначения – 5167,8 м^3/период работ, технического назначения – 359,703 м^3/период работ. Водоотведение составляет 6167,8 м^3/период работ.

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период эксплуатации составляет – 26,39 м^3/год, из них: питьевого назначения – 4,06 м^3/год, хозяйственно-бытового назначения – 22,33 м^3/год. Водоотведение составляет 22,33 м^3/год.

Отходы производства и потребления

При реализации намечаемой деятельности образуются отходы в количестве: 72,307 т/период строительства, 0,07911 т/год на период эксплуатации. Отходы, образующиеся на период строительства: твёрдо-бытовые отходы, строительный мусор, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов. Отходы на период эксплуатации - твёрдо-бытовые отходы и отработанные люминесцентные лампы.

Все отходы временно хранятся на оборудованных специализированных площадках не более 6 месяцев. Организация, осуществляющая работы на объекте, обязана осуществить сбор отходов и вывоз их в специальные места, отведенные для свалок.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	72,307	-	72,307
В т.ч. отходов производства	62,5195	-	62,5195
Отходов потребления	9,7875	-	9,7875
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара ЛКМ	1,0816	-	1,0816
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	9,7875	-	9,7875
Строительный мусор	61,425	-	61,425
Огарки сварочных электродов	0,0129		0,0129

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,07911	-	0,07911
В т.ч. отходов производства	0,00411	-	0,00411
Отходов потребления	0,075	-	0,075
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,00411	-	0,00411
Зеленый уровень опасности			

Твердо-бытовые отходы	0,075	-	0,075

Оценка воздействия на почву, растительность и животный мир

Настоящим проектом предусмотрена до начала производства работ срезка плодородного растительного слоя почвы для последующего использования в целях восстановления нарушенных земель, озеленения участка, в целях рекультивации. Влияние данной деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью рекультивации (технический и биологический). Способность почвенно-растительного покрова к восстановлению в направлении, близком к исходному, не будет нарушена.

В проекте предусмотрен ряд технических решений для предотвращения аварийных ситуаций. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в проекте при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений. В целом, воздействие на период строительных работ и эксплуатации объекта при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как допустимое.

Проект Оценка воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года №110-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "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 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

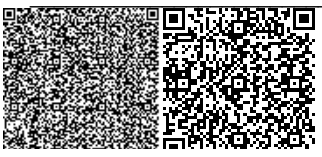
Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 18,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.4 от 01.10.2018 г.) по выпуску сметной



документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-052015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018--2022 годы (протокол от 29 августа 2017 года №34).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлены технико-экономические показатели.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция сетей водоснабжения ст.1030 км, ст. Копмола, ст. Жылан и раз. Кендала Шалкарского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность сетей	58,631 км;
общая протяженность ВЛИ-10кВ	5,183 км;
общая протяженность КЛ-10кВ	1,616 км;
общая протяженность КЛ-0,4кВ	0,385 км;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов	936,680 млн. тенге;
в том числе СМР	728,647 млн. тенге;
оборудование	63,579 млн. тенге;
прочие затраты	144,454 млн. тенге;
продолжительность строительства	18,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №121 от 15.10.2018 года**.**

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«**Ақтөбе облысы, Шалқар ауданы 1030 км, Көпмола стансасы, Кеңдала бекеті және Жылан стансаларының су желілерін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

желілердің жалпы ұзындығы	58,631 км;
ӘЖ-10кВ жалпы ұзындығы	5,183 км;
КЖ-10кВ жалпы ұзындығы	1,616 км;
КЖ-0,4кВ жалпы ұзындығы	0,385 км;
2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	936,680 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	728,647 млн.теңге;
жабдықтар	63,579 млн.теңге;
өзге шығындар	144,454 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	18,0 ай.

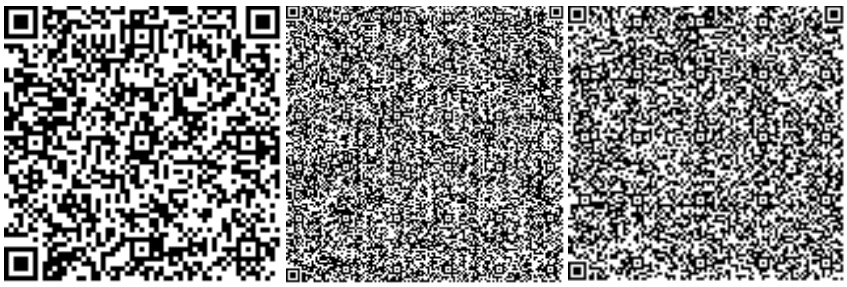
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.10.2018 жылғы №121 шарттың талаптарына сәйкес «Шалқар аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлемі» ММ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

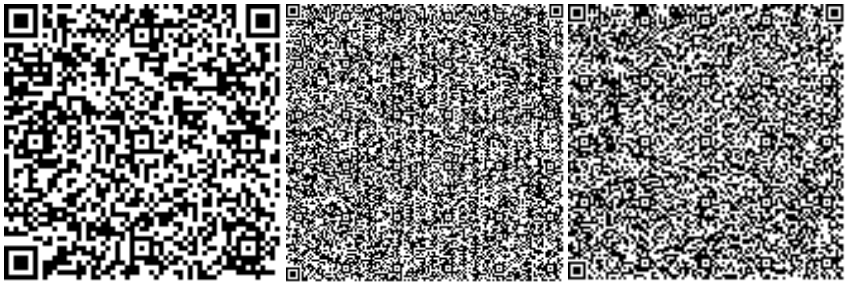
Кульманов Ж.Б.

Эксперт



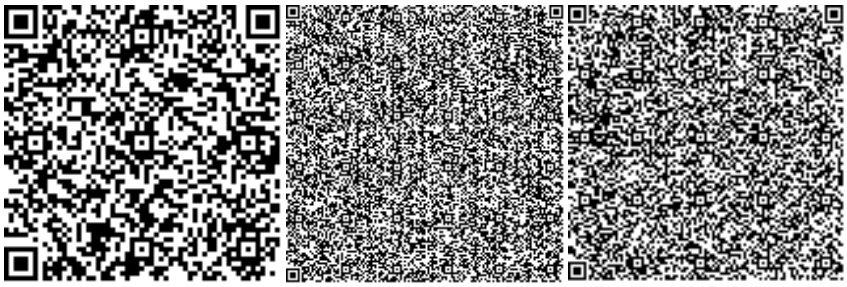
Ткаченко Л.Г.

Эксперт



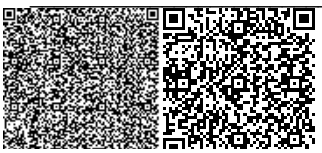
Гиголашвили Е.М.

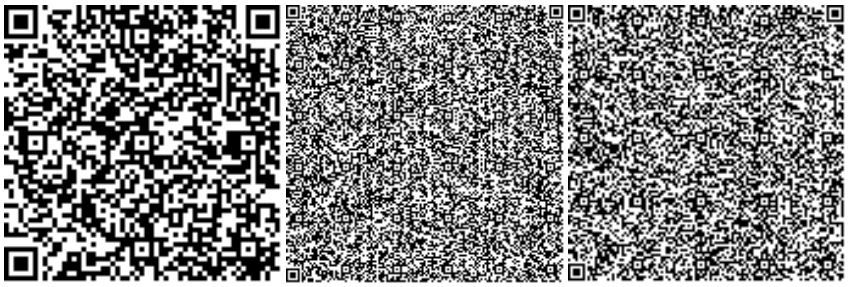
Эксперт

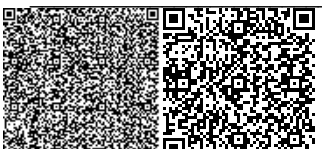


Сеитова А.С.

Директор







Номер: KZ44VDD00104637

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 "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области" 030012, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Астана, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 40,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160140010537

Наименование производственного объекта: РП "Строительство медицинского пункта на 20 посещений в смену в 39 разъезде г. Актобе Актюбинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А. ,

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе ,

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)

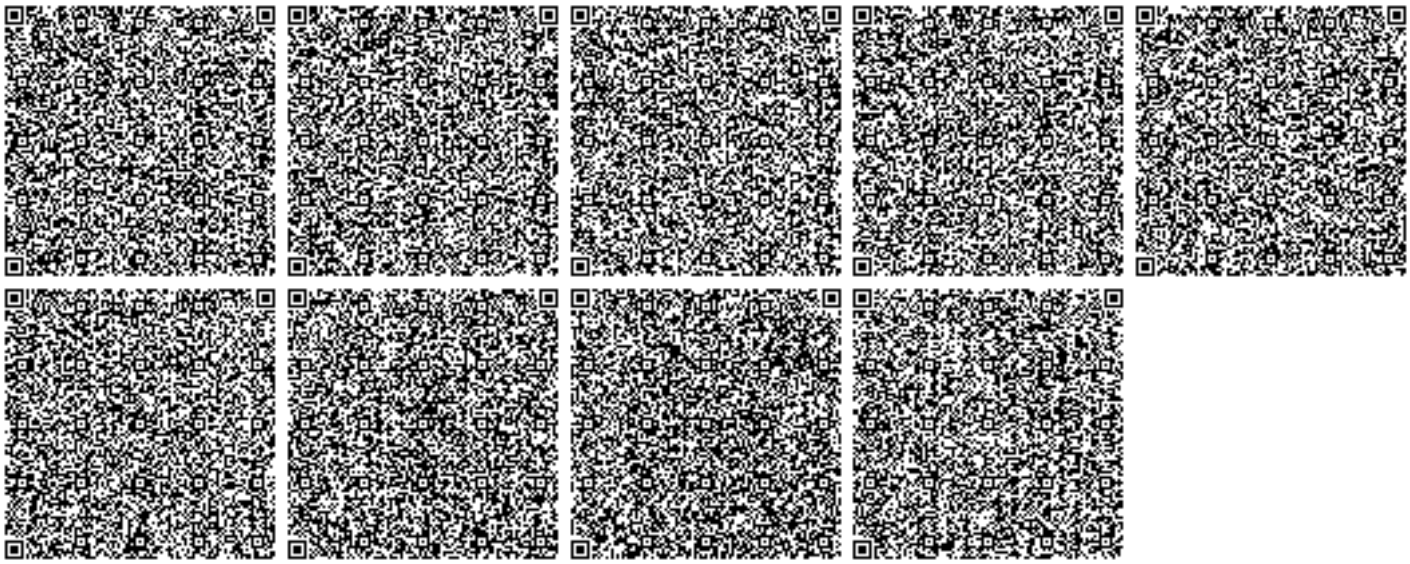
Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 19.11.2018 г.

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:	0,2755120062	1,342503061
«Строительство медицинского пункта на 20 посещений в смену в 39 разъезде, г. Актобе»	0,2204644	0,08271196
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00685	0,01725
Уайт-спирит	0,0333	0,015493
Толуол	0,02067	0,00088544
Хлорэтилен	0,0000008	0,00000005
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001111	0,0000836
Углерод оксид	0,0137519	0,00054512
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)	0,0762	0,024859
Железо (II, III) оксиды	0,022964	0,002842
Бутилацетат	0,01	0,00019755
Азота (IV) диоксид	0,01083	0,000429
Пропан-2-он	0,01	0,00038046
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0003737
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,015	0,01937304
Газопровод и котельная медицинского пункта	0,0550476062	1,259791101
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,000000142	0,00000447
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,031361	0,9889998
Углерод оксид	0,01907	0,218
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000000042	0,000000131
Азот (II) оксид	0,000645	0,00737
Азота (IV) диоксид	0,00397	0,0454
Сера диоксид	0,00000146	0,0000167
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.