ОҚО, Қазығұрт ауданы, Жаңабазар ауыл округі, Жаңаталап елді мекенін ауыз су жүйесімен қамтамасыз ету жұмыс жобасы бойынша

29.12.2017 ж. № ЭЦКос-0192/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Оңтүстік Қазақстан облысы Қазығұрт аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Corporation Sintez» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Қазығұрт ауданы, Жаңабазар ауыл округі, Жаңаталап елді мекенін ауыз су жүйесімен қамтамасыз ету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0192/17 от 29.12.2017 г.

по рабочему проекту
Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Corporation Sintez»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 26.01.2016 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО»

Год разработки рабочего проекта-2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках работ №135 от 26.07.2017 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей в населенном пункте Жумысшы, Казыгуртского района, ЮКО» между ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» ЮКО.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района, ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Corporation Sintez», Государственная лицензия №16016325 от 24.10.2016 года, I категория, на проектную деятельность.

ГИП: Сартаев М.М. (приказ о назначении ГИПа №47 от 14.02.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

Проект осуществляется за счет бюджетных средств (письмо №269 от 30.03.2017 года, «о сроках реализации строительства и финансировании», выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» ЮКО)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки проекта:

задание на проектирование от 10.01.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района, ЮКО»;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №30 от 22.09.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;

решение акима сельского округа Жанабазар Казыгуртского района, ЮКО №34 от 22.09.2015 года «о выделении земли (0,5000га) во временное безвозмездное землепользование» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» ЮКО;

акт выбора земельных участков №67 от 14.09.2015 года под строительство сетей водоснабжения, согласованный в установленном порядке ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района, ЮКО».;

решение председателя сессии Казыгуртского районного маслихата ЮКО №7/40-VI от 19.07.2016г. о внесении изменений и дополнений в решение Казыгуртского районного маслихата №49/343-V от 22.12.2015г. «о районном бюджете на 2016-2018г»;

государственная земельно-кадастровая книга на земельный участок 19-289-052-2824, категория земель: земли сельскохозяйственного назначения, целевое назначение: под строительство водохранилища; площадь земельного участка 5000м^2;

акт на право безвозмездного землепользования № 2890522824 от 25.02.2016 года, кадастровый номер 19-289-052-2824, целевое назначение: под строительство водохранилища; площадь земельного участка 5000м^2.

проект на бурение разведочно-эксплуатационной скважины №6442 для хозяйственно-питьевого водоснабжения с. Жанаталап, расположенной в пределах юго-восточной части Приташкентского артезианского бассейна в Казыгуртском районе, ЮКО, утвержденный ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района в 2017г.;

согласование проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод KZ63VRB00002115 от 08.06.2017 г, выданное РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов»;

согласование скважин с МД «Южказнедра» №28-12-05-10/2708 от 21.06.2017 года;

санитарно-эпидемиологическое заключение №133 от 23.09.2015 года, выданное Казыгуртским районным управлением по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ЮКО Комитета РК по защите прав потребителей;

экспертное заключение на «Отчет по результатам поисково-разведочным работам для обеспечения запасами подземных вод 16 сел Южно-Казахстанской области от 27.11.2015 года, выданный КазГИДЭК НППФ;

протокол N 2235 заседания Южно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ) от 3.12.2015 года.;

топографическая съемка, масштаб 1:1000, выполненная в 2017 году ТОО «Корпорация Sintez»;

протокол дозиметрического контроля №31 от 03.09.2015г;

информация о заказчике;

приказ о назначении ГИПа №47 от 14.02.2017 года;

расчет ПИР;

государственная лицензия ТОО «Corporation Sintez», №16016325 от 24.10.2016 года, I категория, на проектную деятельность приложение к Государственной лицензии от 12.10.2016 года;

государственная лицензия ТОО «Corporation Sintez», №01911Р от 29.03.2017 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды;

государственная лицензия ТОО «VERSAL Engineering», ГСЛ №001141 от 12.09.2008 года на изыскательскую деятельность, приложение к Государственной лицензии от 12.09.2008 года.

Письма:

письмо №1176 от 06.12.2017, выданное аппаратом акима сельского округа Жанабазар, ЮКО, разрешение ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» Южно-Казахстанской области на строительство водовода 16366м;

письмо заявка на экспертизу №726 от 27.07.2017 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» Южно-Казахстанской области;

письмо №257 от 30.03.2017, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района, ЮКО «справка о вывозе мусора»

письмо №269 от 30.03.2017 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» ЮКО «о сроках реализации строительства и финансировании»;

справка №846 от 14.10.2016 года о численности населения, количестве дворов, животных, выданная, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района, ЮКО»;

Технические условия:

№00-00-01-0209 от 25.01.2017 года, технические условия на электроснабжение, ТОО «ОңтүстікЖарықТранзит»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наружные сети водопровода согласованы с:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» Южно-Казахстанской области; с ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД акимата Казыгуртского района»; ТОО «ОңтүстікЖарықТранзит»;

аппарат акима Казыгурского района, сельского округа Жанабазар;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Заказ 73-2016-08

Том 1

Альбом 1	73-2016-08-ГП	Генеральный план.
Альбом 2	73-2016-08-НВ	Наружные водопроводные сети;
Альбом 3	73-2016-08-АС	Архитектурно-строительная часть;
Альбом 4	73-2016-08-ЭС	Электротехническая часть;
Книга 1	73-2016-08-ПЗ	Общая пояснительная записка.
Книга 2	73-2016-08-СД	Сметная документация;
Книга 3	73-2016-08-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду;
Книга 4	73-2016-08-ПОС	Проект организации строительства;
Книга 5	73-2016-08-ПП	Паспорт проекта;

Типовые проекты:

ТП 901-2-178.91 Насосная станция 1го подъема,

ТП 901-5-5-32с Унифицированные водонапорные стальные башни (системы Рожновского, V= 25м^3, высотой 15м;

Заключение об инженерно-геологических условиях по объекту, 2016 год, выполненный ТОО «Versal Engineering», заказ №099, Государственная лицензия ГСЛ №0011411 от 12.09.2008 года на изыскательскую деятельность.

топосъемка М 1:1000, выполненная в 2017 году ТОО «Corporation Sintez», система координат-местная, система высот -местная.

Расчеты водопотребления;

Расчеты по резервуару и водонапорной башне

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Разработка проекта «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» направлена для улучшения социального положения и здоровья жителей населенного пункта Жанаталап, Казыгуртского района, ЮКО.

Объектами централизованного водоснабжения н.п. Жанаталап являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого, в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения.

Целью строительства водопроводных сетей является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни, труда и быта жителей населенного пункта.

5.5 Существующее положение

Централизованное водоснабжение н.п. Жанаталап отсутствует.

Согласно справки акима сельского округа Жанабазар население н.п. Жанаталап – 1354 человек.

Водоснабжение н.п. Жанаталап осуществляется за счёт использования привозной воды и из ручных колонок из верховодки.

Для полного обеспечения качественно питьевой водой населения возникла необходимость в строительстве нового водозабора, а также строительства разводящих, водопроводных сетей до границ участков водо потребителей.

Площадка станции подъема и резервуаров находится в поселке Жанаталап Трасса водопровода проектируется вдоль проезжей части существующих улиц села (внутрипоселковые сети).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства, рельеф

Проектируемые сети расположены в н.п. Жанаталап, Жанабазарского сельского округа, Казыгуртского района, ЮКО в 36 км к северо-востоку от районного центра, села Казыгурт.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах предгорной пролювиальной равнины. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном с северо на юг. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 561,55 – 661,41 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная + 43; абсолютная минимальная -35; наиболее холодной пятидневки -19; среднегодовая +11,2.

Среднее количество осадков за год, мм - 570.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,7.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 1,0

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,62

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки:

Согласно инженерно-геологических изысканий на объекте: «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» выполненные ТОО «Versal Engineering» по заданию ТОО «Corporation Sintez» в октябре 2016 года, по заказу №102, площадка строительства имеет следующее напластование грунтов, характеристики:

Таблица 1

№п/п	Наименование	Данные
1	Грунт	В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 3,0 м с поверхности распространен слабо гумусированный почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м. Ниже почвенно-растительного слоя залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 2,9 м
2	Характеристика основания	По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,014-0,038 %. Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая. В пределах площадки грунты, до глубины 2,0 м, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4--=236 мг/кг. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94–неагрессивные. Нормативное содержание CL- = 100 мг/кг. ***физико-механических свойства ИГЭ-1*** плотность твердых частиц-2,71 г/см^3 плотность-1,64 г/см^3 плотность в сухом состоянии-1,45 г/см^3 влажность природная-11,9-15,9% пористость 46,4% коэффициент пористости-0,87 степень влажности-0,34-0,60% влажность на границе текучести-27,6% влажность на границе раскатывания-19,9% число пластичности-7,7% показатель текучести при природной влажности <0 коэффициент фильтрации-0,20 м/сут Начальное просадочное давление, кПа 107; γ_1 = 18,7 кН/м^2, γ_2 = 18,7 кН/м^2; $\varphi_1 = 22^0$, $\varphi_1 = 23^0$; С1=3кПа; С2= 4кПа; E_{yc}=5,7Мпа Группа грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая, насыпной грунт- третья.
3	Глубина промерзания грунта	Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,52м Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка - 0,62м
4	Уровень грунтовых вод	Подземные воды, на период изысканий (октябрь 2016 г.) пройденными выработками до глубины 3,0м. от поверхности земли не вскрыты.
5	Сейсмичность	Сейсмичность трассы, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая (e<0,9)
6	Преобладающее направление ветра	за декабрь-февраль - Север. за июнь-август - Север.

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство водопроводных сетей в населенном пункте Жанаталап, с.о Жанабазар, Казыгуртского района ЮКО, согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

Объектами централизованного водоснабжения н.п. Жанаталап являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого, в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения.

Согласно, справки Акима сельского округа, население п. Жанаталап составляет 1354 человек.

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, выполненной в 2016 году ТОО «Versal Engineering».

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений с скважинами расположенной на отведенном участка (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сама площадка строительства представляет собой участок многоугольной формы с глухим железобетонным ограждением высотой 2м и прокладкой колючей проволоки в верхней части высотой 0,5м.. По внутреннему периметру ограждения устраивается охранная зона шириной 5м с охранной тропой и ограждением индивидуальной разработки из проволоки высотой 1,2м (согласно СНиП РК 401-02-2009, п.п. 17.1.4-17.1.5). На площадке водопроводных сооружений запроектировано строительство: 2-х резервуаров чистой воды; насосной 2-го подъема с бактерицидной установкой; трансформатора, сторожки и водонапорной башни. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

Вертикальная планировка

Отведенный под строительство участок находится вблизи поселковой автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке и тротуарам на рельеф и арычную сеть и далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку.

Организация рельефа

Организация рельефа решена в существующих отметках по существующему рельефу с учетом разработки минимально необходимого объема земляных работ и отвода ливневых вод за пределы участка. Рельеф местности участка спокойный с общим уклоном на север.

Проектные и существующие уклоны территории участка, обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания, проездов, тротуаров за пределы территорий

Благоустройство территории и транспорт

Ограждение зоны санитарной охраны площадки предусмотрено глухое из железобетонных плит высотой 2 м с насадкой из колючей проволоки. Зона санитарной охраны для водозаборных сооружений – 30,0 м.

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: малые архитектурные формы в виде скамеек для отдыха и урн. Озеленение территории оставляется существующее.

Покрытие проездов – гравийное, тротуаров – мощение тротуарной плиткой.

Транспортные связи объекта предусмотрены согласно требованиям технологических перевозок.

Ситуационная схема

Рисунок 1

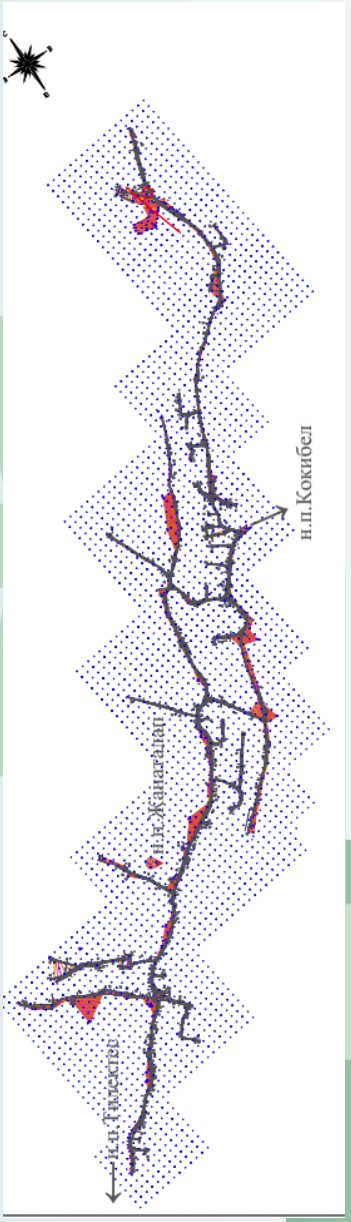


Рисунок 2

Показатели генплана

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	% к общей площади
1	Общая площадь отведенного участка (водозабор), в т.ч.	га	0,6019	100
2	площадь застройки	$м^2$	429,54	7
3	площадь покрытий	$м^2$	950,0	16,0
4	площадь озеленения, всего	$м^2$	4639,46	77,0
5	площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	57,5	-

Основные технические показатели

Таблица 3

№№	*Наименование показателя*	*Ед. изм.*	*Значение*
1.	Водопотребление	$м^3$/сут	255,19
2.	Протяженность водопроводных сетей, всего В том числе: ПЭ100 SDR 17 – 110х6,6 ПЭ100 SDR 17 – 63х3,8 ПЭ100 SDR 17 – 25х1,5 Труба стальная dy133х4,0 Труба стальная dy114х4 Труба стальная dy76х4	м	34 243,5 18 034,0 552,0 15 460,0 24,0 122,0 51,0
3.	Водопроводные колодцы: ∅2000мм ∅1500мм ∅1000мм канализац.∅1000мм колодцы прямоугольные из бетона ∅2500х2000	 шт шт	 4 53 6 2 3
4.	Пожарный гидрант	шт	45
5.	Водопроводные сооружения: Скважины (1 рабочая, 1 резервная) Блочная насосная станция водоподготовки и II подъема модульного типа; Резервуар чистой воды ёмкостью 200 м3 Резервуар накопитель 100м3 Водонапорная башня 25$м^3$	шт.	 2 1 2 1 1

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения водоснабжения населенного пункта Жанаталап, Казыгуртского района, ЮКО разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Объектами централизованного водоснабжения н.п. Жанаталап являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого, в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения.

Согласно, справки Акима сельского округа, население п. Жанаталап составляет 1354 человек.

Источник водоснабжения

Согласно задания на проектирование, источником водоснабжения поселка жанаталап и Тесиктобе являются проектируемая скважина (1 резервная), пробуренная разведочно-эксплуатационная скважина №5037 (1 рабочая), глубиной 200м, дебит скважины ориентировочно 265м^3/сут. Запасы подземных вод утверждены протоколом №2237 от 3.12.2015 года.

Требования к качеству воды и надежности водоснабжения

Участок поисково-разведочных работ расположен в северо-восточной части листа К-42-XXII, в предгорьях хребта Казыгурт, в верховьях р. Келес. Наибольший практический интерес для поисков подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения представляют подземные воды меловых отложений сеноманского комплекса, представленные песчаниками и конгломератами на известковистом заполнителе, вскрытые на глубине от 100м. Мощность конгломератов сеноманского комплекса составила 65м. Воды напорные, пьезометрический уровень установился на глубине 18,0 м. Дебит скважины составил 5,0 л/с при понижений уровня на 8,0 м. Подземные воды пресные с минерализацией до 0,7 г/л, по ионно - солевому составу воды гидрокарбонатно - сульфатная – магниевая.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, не по всем показателям соответствует требованиям Санитарные правила «Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам, №209 от 16.03.2015г. Минерализация подземных вод в пределах 0,4-2,39г/дм^3 (при допустимой норме 1,0-1,5 г/дм^3); содержание сульфатов 89,0-802,8 мг/л, (при норме 500 мг/дм^3), общая жесткость составляет 3,9-22,5 мг-экв/дм^3(при норме до 10,0 мг-экв/дм^3). Для хозяйственно-питьевого водоснабжения данные воды могут использоваться только после проведения водоподготовки.

Подземные воды пресные, с общей минерализацией 0,7-1,07 г/дм3, по составу гидрокарбонатно- сульфатная – магниевая. Температура воды в среднем 13,0С.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Согласно справке, выданной ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района» численность населения составляет 1354 человек.

В соответствии п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи н.п. Жанаталап относится к третьей категории надёжности подачи воды.

Нормы хоз-питьевого водоснабжения приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Расход воды на одного человека равен 100 л/сутки. Согласно выданной справкой Акимом с/о Жанабазар поение скота организовано от речки. Норма расхода воды для поения скота не учтены в проекте.

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме и при пожаротушении приняты: для одноэтажной застройки не менее 10,0 м.

Расчетные расходы

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды сведены в таблицу №1, и составляют:

Суточный максимальный расход - 255,19 м^3/сут

Часовой максимальный расход - 21,95 м^3/час

Среднечасовой расход в максимальные сутки водопотребления – 10,63 м^3/час

Секундный максимальный расход –6,1 л/с.

***Согласно расчетов резервуаров чистой воды. (с пожаром*)**, выполненными в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009г проектом принято к строительству два резервуара чистой воды емкостью V = 200 м^3 каждый.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, отвечает требованиям ГОСТ «Вода питьевая».

Аварийный запас, обеспечивающий 70% среднечасового водопотребления в течение 8-ми часов.

Расчет объема бака водонапорной башни.

Расчет объема емкости для хранения воды выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009г. и включает регулирующий, пожарный и аварийный объемы воды (п.12.1.1). Так как все требуемы объёмы воды учтены в резервуаре чисты воды водонапорный башне предусмотрен 10-ти минутный запас воды на противопожарные нужды.

Проектом принята сборная металлическая башня Рожновского емкостью 25 м^3 высотой ствола Нств = 15,0 м. по т.п. 901-5-32с, Ø ствола = 1,2 м.

Оборудование башни состоит из напорно – разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни.

Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям. Переливная труба заканчивается.

Для возможности полного опорожнения башни и промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой от уровня земли.

От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в открытый кювет.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с. Согласно п 9.5 СНиП РК 4.01-02-2001 Пожарный объем воды в резервуаре рассчитан на 3-х часовую продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Обоснование и выбор системы и схемы водоснабжения. Состав сооружений.

Основными объектами водоснабжения п. Жанаталап является население, потребляющее воду питьевого качества, поэтому в настоящем

проекте предусматривается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения.

Система водоснабжения п. Жанаталап по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009).

Источником водоснабжения водопроводной сети являются подземные скважины 2 шт (1 раб., 1 рез.). Согласно протокола №2235 и анализа воды по химическому составу подземные воды сульфатно-хлоридные кальциевые. Проекте предусмотрено станция водоподготовки Бастау UF-10. В соответствии с используемым источником принятой системы водоснабжения настоящим проектом предлагается следующая схема:

Вода из насосной станции 1-го подъема выполненной по ТП 901-2-178.91 при помощи погружных насосов DAB S4F-13 T 400 V OL производительность 11м3/час, напор 63м подается в станции водоподготовки Бастау UF-10 дале поступает резервуар чистой воды, объемом по 200м^3 каждый. Работа скважинных насосов регулируется уровнем воды в резервуаре, вкл. насоса при максимальном уровне воды, отключение насосов приаварийным уровне воды в резервуаре. Резервуары воды оборудованы поплавковыми датчиками, которые защищают резервуар от перелива. Из резервуаров через насосную 2-го подъема с насосной установкой, состоящей их 4-х насосов (1 рабочий 1 резервный на 22м^3/час, и 2 пожарный 26 м^3/час напором 20м каждый), и шкафа управления и с бактерицидными установками ОДВ-60, производительностью 60м^3/час каждая, в количестве 2-х штук (1 рабочие, 1 резервная) вода двум ниткам Ду 114мм поступает в кольцевую сеть поселка. Работа насосов регулируется уровнем воды в водонапорного башни, вкл. насоса при максимальном уровне воды, отключение насосов при минимальном уровне воды в башни. Оборудование в насосной станции 2-го подъема подбирается исходя из расчета: максимальный часовой расход, в максимальные сутки согласно таблице №1 равен 21,95 м3/час, пожарный расход равен 36,0 м3/час. Производительность насосной станции с учетом пожара составляет 57,95м3/час. В комплект насосной установки входит датчик давления, а так же мембранный бак 100л.

Для урегулирования неравномерности водопотребления воды в схеме водоснабжения поселка предусмотрена водонапорная башня емкостью 25м3 и высотой столба 15 м.

Площадка водозаборных сооружений, где располагаются:

Скважины: рабочая и резервная с насосами 1-го подъема

Площадка водопроводных сооружений, где располагаются:

Резервуары 2х200м^3

Резервуар накопитель на 100м^3

Станции водоподготовки и насоса II подъема с бактерицидными установками

Водонапорная башня емкостью 25м3 и высотой столба 15 м.

ДЭС.

Уборная на 1 очко

Трансформаторная

Насосные станции 1-го подъема.

Устья скважин оборудованы герметичными оголовками по серии 4-901-7.

Оголовки скважин располагаются в насосных станциях 1-го подъема.

Насосные станции представляют собой подземные камеры диаметром 1,5 метра и приняты по ТП 901-2-144с86. «Насосные станции на водозаборных скважинах с насосами DAB S4F-13 T 400 V OL

Параметры насоса: Q=11м^3/час, H=63м, N=4квт.

Насосы поставляются в комплекте с эл. щитами управления.

Работа скважинных насосов автоматизирована по уровням воды в резервуаре. Включение насосов происходит при уровне воды в резервуаре равной +1,5 выключение насоса осуществляется при достижении уровня +2,7.

В насосных станциях на напорных трубопроводах диаметром 76х4мм установлена необходимая запорная и предохранительная арматура и приборы измерения расхода, давления и температуры воды.

Расчет насосной станции I -ого подъема

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция объединенного противопожарного водопровода относится ко III-ой категории.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.8.13 принято 1 рабочий 1 резервный скважина.

Расчет насосной станции выполнен на средний часовой расход в максимальные сутки, т.е 10м3/ч.

Требуемый напор для насосов насосной станции I-ого подъема определяем, как сумму геометрических высот насосной станции и резервуаров и потери напора по длине участка от насосной до резервуаров. Согласно графику при исследовании скважин динамический уровень понижение подземных вод на глубине 8метров. Насосов устанавливать на глубине 30 метров.

Нтр= 30 +0,00 + 1,7=31м

Проектом приняты 2 насоса марки S4F-13 T 400 фирмы DAB. Параметры насоса: Q=11 м3/час, H=60м, N=4квт.

Насосы поставляются в комплекте с электрическими щитами управления.

В насосных станциях на напорных стальных трубопроводах по ГОСТ 10704-91 диаметром 76мм установлена необходимая запорная и предохранительная арматура и приборы измерения расхода Миномесс CBTX d50, давления и температуры воды.

Работа насосов обеспечивается уровнем воды в резервуаре.

Водонапорная башня.

Водонапорная башня предназначена для решения регулируемого запаса воды и подачи воды в поселок.

Неравномерность водопотребления поселка регулируется объемом воды, хранящемся в баке водонапорной башни.

Геометрическая высота башни позволяет подать воду в любой конечный участок сети со свободным напором не менее 10м.

Башня принята по Т.п. 901-5-32с объемом 25м3, высота ствола 15м, диаметр ствола башни 1220мм.

Башня оборудована подводящее-отводящим трубопроводом ∅108х3 и спускной и переливной трубами Д80мм по ГОСТ 3262-75.

Рядом с башней установлен колодец для размещения арматуры на подающей и спускной трубе.

Сброс воды по спускной трубе выполняется с разрывом струи в овраг.

Резервуары воды.

Резервуары предназначены для решения регулируемого, пожарного и аварийного запаса воды и подачи воды в поселок.

Неравномерность водопотребления поселка регулируется объемом воды, хранящемся в резервуарах.

Резервуар емкостью 100м^3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 3.10м с обваловкой грунтом на высоту 350 мм от покрытия. Резервуары оборудованы подводящее-отводящим трубопроводом ∅159х4,5 и спускной и переливной трубами ∅150мм по ГОСТ 3262-75.

Рядом с резервуарами установлены колодцы для размещения арматуры на подающих и спускных трубах.

Сброс воды по спускной трубе выполняется с разрывом струи в мокрый колодец.

Станция водоподготовки и насосная станция 2-го подъема с бактерицидными установками.

Блок-контейнерная (БКНС),

Ультрафильтрационной станции и предфильтрации, совмещенная с насосной станцией 2-го подъема.

БКНС поставляется в полной заводской готовности, состоит из 40 ft блока контейнерного типа.

Степень климат исполнения: О.

Комплект поставки:

Установка ультрафильтрации с нс предфильтрации Бастау UF10. в комплекте-1шт, производительность Q=10м^3/ч;

Установка обеззараживания воды УОВ-60, производительность Q=60м^3/ч – 2 шт (1 рабочий/1 резервный);

Установка дозирования хим. реагентов SEKO с емкостью-1шт, производительность Q=25л/ч;

Насосная станция 2-го подъема IDEA 2SB20-2CO- 1шт, производительность Q=22м^3/ч ,Н=20м (1 рабочий/1 резервный);

Насосная для пож. 2-го подьема IDEA 2SB45-2CO- 1шт, производительность Q=36м^3/ч, Н=20м (1 рабочий/1 резервный);

Станция управления 2-мя скважинными насосами-1 комплект

Станция управления 2-мя насосами 2-го подъема -2 комплект

Счетчик воды Дн80- 1 комплект

Габариты 40ft блока: Д*Ш*В- 12100мм*2600мм*2600мм

Вес (без мембранных модулей) -6 700 кг

Электропотребление: до 32 кВт

Питание: 380v, 3F+1N+1PE

Насос DAB S4F-13 T 400 V, мощность 4 кВт

Бастау UF10

Установка ультрафильтрации предназначена для очистки подземных, поверхностных, сточных и муниципальных вод. Она обеспечивает значительное уменьшение мутности, индекса плотности ила (SDI) и содержания железа вводе, 100% удаление из воды коллоидных частиц, уменьшение концентрации вирусов и улучшение вкусовых качеств воды. Использование новейшей технологии UF фильтрайции в установке «Бастау UF» отличают один этап обработки воды, устойчивость модулей к загрязнению и рабочий цикл водоочистки без применения химических реагентов при высоких скоростях регенерации. Из исходной воды полностью удаляются коллоидные частицы размером более 0,1 микрон.

Состав установки*:*

Секция пред очистки состоит из комплекса: Насос повышения давления и одиночного фильтра/ов с тонкостью очистки 50- 10 мкр. Фильтрующие установки выполнены на дисковых фильтрах AZUD Helix Modular 300 или ARCAL.

Секция насосной установки повышения давления предфильтрирующей части.

Состоит из центробежного насоса с проточной частью из нержавеющей стали.

Секция ультра фильтрационных модулей. Состоит из комплекса модулей UF мембран . Установленных вертикально в стеклопластиковых корпусах, соединённых между собой системой трубопроводов и группой автоматических клапанов.Они обеспечивают непрерывную работу установки при не высоком рабочем давлении.

Секция хим. очистки UF мембран состоит из полиэтиленовой ёмкости объёмом 200-1000 литров, насоса обратной промывки и насоса-дозатора с регулируемой шкалой дозации и трубопроводной обвязки.

*Секция контроля гидравлических параметров с*остоит из:

манометр для измерения разницы давлений на входе в фильтр и после него;

манометр для измерения давления на входе в UF фильтра и на выходе пермеатной линии;

манометр на всасывающей линии для защиты установки от пониженного давления;

манометр на напорной линии повысительного насоса;

*Секция Автоматики п*редставлена в виде шкафа управления:

контрольной панели HMI с каскадной графической панелью отображения оперативной информации;

аварийный блокиратор для выключения установки в внештатной ситуации;

переключатель режима работы АВТОМАТ/РУЧНОЕ;

ручное включение и выключение, с возможностью удаленного управления;

измеритель расхода на линиях пермеата;

аварийные сигнализаторы уровня с переводом системы в режим ожидания.

Основные параметры и контроль за установкой обеспечивает контроллер PLC. Насосная станция 2го подъема.

Работа насосной станции обеспечивается уровнем воды в водонапорной башне. Постоянное присутствие обслуживающего персонала является не обязательным

Насосная станция работает в 2-х режимах: автоматическом и ручном. В автоматическом режиме насос работает по датчику уровня, установленному в водонапорной башне, значение рабочего уровня выбирается оператором. Насос включается при минимальном уровнем воды в водонапорной башне и работает до достижения требуемого уровня, затем выключается. Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме. При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2-й насос. В ручном режиме переключение насосов происходит оператором. В случае отсутствия воды во всасывающем трубопроводе, установка отключается по защите сухого хода, при появлении воды насосы включаются автоматически. Пожарный насос включается оператором при возникновении пожарной тревоги и/или по сигналу от внешнего сигнала (пожарная часть, пожарная сигнализация).

Насосная станция 2-го подъема:

Работа насосной станции обеспечивается уровнем воды в водонапорной башне. Постоянное присутствие обслуживающего персонала является не обязательным

Насосная станция работает в 2-х режимах: автоматическом и ручном. В автоматическом режиме насос работает по датчику уровня, установленному в водонапорной башне, значение рабочего уровня выбирается оператором. Насос включается при минимальном уровнем воды в водонапорной башне и работает до достижения требуемого уровня, затем выключается. Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме. При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2-й насос. В ручном режиме переключение насосов происходит оператором. В случае отсутствия воды во всасывающем трубопроводе, установка отключается по защите сухого хода, при появлении воды насосы включаются автоматически. Пожарный насос включается оператором при возникновении пожарной тревоги и/или по сигналу от внешнего сигнала (пожарная часть, пожарная сигнализация).

6.2.3 Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения

В состав проекта входят:

Площадка водозаборных сооружений, где располагаются:

Скважины: рабочая и резервная с насосами 1-го подъема по ТП РК 1-12 ВС СКВ 7С, 8С, 9С, (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009 Альбом 3. Подземная насосная станция на скважине.

Площадка водопроводных сооружений, где располагаются:

Резервуар накопитель на 100м^3

Резервуары чистой воды емкостью 200м^3

Пожарный резервуар емкостью 25 м^3

Станция водоподготовки и насоса II подъема с бактерицидными установками

Водонапорная башня емкостью 25м^3 и высотой столба 15 м.

Сторожка

Уборная на 1 очко

Трансформаторная подстанция.

Насосная 1 подъема

За отм. 0,000 принят уровень планировочной отметки земли.

Проектируемое сооружения представляет собой подземной круглый колодец глубиной 2,4м, выполненный из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90, по монолитной железобетонной плите.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементного раствора, толщиной 20мм. На отм. -0,030мм.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей стен колодца, соприкасающихся с грунтом, выполнять обмазкой горячим битумом по холодной грунтовке.

При производстве работ руководствоваться правилами техники безопасности в строительства согласно СНиП РК 1.03-05-2001

Все применяемые изделия должны иметь санитарно-гигиенические и противопожарные сертификаты.

Данный типовой проект разработан для применения в IVA климатических подрайонах с сейсмической активностью 8 баллов.

При строительстве в сейсмических районах, руководствоваться указаниями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 12.0х6.0м.

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 4.1м

Резервуар емкостью 200м.куб относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 656.45.

Насосная 2 подъема

Блок контейнерная насосная станция (БКНС) поставляются технологически автоматизированной и готовой к эксплуатации.

Фундаменты под контейнеры монолитные ленточные размерами в осях 12.19х2.4 из бетона класса В20, на сулфатостойком цементе армирован сеткой С1.

Водонапорная башня.

Водонапорная башня предназначена для решения регулируемого запаса воды и подачи воды в поселок.

Неравномерность водопотребления поселка регулируется объемом воды, хранящемся в баке водонапорной башни.

Геометрическая высота башни позволяет подать воду в любой конечный участок сети со свободным напором не менее 10м.

Башня принята по Т.п. 901-5-32с объемом 25м^3, высота ствола 15м, диаметр ствола башни 1220мм.

Башня оборудована подводящее-отводящим трубопроводом Ø108×3 и спускной и переливной трубами Ø80мм по ГОСТ 3262-75.

От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни.

Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям. Переливная труба заканчивается.

Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с

ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой от уровня земли.

От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в открытый кювет

Резервуар накопитель емкостью 100м³

Резервуар накопитель емкостью 100м.куб предназначен для использования сбросов технологических стоков. Заполнение производится от комплектного установки обратного осмоса.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона - В20, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие выгреба из сборных ж/бетонных ребристых плит на сульфатостойком цементе на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструции», СНиП 3.05.04-85* «Наружние сети и сооружения водопровода и канализации».

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора М 100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М 100.

Резервуар чисты воды емкостью 200м³.

Резервуар емкостью 200м3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 2.00м с обваловкой грунтом на высоту 600 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, на сульфатостойком цементе, W4 по водонепроницаемости.

Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из бетона класса В 3.5. Надбетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с жидким железнением.

Стены резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 сульфатостойком цементе, W4 по водонепроницаемости.

Покрытие резервуара - плиты покрытий сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Чертежи разработаны применительно к резервуарам хозяйственно-питьевых систем водоснабжения, используемых для хранения запаса воды, предназначенного для непосредственной подачи потребителям и предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое качество воды:

вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;

обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

Бетонная поверхность резервуаров для чистой воды согласно требований ГОСТ 13015-2003 относится к категории А1 (глянцевая). Основной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Фундаменты под контейнеры

Фундаменты под контейнеры монолитные ленточные размерамы в осях 12.19х2.4 из бетона класа В20, на сулфатостойком цементе армирован сеткой С1

Резервуар чисты воды емкостью 200м³.

Резервуар емкостью 200м*3* представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 2.00м с обваловкой грунтом на высоту 600 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, на сульфатостойком цементе, W4 по водонепроницаемости.

Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из бетона класса В 3.5. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с жидким железнением

Стены резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 сульфатостойком цементе, W4 по водонепроницаемости.

Покрытие резервуара - плиты покрытий сборные железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции,соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Чертежи разработаны применительно к резервуарам хозяйственно-питьевых систем водоснабжения, используемых для хранения запаса воды, предназначенного для непосредственной подачи потребителям и предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое качество воды:

вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;

обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

Бетонная поверхность резервуаров для чистой воды согласно требований ГОСТ 13015-2003 относится к категории А1 (глянцевая). Основной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Сторожка

Здание сторожки представляет собой одноэтажное

кирпичное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 3.0х3.0 м.

Несущими элементами являются продольные стены толщиной 380мм.

Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В 15 на с.ц.

Наружные и внутренние стены выполнены из обожженного глиняного кирпича марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цем.песчаном растворе М50.

Покрытие - деревянный настил по деревянным балкам.

Окна из пвх ГОСТ 30674-99, двери деревянные ГОСТ 14624-84

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15

Кровля-чердачная, из металлочерепицы.

Утеплитель-- мин. вата 125 кг/м3.

Отмостка- асфальтобетонная, шириной 1000 мм с уклоном от стены

Полы- линолеум.

Уборная на 1очко

Уборная на 1 очко состоит из подземной части - выгреба размерами 2,1х1,12х2,0 м, выполненного из монолитного ж/б марки В7,5, стенка толщиной 250 мм, а днище 200мм и

поверхностной части - из деревянных кабинок, обшитых досками толщиной 19 мм. Для строительства используется пиломатериалы хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины толщиной 300 мм. Внутренние стороны выгреба поверхность отштукатуривается цементным раствором с железнением толщиной б=25мм

Кабину установить с отклонением на 2% во внутреннюю сторону, для обеспечения плотного закрывания дверей.

В кабинке установить бумагодержатель в виде деревянного ящичка и вешалки – крючка для одежды.

По периметру туалета выполнить отмостку из щебня фракции 0-50 мм, толщиной 150 мм, на ширину 800 мм. За туалетом предусмотрено место под ящик для бытовых отходов 860х860х1000.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытие лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора, толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водопровода предусмотрено:

присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

железобетонные кольца и перекрытия водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5, МС-7;

на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

6.2.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление.

Отопление предусмотрено в здании бактерицидной станции. Отопление запроектировано электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи типа ПЭТ-4 с автоматическим управлением. Температура воздуха в помещении дежурного принята +16^{0}С, в помещении бактерицидной +5^{0}С. Расход тепла на отопление – 2,0 кВт.

Вентиляция насосной станции – естественная.

Водовод

От скважин до резервуаров водовод запроектирован в одну нить диаметром 76мм. ГОСТ 10704-91.

От резервуаров до водопроводных сетей поселка водовод запроектирован в одну нить. Трубы стальные электросварные ду 114х4 ГОСТ 10704-91.

Поселковые водопроводные сети

Проектируемые водопроводные сети приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 110х6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность проектируемых сетей – 34243 м.

Минимальная глубина заложения водопровода – 1,3м.

Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из железобетонных колец. Проектом предусмотрено 5 мокрых колодца, предназначенных для сброса воды во время ремонтных работ на сети с последующей фильтрацией воды через грунт.

Водопроводные сети запроектированы с уклоном не менее 0,0005 в сторону выпусков. Выпуски предусмотрены на каждом ремонтном участке в предусмотренные мокрые колодцы.

Для наружного пожаротушения на сети через 150-200м устанавливаются пожарные гидранты.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4.1 предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. На магистральной сети предусмотрены водопроводные колодцы-распределители с установкой водосчетчиков на группу потребителей (2-6).

Подвод воды к участкам потребителей осуществляется трубами ПЭ100 SDR11 диаметром 25х2,3.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится в ручную. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Крепление арматуры к стенкам и днищу колодца, туннеля или канала следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоноличивать бетоном.

При пересечении дорог укладка полиэтиленовых труб предусматривается в асбестоцементных футлярах Д300 мм. Проектом предусмотрено восстановление асфальтового покрытия в местах пересечения.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети.

Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с. Согласно п 9.5 СНиП РК 4.01-02-2001 Пожарный объем воды в резервуаре должен рассчитываться на 3-х часовую продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Основные показатели по системе водоснабжения

Таблица 5

Наименование системы	потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				устан. мощн. эл.двигат
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	при пожаре л/с	
сеть хозяйственно-питьевого-водопровода	10	255,95	21,95	6,1	10,0	

Электроснабжение.

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия № 00-00-01-0209 от 25.01.2017г.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТП. Питание проектируемой КТП предусмотрено строительством ВЛЗ-10 кВ с применением проводов СИП расчетного сечения отпайкой от ВЛ-10кВ, фидер "Тилектас" ПС-35/10кВ "Жанабазар". На первой отпаечной опоре установлен РЛНД и индикатор короткого замыкания.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТП 63-10/0,4кВ согласно ТУ.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТП распределительными сетями в земле кабелем марки АВбБШВ и установленной мощностью Ру=23,05 кВт, расчетной мощности Рр=20.45 кВт.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрена дизельная генераторная установка мощностью на 50кВА с системой АВР и всепогодным шумоизолирующим кожухом.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на проектируемой КТП-10/0,4кВ согласно ТУ.

Автоматическое управление насосами I-го и II-го подъема разработано компанией поставщиком модульной насосной станции. Упрвление насосами I-го осуществляется по средствам датчиков уровня (ДУ1, ДУ2) в резервуарах. Управление насосами II-го осуществляется при помощи контроля давления в напорном трубопроводе.

Защита от сухого хода насосов встроена в конструкцию насосов.

Дистанционное управление и сигнализация пожарных насосов, расположенных в насосной II-го подъема, осуществляется от щита управления установленого в КПП.

Подключается при помощи кабеля (КП). Поставляется комплектно с насосной II-го подъема.

От ШУ до скважины проложен бронированный кабель марки ВбБШВ. В скважине устанавливается соединительная коробка для непосредственного подключения насосов.

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа РКУ-01 на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СНиП РК 2.04.05.2002 таблица 11,12, высота подвеса РКУ-01(Тип I)-12м и шаг светильников РКУ-01-20м. Расчет освещенности произведен в программе Dialux. Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВВГ-1,0 расчетного сечением проложенных в траншее. Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от фидера освещения КТП при помощи фотореле.

Кабели до 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, кабели 10кВ на глубине - 1м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС Ø90мм.

Заземляющее устройство.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СН РК -4.04-23-2004.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 5м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ РК.

Основные технические показатели

Таблица 6

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Установленная мощность	кВт	23,05
4	Расчетная мощность	кВт	20,45
5	Расчетный ток	А	43,5
6	Протяженность ВЛ-10кВ	км	0,082
7	Протяженность КЛ-10кВ	км	0.009
8	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0.401

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СниП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданиям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Несущие конструкции, межкомнатные перегородки приняты из несгораемых материалов.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Деревянные элементы кровли обработать антипиренами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Мероприятия по гражданской обороне разработаны и направлены на снижение возможности разрушений и потерь в живой силе в условиях применения оружия массового поражения, на повышение устойчивости работы объекта в военное время, на создание необходимых условий для проведения спасательных работ в очагах поражения.

С работниками службы эксплуатации должны проводиться регулярные занятия по индивидуальным и коллективным средствам защиты, беседы и лекции по гражданской обороне, согласно плану и программе, утвержденным комитетом по ЧС.

Противопожарные мероприятия и пожарная защита

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах».

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, с соблюдением безопасных расстояний.

Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трасс сетей, не допуская под ними свалки кустарников, валежника, сухой травы, устройства складов ГСМ, сеновалов и т.п.

Владельцы земель, от которых в непосредственной близости проходит трасса, должны быть предупреждены о недопустимости сжигания сухой травы, во избежание их повреждений.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с. Согласно п 9.5 СНиП РК 4.01-02-2001 Пожарный объем воды в резервуарах рассчитывается на трехчасовую продолжительность тушения одного наружного и одного внутреннего пожаров при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды

Организация зоны санитарной охраны

В целях охраны водных (источники водоснабжения и водоводы) объектов на всех проектируемых и реконструируемых водопроводных сооружениях, используемых для питьевого водоснабжения должны устанавливаться зоны санитарной охраны (далее ЗСО) и предусматриваться санитарные мероприятия в водоохранных зонах и санитарно-защитных полосах в соответствии с правилами «Водного кодекса Республики Казахстан», «Санитарно эпидемиологическими требованиями к содержанию зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и «Правилами установления водоохранных зон и полос».

ЗСО источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трёх поясов:

Первый пояс санитарной охраны (зона строгого режима) – включает в себя территорию на которой расположено место забора воды. Устанавливаемый в первом поясе режим имеет цель устранить возможность случайного или умышленного загрязнения источника воды в пункте нахождения водозаборных сооружений, обеспечивающих доброкачественной водой, подаваемой потребителю.

На территории первого пояса зоны санитарной охраны источников запрещается:

проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;

содержание скота;

доступ посторонних лиц;

использование территории под насаждения с применением органических удобрений и ядохимикатов;

ведение строительных работ.

Границы первого пояса зоны подземного источника водоснабжения установлены от источника и приняты равным 30 м (15 или 25м по согласованию с СЭС). Территория первого пояса зоны санитарной охраны ограждена глухим забором и защищена полосой зеленых насаждений.

Второй и третий пояса (территория ограничений) включают в себя территорию, предназначенную для предупреждения микробиологического и химического загрязнений воды источника водоснабжения хоз-питьевого назначения. На территории второго и третьего поясов ЗСО не допускается:

закачка отработанных вод в подземные горизонты, складирование твёрдых отходов и разработка недр земли;

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих хозяйствующих субъектов, и других объектов, обусловливающих опасность микробного, химического загрязнения подземных вод; применение удобрений и ядохимикатов, рубка леса.

Граница второго пояса распространяется на территорию радиусом 400м от источника водоснабжения. Граница третьего пояса распространяется на территорию радиусам 1,5км от источника водоснабжения.

размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод, шламо хранилищ и других объектов.

6.4 Охрана окружающей среды

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Corporation Sintez» Гос. лицензия №01911Р от 29.03.2017 г.

Размер СЗЗ устанавливается согласно Санитарных правил Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237**».**

В период проведения строительных работ источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются временными и неорганизованными, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) ОВОС разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительства при работах выполняются, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные работы, сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке происходит от 7 неорганизованных источников (6001-6007). В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения

атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

таблица 7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующие положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительные работы	6002	-	-	0.0182	0.00394	0.0182	0.00394	2018
Неорганизованные источники								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (332)								
Строительные работы	6002	-	-	0.003225	0.000697	0.003225	0.000697	2018
Неорганизованные источники								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) /в пересчете на фтор								
Строительные работы	6005	-	-	0.022489	0.000002	0.022489	0.000002	2018
Неорганизованные источники								
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)								
Строительные работы	6005	-	-	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	2018
Неорганизованные источники								
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Строительные работы	6002	-	-	0.000746	0.000161	0.000746	0.000161	2018
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы								
Строительные работы	6007	-	-	0.0307	0.0066	0.0307	0.0066	2018
Неорганизованные источники								
(0616) Диметилбензол (смесь о -, м-, п-изомеров) (203)								
Строительные работы	6003	-	-	0.0838	0.018	0.0838	0.018	2018
Неорганизованные источники								
(2752) Уайт-спирит								
Строительные работы	6003	-	-	0.0944	0.02	0.0944	0.02	2018
Неорганизованные источники								
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/								
Строительные работы	6004	-	-	0.00037	0.000223	0.00037	0.000223	2018
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строительные работы	6001	-	-	0.65232	0.172607	0.65232	0.172607	2018
Итого по неорганизованным источникам		-	-	0.886674	0.223455	0.886674	0.223455	

Всего по предприятию	-	-	0.886674	0.22345	0.886674	0.223455	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению реконструкции объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

На период эксплуатации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Получено согласование от Республиканского государственного учреждения Южно-Казахстанского межрегионального департамента геологии и недропользования министерства комитета геологии и недропользования министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «ЮЖКАЗНЕДРА» в городе Алматы от 3. 12. 2015 года за № 2235.

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет –127164 м^3/период;

Водоотведение - в период строительства - будут установлены биотуалеты. По мере заполнения отходы будут вывозится в места, согласованные с СЭС:

при строительстве объекта водоотведение составляет – 127164 м^3/период;

Подземные воды при работах по реконструкции не затрагиваются. На участке реконструкции не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиН и СНиП. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время реконструкции и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок под строительства располагается в Южно-казахстанской области, Кызылгуртский район, Жанабазар сельский округ, поселок Жанаталап 052 квартал участок 2824. Имеет общую площадь 0,5000 га. Закреплен за кадастровым номером 19-289-052-2824. Категория земли водного фонда. Целевое назначение под строительство водохранилища. Участок неделимый.

Земли под строительство водопроводных сетей предоставлены согласна письма от Аппарата акима сельского округа за № 1176 от 06.12.2017 года.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период реконструкции объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, согласно расчетных объемов образования.

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства

таблица 8

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	1,24	-	1,24
в т. ч. отходов производства	0,00785	-	0,00785
отходов потребления	1,233	-	1,233
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,233	-	1,233
Отработанные электроды	0,00605	-	0,00605
Строительный мусор	0,0018	-	0,0018

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких- либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» соответствует требованиям Экологическим кодексом РК (ст.51).

6.5 Организация строительства

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5 СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства определяется п. 4 СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности строительства.

В соответствии СНиП 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений выполнен расчет продолжительности строительства. Срок производства работ составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительство намечено на 2018г согласно письму заказчика №269 от 30.03.2017г.

Мероприятия по охране труда.

При выполнении работ на площадке должны соблюдаться действующие правила по технике безопасности для строительно-монтажных работ и требований СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Порядок обучения и проверка знаний работающих, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.0.004-90 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения», "Типового положения о порядке проверки знаний по охране труда у руководителей и специалистов", утвержденного коллегией Министерства труда Республики Казахстан работнику, прошедшему подготовку и проверку знаний правил безопасности, выдается квалификационное удостоверение установленной формы, которое он обязан иметь при себе, находясь на работе

Работа на объекте разрешается только при наличии утвержденного проекта производства работ, разрабатываемого генподрядной организацией согласно СН РК 1.03-2011* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений"

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

Все подъемные механизмы и приспособления должны иметь данные о проверке их техническим надзором;

Во время подъема грузов не разрешается находиться под поднимаемым грузом;

Категорически запрещается расстроповка металлоконструкций до устройства электроприхватки швом не менее 15 мм или надежного временного крепления;

К работе с электрифицированным и пневматическим инструментом допускаются только рабочие, прошедшие специальное обучение;

Все рабочие - строители должны пройти инструктаж по правилам ведения работ и технике безопасности.

Генподрядчик, осуществляющий строительство, обязан организовать изучение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ и регулярно проверять у всех работающих знания по технике безопасности и противопожарной технике.

Генподрядчик обязан разработать план общих мероприятий по обеспечению санитарных условий и технике безопасности на строительстве объекта, обеспечить строгое выполнение законодательства по охране труда рабочих, обеспечить нормальную работу и использование по назначению санитарно- бытовых помещений.

Генподрядчик обязан обеспечить снабжение работающих средствами индивидуальной защиты.

Для обеспечения безопасного производства работ и сохранения материальных ценностей на строительстве необходимо соблюдать противопожарные правила и мероприятия.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, 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 ""АВС-4 ред. 5.5.6". В ценах 4 квартала 2017г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (с учетом дополнений и изменений);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах, по каждому объекту согласно письму заказчика о сроках реализации, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства для Южно-Казахстанской области (территориальный район 13), согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13 февраля 2017 года).

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

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Раздел «Коммунальное хозяйство». Начало строительство намечено на 2018г согласно письму заказчика №269 от 30.03.2017г.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

представлены типовые Альбомы «Резервуары питьевой воды» «водонапорные башни»;

Представлен проект Насосная 1-го под 8 бал**.** Представлены титульные листы, указан типовой проект на листах раздела ГП.

Раздел Генплан:

В штампе и в Общих данных откорректировано наименование объекта согласно АПЗ.

В Общих данных откорректирован номер и дата выдачи АПЗ.

В таблице ТЭП откорректирована площадь участка, согласно акта на землю участок (площадь 5000 м^2). Представлено письмо об участке земли, площадью 6019м^2.

Откорректирован ТЭП по ГП;

Лист ГП-2. Указано расстояние между сооружениями №4 и №5.

В экспликации зданий и сооружений в примечании указан номер типовых проектов: резервуаров, дизельной, опреснительной установки. На всех остальных сооружениях дана ссылка на номер разработанного альбома.

Указан размер площадки за скважинами.

Лист ГП-4. На плане земляных масс чётко указаны границы.

Представлена «Ведомость объёмов земляных масс».

На листах ГП-3, ГП-5, ГП-6 удалены оси согласно ГОСТ21.508-93 п. 6.1 ,8.1, 9.1.

Лист ГП-5 В ведомости тротуаров, дорог исправлена марка БР100.20.9 на БР 100.20.8 и откорректировано его количество на 46 пм.

Лист ГП-6. На сводном плане инженерных сетей указаны сети, согласно ГОСТ 21.508-93 раздел 8.

Архитектурно-строительные решения

Пояснительная записка (ТЭП по разделам) откорректирована согласно замечаний по всем разделам проекта

Резервуар питьевой емкостью 2х200м³

проставлены номера листов;

АС-2. откорректирован номер АПЗ

откорректированы отметки согласно отметкам, указанным в разделе ГП;

АС-5. на плане котлована показаны резервуары №1, №1н и откорректированы отметки 0,000;

дано примечание, откорректирован расход материалов два резервуара;

на плане котлована показан разрез 1-1;

АС-7. во флажке указан материал днища резервуара, толщ.400мм

АС- 8,9,10. Закончены все ссылки.

АС-12. На плане даны отметки плит покрытия.

Дана ссылка, где смотреть 1-1 и где обозначены элементы в спецификации.

Резервуар накопитель емкостью 10м³

Объем резервуара откорректирован согласно указанному в ПЗ;

АС-2. откорректирован номер АПЗ АС-3

На плане даны отметки плит покрытия.

АС-4. во флажках указана марка раствора и класс бетона;

в разрезе 2-2 откорректирована абсолютная отметка на соответствующая -0,500.

КПП

АС-2. откорректирован номер АПЗ, класс здания, степень огнестойкости, согласно ГОСТ 21.501;

АС-5. указана марка кирпича по ГОСТ 530-2012;

АС-6. откорректированы абсолютные отметки;

АС-7. деталь пола приведена в соответствие данным элементам пола по серии 2.244-1 – 225;

АС-11. показаны отметки верха и низа кровли, откорректирована ссылка на козырек;

АС-12. дана привязка козырька к оси 1;

АС-13. указана марка и толщина металлочерепицы;

АС-15. Дана привязка крыльца как на плане АС-5 и откорректирована отметка крыльца, согласно указанным на фасадах, соответственно откорректирована спецификация.

Уборная на 1 очко

листы общие данные пронумерованы согласно ведомости рабочих чертежей.

*Фундаменты под контейнер***.** откорректирована отм. 0,000

Водонапорная башня. альбом **1**

Отметки откорректированы согласно части ГП

Альбом 1. Водовод. Внутриплощадочные сети. Внутрипоселковые сети.

на сводном плане инженерных сетей в Экспликации зданий и сооружений, указана водонапорная башня;

в проекте и пояснительной записке приведено в соответствие количество и объем резервуаров;

В «Общих указаниях» СНиП 3.05-04-85 заменен на СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»

В общих указаниях представлен перечень документации, предъявляемой при приемке наружных сетей водопровода и канализации СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» приложения А.Б.В.Г.Е.Ж .

Предусмотрена санитарно- защитная полоса по обе стороны от крайних линий водопровода п. 78 Санитарные правила «Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам №209 от 16.03.2015. Предусмотреть санитарно защитную зону по скважине, и площадке водопроводных сооружений.

На профиле указана геологическая колонка. На углах поворота указаны градусы поворота в числовых значениях, ГОСТ 21.704-2011 п.5.1

На плане выполнена привязка водопровода, ГОСТ 21.704-2011 п.5.1

На трассе водопровода предусмотрена установка колодца с вантузом, для выпуска воздуха согласно п.11.9 СНиП РК 4.01-02-2009., учтено в спецификации.

Спецификация. Лист ВК.С. Откорректирована «шапка» спецификации графа 4, графа 5, согласно ГОСТ 21.110-2011 Форма 1. Вместо НВ.С написать НВ.СО.

Представлен расчет объема резервуаров: регулирующий, пожарный, аварийный объем п. 12.1.6 СНиП РК 4.01-02-2009;

Разработана обвязка трубопроводов на площадке водопроводных сооружений, план, профиль.

В резервуарах, для хранения воды питьевого качества, предусмотрены фильтры – поглотители, для очистки поступающего в резервуар воздуха п.12.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

Замечания по электротехнической части

Лист ЭСН-1. Общие данные.

Питание КТП предусмотрено строительством ВЛЗ-10 кВ отпайкой от опоры ВЛ-10кВ фидера «Тилектас» ПС-35/10 кВ «Жанабазар».

Лист ЭСН-2. План электрических сетей КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ, наружного освещения и заземления.

План сетей согласован со всеми заинтересованными организациями. Рекомендуется согласовать и представить согласования.

Представлена однолинейная схема, с указанием всех нагрузок, длин и марок кабелей.

Учтены индикаторы к.з. согласно п. 3 ТУ № 00-00-01-0209.

Лист ЭОМ-2. Расчетная схема силового щита ЩС.

На листе приведены таблицы потребности проводов и кабелей и труб, согласно ГОСТ 21.613.2014.

Лист ЭОМ-3. План сетей электроосвещения.

Для освещения комнаты охраны принят светильник 2х36 Вт при освещенности 200 Лк.

Лист ПС-3. План сети пожарной сигнализации.

Согласно п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012 ручные пожарные извещатели запитаны отдельным шлейфом.

Лист ПС.С. спецификация оборудования.

В спецификации учтена аккумуляторная батарея для прибора пожарной сигнализации.

В проекте предусмотрен щит сигнализации в КПП, для оповещения персонала об аварии работы насосов I-го и II -го подъемов, согласно п. 12.7 СНиП РК 4.01-41-2006.

В проекте предусмотрено дистанционное управление насосами из КПП, согласно п. 12.3 СНиП РК 4.01-41-2006.

ОВОС

Расчетные данные приведены в соответствие со сметной документацией, с учетом требований п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.

Представлен расчет эмиссий работах связанных с щебнем.

Представлен расчет эмиссий при сварочных работах с использованием ацетилена, пропан-бутана, сварочной проволоки электродов Э46, Э-42.

Представлен расчет эмиссий при использовании растворителя Р4, олиф, объемы ГФ 021, МА – 015, грунтовка битумная, Уайт-спирит.

Битумные работы приняты в соответствии объемам в проектно сметной документации.

Даны сведения по сносу зеленных насаждений.

Объемы потребности в водных ресурсах приведены согласно СН РК 4.01-02-2011.

Объемы образования отходов приведены в соответствии с корректированными данными по затратам электродов и ЛКМ.

В проекте дана ссылка на документ, устанавливающий право собственности или сервитут на земли проведения данных работ.

В главе 3.1.6. указана ширина санитарно-защитной полосы водопроводов согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774.

представлен протокол №2234 от 3.12.2015 года ссылка на который дается ссылка в разделе ОВОС.

СЭС

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

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления зон санитарной охраны подземного водозабора (пп.3, п.8 ст.62 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения от 18 сентября 2009 года № 193-IV, статья 117 Водного кодекса.)

При оборудовании скважины использованы материалы (фильтры, защитные сетки, детали насосов и другие), разрешенные к применению на территории Таможенного союза (п.35);

Предусмотрена санитарно-защитную полоса водоводов (п.78);

Водоводы и магистральные водопроводы обозначены специальными знаками в виде столбиков (п.79);

Территория первого пояса обеспечена охраной (п.82);

Глухое ограждение составляет высотой 2,0 метра и на 0,5 метров из колючей проволоки или металлической сетки (п.83);

Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп, обозначены столбами со специальными знаками «Зона санитарной охраны» (п.91);

В проектной документации по качеству воды дана ссылка на санитарные правила № 290.

Сметная документация:

Сметная документация представлена в программном комплексе "АВС-4" редакции 5.5.6 в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание, ПОС с расчетом продолжительности строительства, книга прайс-листов с утвержденным перечнем, объектные сметы, пояснительная записка к сметной документации.

Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам учтены без индексации.

По проекту приняты резервуары 200м3 2шт. и 100м3 1шт.

Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям. Учтена разбивка по годам и сроки строительства объекта (реализации проекта). Разделены затраты на ПИР.

Откорректированы затраты на временные здания и сооружения. Принято 2% по п.40 согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

Локальная 2-1.

Дезинфекция труб – откорректирован метраж труб.

Водозаборные колодцы. Откорректированы объемы кольца КС7.3.

Локальная 2-2.

Фланцы. Исключены 12шт д.50. Учтена приварка фланцев д65 – 12шт.

Принято в проекте и смете тип люка Л для В1 и К1. Проект откорректирован.

К1. Откорректировано кол-во деталей МС-6.

Локальная 2-4-1.

Подземный колодец круглый. Откорректирована марка бетона 0,6м3.

Металлическое соединение МС-1 принято 6 шт. согласно листу ТП-2.

Локальная ресурсная смета № 2-4-2. Насосная 1-го подъема. вентиляция; №2-4-3. ТХ; №2-9 Бурение скважин.

Проект представлен, локальные сметы откорректированы согласно исправленному проекту.

Локальная 2-6.

Учтена щебеночная подготовка под оба резервуара.

Дно резервуара. Учтена стальная труба д108.

Фильтр-поглотитель 1шт учтен в исправленном проекте.

Лист АС-1 п.6 примечаний, указано, что расход дан на 2 резервуара касательно только данного листа. Все спецификации учтены на 1шт.

Локальная 2-7.

Проект откорректирован, необходим резервуар 100м3. Проект и смета - откорректированы.

Локальная 2-8-3.

Откорректирована расценка на установку манометра.

Локальная3-1.

Окно учтено в проекте.

Локальная 3-2-1.

Крыльцо. откорректированы объемы работ.

Локальная 3-2-3.

Учтена розетка одноместная согласно спецификации.

Откорректирован метраж кабеля ВВГнг 3х2,5 и трубы ПВХ.

Локальная 4-1.

ВЛИ-10кВ. Откорректирован зажим ПА.

ВЛИ-10кВ. Учтена стоимость индикатора короткого замыкания ИКЗ-34 – 1компл.

Локальная 7-1.

Откорректировано устройство арыка и канавы.

Откорректированы объемы земляных работ согласно ведомости объемов земляных масс.

Покрытие тип 2. Откорректирована укладка тротуарных плит.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года. № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта

Рабочий проект «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Рабочий проект «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений, соответствует Санитарным правилам №209 от 16.03.2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» соответствует требованиям Экологическим кодексом РК (ст.51).

Увеличение общей стоимости строительства составляет 9,971 млн. тенге.

Изменение экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			постпроектные	постэкспертные	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018г.г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	257,046 165,160 50,950 40,936	267,017 177,129 47,576 42,312	+9,971 +11,969 -3,374 +1,376
	в том числе в ценах 2017 года (ПИР, экспертиза) (МРП – 2269 тенге) в ценах 2018 года (МРП – 2405 тенге)	млн.тенге		6,333 260,684	
2	Нормативная трудоемкость	тыс. чел.-ч	34,4	36,92	+2,52
3	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	7,8	6,0	-1,8

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Водоснабжение с. Жанаталап, с/о Жанабазар, Казыгуртского района, ЮКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Категория водоснабжения		*III*
2	Количество водопотребителей, всего	чел	1354
3	Водопотребление	м^3/сут	255,19
4	Протяженность водопроводных сетей	км	34243,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018г.г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты в том числе в ценах 2017 года (ПИР, экспертиза) (МРП – 2269 тенге) в ценах 2018 года (МРП – 2405 тенге)	млн. тенге млн.тенге	267,017 177,129 47,576 42,312 6,333 260,684
6	Нормативная трудоемкость	тыс. чел.-ч	36,92
7	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	6,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных

дорог Казыгуртского района» Южно-Казахстанской области в соответствии с условиями договора №135 от 26.07.2017 года

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «ОҚО, Қазығұрт ауданы, Жаңабазар ауыл округі, Жаңаталап елді мекенін ауыз су жүйесімен қамтамасыз ету» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Сумен жабдықтау сенімділік санаты		*III*
2	Халық саны	адам	1354
3	Су тұтыну нормасы	м³/тәул.	255,19
4	Су құбыры желілерінің ұзындығы	км	34243,0
6	2017-2018 ж.ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	млн. теңге	
	барлығы оның ішінде:		267,017
	ҚМЖ		177,129
	құрал жабдықтар		47,576
	өзге де шығындар		42,312
	оның ішінде	млн. теңге	
	2017 жылғы бағаға (ЖІЖ, сараптама) АЕК – 2269 теңге		6,333
	2018 жылғы бағаға, АЕК – 2405 теңге		260,684
7	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	мың. ад.-сағ.	36,92
8	Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	ай	6,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 26.07.2017 жылғы №135 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Оңтүстік Қазақстан облысы Қазығурт аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

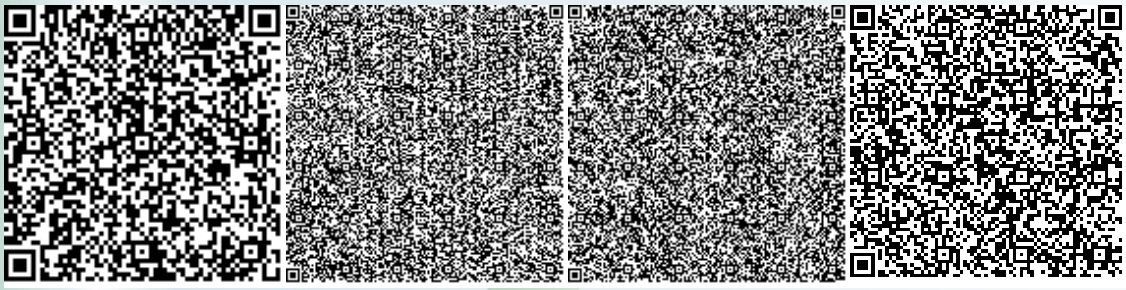
С.А.Остапчук, аттестат: 09.03. 2017 жылдан KZ84VJE00023711;
09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;

Сарапшылар:

Б.Б.Хасенова 09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714;
Е.С.Каргин 29.06. 2017 жылдан KZ40VJE00028286;
О.Г.Бахирева 20.08. 2015 жылдан KZ90VJE00012739;
М.В. Звегинцева 19.07.2017 жылдан KZ55VJE00028889;
Н.В.Ткаченко 22.09. 2016 жылдан KZ06VJE00020168;
Д.С.Востриков 17.05. 2017 жылдан KZ77VJE00026262;
З.А.Ельшибаева 17.05. 2017 жылдан KZ66VJE00026266.

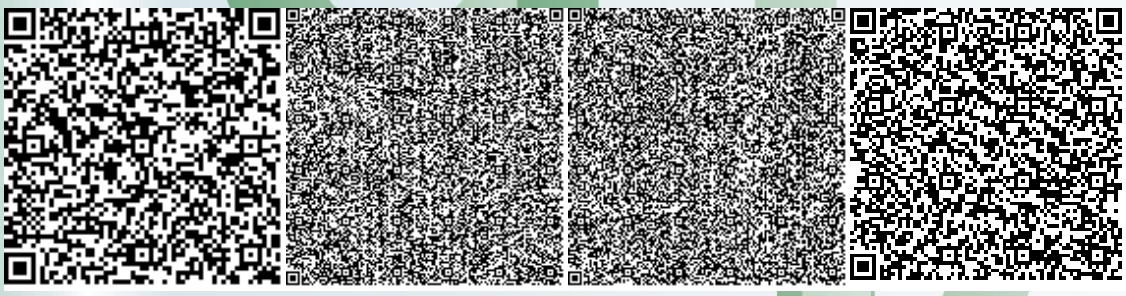
Остапчук С.А.

Директор



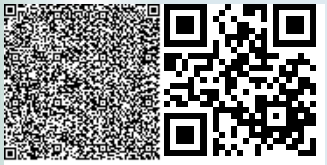
Ткаченко Н.В.

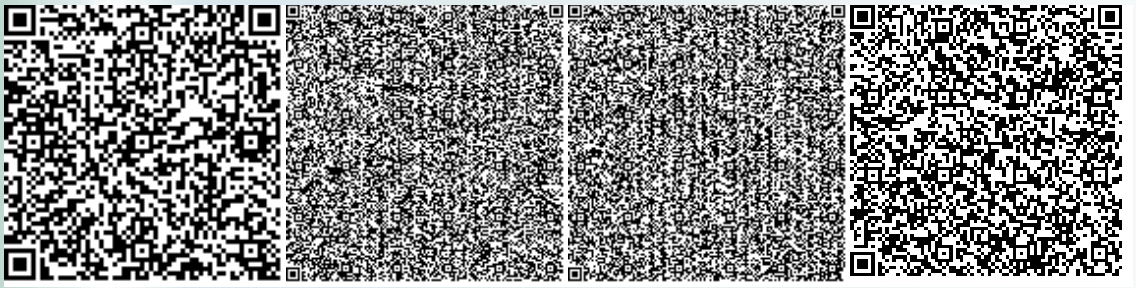
Эксперт



Звегинцева М.В.

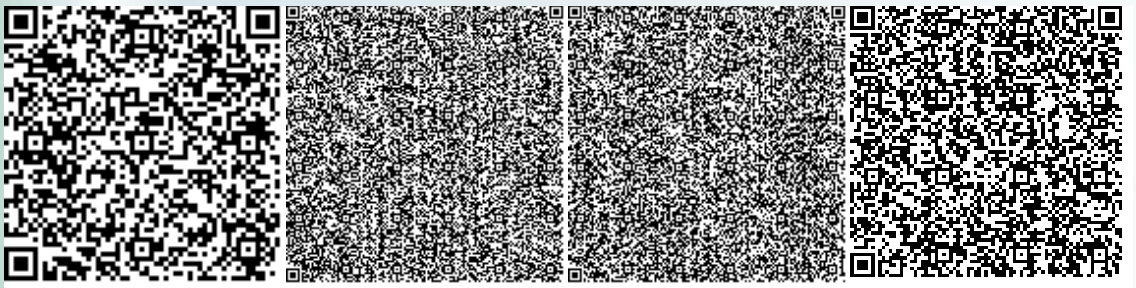
Эксперт





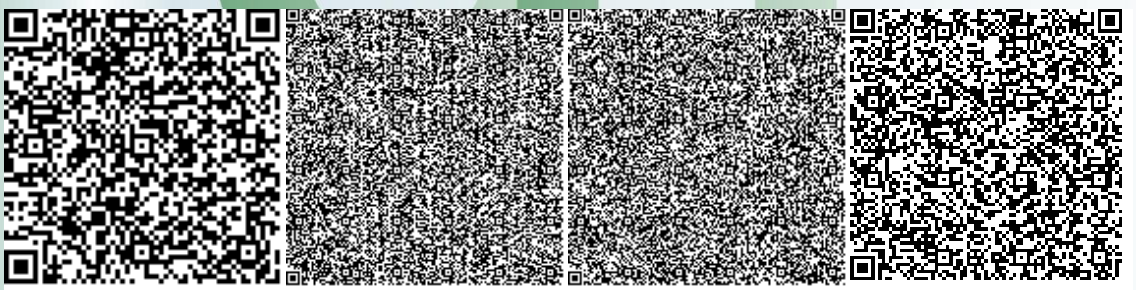
Ельшибаева З.А.

Эксперт



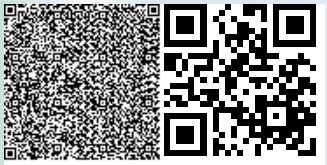
Востриков Д.С.

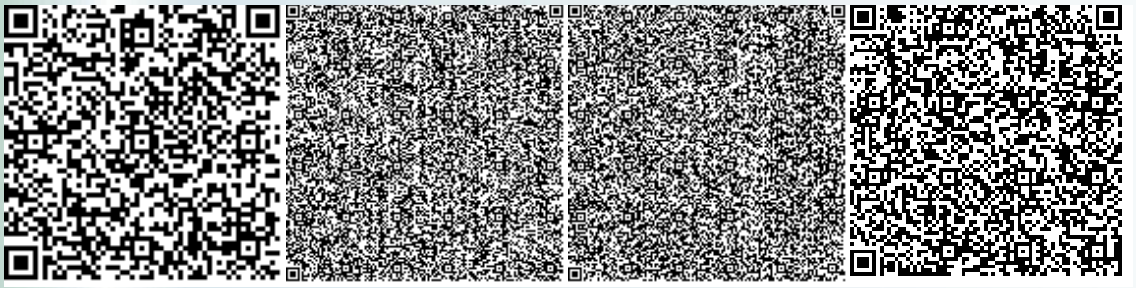
Эксперт



Каргин Е.С.

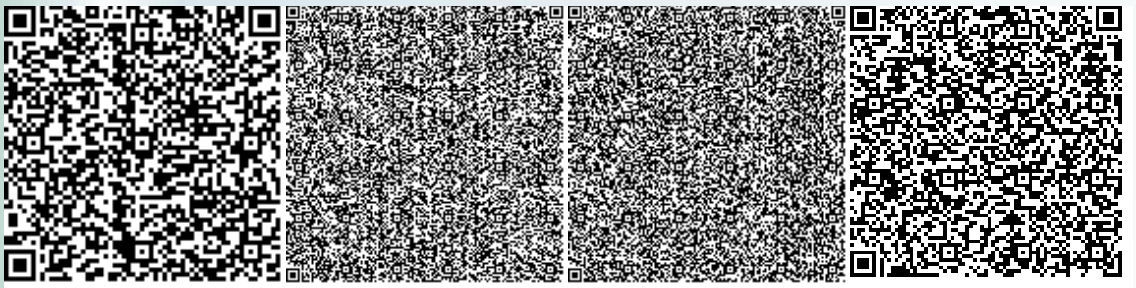
Эксперт

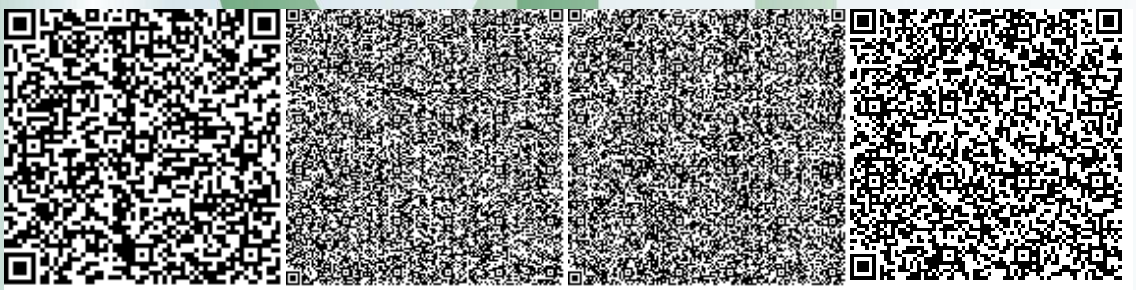
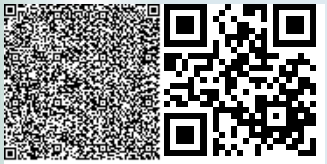




Бахирева О.Г.

Эксперт



Хасенова Б.Б.

Эксперт