«Түркістан облысы, Келес ауданы, Бірлесу ауылдық округі Казахстан елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету жүйесінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

04.10.2018 ж. № КСК-0036/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы
әкімдігі тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Бірлесу ауылдық округі Казахстан елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету жүйесі құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«КазСтрой consulting» ЖШС -мен** берілді.

«КазСтрой consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0036/18 от 04.10.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Туркестанская область, Акимат Сарыагашского района,
Отдел жилищно-коммунального хозяйства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области»** выдано **ТОО «КазСтрой Consulting»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой Consulting»**.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 211 от 04.12.2017 года, между ТОО «КазСтрой consulting» и ГУ «Туркестанская область, акимат Сарыагашского района отдела жилищно-коммунального хозяйства» на основании письма заказчика № 2673 от 24.07.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Туркестанская область, акимат Сарыагашского района отдела жилищно-коммунального хозяйства»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

ГИП – Юсупов Е.С.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Туркестанская область, акимат Сарыагашского района отдела жилищно-коммунального хозяйства» от 24.07.2018 года;
- решение акима с/о Бирлесу о предоставлении земельного участка для временного пользования № 09 от 1 марта 2016 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 3149 от 14 сентября 2018 года;
- письмо заявка ГУ «Туркестанская область, акимат Сарыагашского района отдела жилищно-коммунального хозяйства» о прохождение экспертизы №2673 от 27 июля 2018 года;
- письмо ГУ «Туркестанская область, акимат Сарыагашского района отдела жилищно-коммунального хозяйства» о бюджетной программе № 2676 от 24 июля 2018 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №25 от 31 марта 2016 года утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, ЮКО»;
- земельно-кадастровый план земельного участка, выданное Сарыагашским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «Научно-производственного центра земельного кадастра» от 23 февраля 2016 года, кадастровый номер: 19-296-175-588;
- акт выбора земельных участков под строительство утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, ЮКО» б/н от 15.12.2015 года;
- договор о предоставлении земельного участка в аренду №564 от 18 марта 2016 года (срок действия до 01 декабря 2020 года);
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «Улмад» ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года;
- технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» (Лицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан, приложение к лицензии № 001 от 24.06.2013 года), заказ № 1240 в 2017 году;

- геолого-гидрогеологический разрез скважины №5061-р выданный ТОО «Институт гидрогеологии и геоэкологии им. У.М. Ахмедсафина»;

- письмо Арало-Сырдарьинской бассейновая инспекции по регулированию использованию и охране водных ресурсов № 18-9-4-6/615 от 11.12.2017 года;

- справка о вывозе твердо бытовых отходов, и вывозе грунта выданные ГУ «Туркестанская область, акимат Сарыагашского района отдела жилищно-коммунального хозяйства» № 2675 от 24 июля 2018 года;

- справка о количестве потребителей и жилых домов №23 от 04.10.2017г., выданная ГУ «Аппаратом акима сельского округа Бирлесу, Сарыагашского района»;

-письмо заказчика о переименовании района №3819 от 21 сентября 2018 года;

- перечень оборудования и материалов утвержденное заказчиком от 06 августа 2018 года;

Технические условия:

- условия на электроснабжение утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» № 00-00-01-3402 от 05.09.2017 года (срок действия 3 года);

- технический договор на водоснабжение № 4 от 07 августа 2018 года, выданные ГКП на праве хозяйственного ведения «Сарыагаш турмыс» отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» (срок действия 6 месяцев).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с «Акимом с/о Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО»;

Согласовано с ГКП «Сарыагаш турмыс»;

Согласовано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, ЮКО»;

Согласовано с «Келесские электрические сети ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

Согласовано с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, Сарыагашского района ЮКО»;

Согласовано с «Абайский РХ, АО ЮКОФ «ҚазТрансГаз Аймақ»;

Согласовано с «Южно-Казахстанская дирекция телекоммуникаций Сарыагашского района»;

Согласовано с ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сарыагасшкого района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 801-06-178-10/ПЗ. Общая пояснительная записка
Том 2. 801-06-178-10/СМ. Сметная документация
Том 3. 801-06-178-10/ПП. Паспорт проекта
Том 4. 801-06-178-10/ПОС. Организация строительства
Альбом. 801-06-178-10/РЧ. Наружные сети водоснабжения и электроснабжения
Альбом 1. Генеральный план. Технологические решения. Отопление и вентиляция
Альбом 2. Технологические трубопроводы и сигнализация резервуаров емк. 200 м3
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения
Альбом 4. Система автоматизации
Альбом 5. Электротехническая часть. НС 2 подъема
Альбом 6. Электротехническая часть. НС 1 подъема
ОВОС
Расчет теплопотерь

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является - водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Населённый пункт Казахстан расположен в 45 км к юго-западу от г. Сарыагаш, в сельском округе Бирлесу, Сарыагашского района, ЮКО. Проектируется строительство системы питьевого водоснабжения по улицам населённого пункта Казахстан.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Ташкент, Капланбек, Дарбаза.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 45,
абсолютная минимальная -30,
наиболее холодной пятидневки -16,
среднегодовая +12,8.

Количество осадков за год, мм - 428.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,4.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,32;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,42,

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Проектируемый водопровод расположен на третьей надпойменной террасе реки Келес.

Поверхность трассы холмисто-увалистая. Общий уклон поверхности земли на запад. Высотные отметки, в пределах трассы, колеблются от 298,88 до 318,74 м.

Геолого-литологическое строение трассы

В геолого-литологическом строении трассы, до глубины 3,0 м, принимают участие: с поверхности земли – в северо-восточной современные аллювиальные отложения (aQ_{IV})- почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности, макропористый, с ходами землероев, мощностью 0,2 м.; на остальной части трассы современные техногенные отложения (th Q_{IV}) из суглинка слежавшегося с включением гальки и гравия до 30-35%, мощностью до 0,3-0,4 м.

Ниже, до глубины 3,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, от твёрдой до тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 2,6-2,8 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на март 2017 г) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты. По архивным данным подземные воды при высоком положении в годовом цикле залегают, ориентировочно, на глубине 5,0 м и более от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

элемент первый – суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 2,6-2,8 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании при полной мощности просадочной толщи 8,8-9,5 м - до5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

С поверхности земли вскрыты: почвенно-растительный слой из суглинка с корнями травянистой растительности, макропористого, с ходами землероев, мощностью 0,2 м и насыпной грунт из суглинка слежавшегося с включениями гальки и гравия до 30-35 %.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

а) физические свойства грунтов

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70
Плотность, г/см^3	1,77
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47
1	2
Влажность природная, %	17,3-21,5
Степень влажности	0,53-0,72
Пористость, %	45,4
Коэффициент пористости	0,83
Влажность на границе текучести, %	29,1
Влажность на границе раскатывания, %	20,7
Число пластичности, %	8,4
Показатель текучести при природной влажности	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,26

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

N ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии					
		γ_{I}/ γ_{II}, кН/м^3	φ_{I}/ φ_{II}, град	C_{I}/ C_{II}, кПа	E, МПа	E пр. МПа	E ус МПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суглинок просадочный	18,5 / 18,5	20 / 20	3 / 4	4,2	8,8	2,8

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,010	0,030	0,051
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	100		

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (табл. Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,105-0,172 %

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO4--= 750 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/б конструкции 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. Содержание Cl- = 306 мг/кг.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства, согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006, (Приложения №№ 2,3) – семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая (е<0,9 суглинок табл. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2006) - сейсмичность площадки семь баллов.

Строительная группа грунтов по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2007, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Суглинок	2	2	35[е]
Почва	1	1	9[а]
Насыпной грунт	3	3	35[г]

Современное состояние водоснабжения населенного пункта Казахстан

На водозаборной площадке водонапорная башня объемом 50 м3, высотой 18м разрушена, подлежит демонтажу. Сети водопровода так же разрушены.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Архитектурно-планировочное решение генерального плана площадки предусматривает рациональное взаиморасположение проектируемых сооружений в соответствии с принятой технологией водозабора и СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом предусмотрено на водозаборной площадке размещение следующих зданий и сооружений:

- Насосная станция I подъема 2 шт
- Резервуар чистой воды, емкость 2х200м3
- Станция обессоливания

- Насосная станция 2-го подъема
- КПП
- КТП
- Туалет
- Выгреб

Рис.1 - Ситуационная схема

Показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь участка, в т.ч.	м^2	11000
2	площадь застройки	м^2	726,6
3	площадь покрытия	м^2	2426
4	площадь в естественном состоянии	м^2	7847.4
5	Площадь покрытий вне участка	м^2	182

Организация рельефа

На отведенном участке запроектированы 2 скважины с насосными станциями первого подъема, 2 резервуара по 200 м3, станция обессоливания, насосная станция 2-го подъема КПП, КТП и туалет на 1 очко, выгреб.

Проектируемые объекты расположены согласно требованиям, СНиП и санитарных норм.

Рельеф местности проектируемого водозаборного сооружения представляет собой ровную площадку с перепадом отметок земли от 0,15 – 0,20м. И только в северо-западной части площадки, где находится существующая водонапорная башня отметки земли колеблются от 300.09м до 297.00.

Высотная посадка проектируемых сооружений решена в увязке существующим высотным положением прилегающей территории.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

Территория водозабора по периметру ограждается глухой железобетонной оградой с насадкой колючей проволоки. Кроме бетонного ограждения на площадке согласно СНиП РК 4.01-02-2009 предусмотрены технические средства охраны (запретная зона, тропа наряда столбы указатели, охранное освещение.

Благоустройство территории и транспорт

Ограждение зоны санитарной охраны площадки предусмотрено глухое из железобетонных плит высотой 2 м с насадкой из колючей проволоки. Запретная зона вдоль бетонного ограждения из колючей проволоки на расстоянии 5-8м. На территории водозаборных сооружений предусмотрена площадка для мусор-контейнера.

К зданиям и сооружениям запроектирован подъезд с асфальтным покрытием.

6.2.2 Технологические решения

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

Согласно справки количество потребителей составляет 3326 человек.

Мероприятия по сейсмике

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 водовода предусмотрено:

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

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

3. Железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-3, МС-5, МС-7.

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

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

В состав проекта входят:

- Насосная I подъема 2 шт.
- резервуар чистой воды, емкость 2х200м3
- насосная станция второго подъема
- станция обессоливания
- контрольно-пропускной пункт
- уборная на одно очко с бетонным выгребом

- ж\б выгреб.

6.2.4 Конструктивные решения

Резервуары воды на 200м3.

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

Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 4.0м

Резервуар емкостью 200м3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 295,9.

Резервуар емкостью 200м3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 0.50м. и покрытой грунтом с обваловкой грунтом на высоту 500 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, марка по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе. Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из щебня, пропитанного битумом. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с добавлением азотнокислого кальция.

Стены резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 с маркой по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе.

Покрытие резервуара - плиты 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 резервуару аварийного сброса сточных вод от систем канализаций, при аварии технологических системы и оборудования, используется для временного хранения сточных вод с запасом 200м3, предназначенного для непосредственной подачи предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое:

-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 резервуара 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.

Насосная станция 2-го подъема

Здание насосной одноэтажное, заглубленное, с размерами в осях 6.0м х 8.0м, высотой до низа покрытия 2.8м, отметка пола здания - 2.8м.

В здании размещается машинный зал.

Подземная часть представляет собой монолитный железобетонный поддон с толщиной стенки 400мм. и днища 300мм. Высота поддона - 2,8м

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95

Степень огнестойкости - II.

Здание насосной решено по жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами. Жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен, железобетонного поддона, и плит покрытия.

Проектом предусмотрен монорельс с грузоподъемностью 1.0т.

Подземная часть насосной станции представляет собой монолитный железобетонный поддон с толщиной стенки 400мм. и днища 300мм. Поддон принят из бетона кл. В15,W4,F50 по бетонной подготовке из бетона кл.В3,5,W4,F50

Надземная часть выполнена из наружных стен, стены приняты из кирпича марки КР – р - по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление кладки (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА).

Под кирпичные стены на отм. -0,050 выполнить гидроизоляцию из цементно-песчаного р-ра состава 1:2 толщиной 50 мм.

При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов заложить анти-септированные деревянные пробки через 1,2 м по высоте, но не менее двух пробок.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В 15.

Покрытия - сборные ж/бетонные кругло-пустотные плиты (серия 1.141.1-40с в.1) и монолитные ж/бетонные участки.

Козырек входа - монолитный железобетонный из бетона кл. В15.

Утеплитель по кровле - керамзитовый гравий у=600кг/м3.

Крыша - безчердачная.

Кровля - мягкая.

Окна - индивидуальные металлопластиковые.

Двери - деревянные по действующим ГОСТам.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка цем.песчанным раствором с последующей известковой окраской.

Цоколь - улучшенная штукатурка цем.песчанным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка - вокруг здания принята по серии 2.110-3П Д 89, шириной 1500мм.

Контрольно-пропускной пункт

Проектируемое здание контрольно-пропускного пункта - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0 х 6,0м. этажей 1эт.

Высота помещения - 3,0м.

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - жесткая с поперечными несущими стенами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона кл. В 15 на портландцементе по подготовке из бетона кл. В 3,5, толщ. 100мм.

Стены наружные - из кирпича марки КР – р - по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление кладки (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА).

Перегородки - армокирпичные, толщ. 120мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В 15.

Покрытия - сборные ж/бетонные кругло-пустотные плиты (серия 1.141.1-40с в.1) и монолитные ж/бетонные участки.

Козырек входа - сборный железобетонный по серии 1.238-1 в.2

Утеплитель по кровле - керамзитовый гравий у=600кг/м3.

Внешняя поверхность наружных стен - утепляется пенополистирольными плитами толщ. 70мм и оштукатуривается по сетке.

Крыша - безчердачная.

Кровля - мягкая.

Окна - индивидуальные металлопластиковые.

Двери - деревянные по действующим ГОСТам.

Полы - по деталям серии 2.244-1 в. 6.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской.

Цоколь - улучшенная штукатурка цем.песчанным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка - вокруг здания принята по серии 2.110-3П Д 89, шириной 1500мм.

Надворный туалет на 1 очко

Проектируемая уборная на одно очко-прямоугольное в плане с размерами в осях 1,32х2,96 м.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется на отметке -0.040 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены уборной выполнить из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на цементно-песчаном растворе М-25, Rnt> 120 КПа.

Стены выгреба выполнить из бетона на портландцементе кл. В15 W4 F50.

Днище выгреба выполнить из бетона на портландцементе кл. В15 W4 F50.

Под днищем выполнить бетонную подготовку из бетона кл. В3,5 толщиной 100 мм.

Кровля скатная из волнистых асбестоцементных листов по ГОСТ 30370-95 с перекрытием листов не менее двух волн.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся с грунтом и кладкой антисептировать и осмолить.

Наружная отделка стен - штукатурка под шубу с мелким набрызгом.

Столярные элементы окрасить эмалями за 2 раза.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей окраской известью.

Вокруг здания выполнить отмостку.

Отмостка шириной 1,5 м по серии 2.110-3П Д 89.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-04-2006 "Строительство в сейсмических районах".

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями

СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 3.01-01-2008 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества и согласованы с "Госпожинспекцией" и "Санэпидстанцией".

Все деревянные изделия подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Антикоррозийные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005, Бетонные и железобетонные конструкции".

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

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные конструкции подвергнуть анти септированию, огнезащитной обработке, согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Зоны монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны от шва не грунтовать. Степень очистки от окислов - III по ГОСТ 9.402-2004.

Степень агрессивного воздействия среды - слабоагрессивная.

Степень очистки от окислов - III. Гост 9.402-80.

Окраску производить лакокрасочным покрытием:

ПФ 1189 - 2 слоя (толщиной 50 ... 60 мкм),

ПФ 115 -1 слой.

После монтажа металлических конструкций, поврежденные участки антикоррозионной защиты восстановить.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята 3 категория по степени обеспеченности 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.

- на нужды местной промышленности и неучтенные расходы - 10% суммарного расхода от хоз.-питьевых нужд населения.

- расход воды на наружное пожаротушение принято – 1пожар=10л/сек, согласно прил.6 к «Техническому регламенту» «Общие требования к пожарной безопасности» СНиПа РК 4.01-41-2009.

Расход воды на поение домашних животных, а на полив теплиц не учтены в связи с наличием открытых источников воды (арыки и лотки).

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

Максимальные напоры не превышают 60,0метров.

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 - 435,60 м^3/сут

Часовой расход в сутки максимального водопотребления – 18,15м^3/час

Секундный максимальный расход – 5,042л/с.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления – 36,49 м^3/час

Секундный максимальный расход – 10,14л/с.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, не по всем показателям соответствует требованиям Сан. Пин. РК 3.01.067-97. «Питьевая вода», необходимо снижение сухого остатка (общей минерализации воды) с 2987,0 мг/дм3 до требуемых 1000 мг/дм3 сульфатов с 1235 до 500 мг/дм3 общей жесткости - с 22,4 до 7,0 мг-экв/дм3, т.е. необходимо обессоливание скважинной воды, а также ее контрольное обеззараживание перед подачей потребителю ультрафиолетовым облучением. Пониженное содержание фторидов в воде - 0,46 мг/дм3 при норме 1,2-1,5 мг/дм3 диктует также необходимость фторирования воды.

Перед обратноосмотической обессоливающей установкой необходима контрольная фильтрация - предподготовка исходной воды.

Для уменьшения объема образующихся при обессоливании концентратов (30% от объема исходной воды, т.е. до 145 м3/сут). необходима 2-ая ступень, концентрирования образующихся при обессоливании скважинной воды концентратов, что позволит сократить объем сбросных вод до 55,4 м3/сут.

Проектом предусмотрена модульная установка с обессоливанием скважинной воды до требуемых норм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Источник водоснабжения

Согласно задания на проектирование рабочего проекта «Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области», источником водоснабжения являются 2 скважины № 5061 – существующая (резервная), 5061-р - проектируемая (рабочая). На каждой из скважин запроектированы насосные станции 1-го подъема по ТП 901-2-0145с.86. Глубина каждой скважины – 54 метра.

Дебит скважины –487,5 м^3/сут; 5,6л/сек.

Статический уровень воды - 5,7 метров ниже уровня земли.

Динамический уровень воды – 16,0 м ниже уровня земли.

Утвержденные эксплуатационные запасы подземных вод– 487,5м^3/сут

Подземная вода из скважины №5061-р имеет превышение сухого остатка (общей минерализации воды) с 2987,0 мг/дм3 до требуемых 1000 мг/дм3 сульфатов с 1235 до 500 мг/дм3 общей жесткости - с 22,4 до 7,0 мг-экв/дм3. Проектом решается вопрос приведения качества воды к нормам СанПин РК3.01.067-97. «Питьевая вода». Для этого предусмотрена модульная установка обессоливания воды фирмы ТОО «Эйкос» г. Алматы.

Обоснование и выбор систем схемы водоснабжения. Состав сооружений

Объектами водоснабжения п. Казахстан являются население, потребляющее воду питьевого качества.

В настоящем проекте учитывается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения.

Система водоснабжения п. Казахстан 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.). В соответствии с используемым источником принятой системы водоснабжения настоящим проектом предлагается следующая схема:

Вода из насосной станции 1-го подъема выполненной по ТП 901-2-0145с.86 при помощи погружных насосов Wilo TWI 6.30-06-C производительностью 20,3 м3/час, напор 46,0 м подается в станцию обессоливания производительностью 437,0 м3/сут, далее в 2 резервуара, объемом по 200м3 каждый выполненный по ТП 901-4-82с.84. Работа скважинных насосов регулируется уровнем воды в резервуаре, включение насосов при уровне воды равном +2,21м/298,11, выключение насосов при уровне воды в резервуаре 3,64/299,54. Резервуары воды оборудованы поплавковыми датчиками, которые защищают резервуар от перелива. Из резервуаров через насосную 2-го подъема с насосной установкой APSU S2 CR 45-3-2, состоящей их 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный), расходом 36,5 м3/час (каждый), напором 55,0 м и шкафа управления и с бактерицидными установками УУФОВ-40, производительностью 40,0м3/час каждая, в количестве 3-х штук (2 рабочие, 1 резервная) вода по двум водоводам Ду 159 мм поступает в кольцевую сеть поселка. Работа насосов регулируется давление в сети, в комплект насосной станции входит датчик давления и мембранный бак объемом 600л.

Так же в насосной станции второго подъема установлены пожарные насосы APSU K2 CR 45-3-2, в количестве двух штук (1 рабочий, 1 резервный) расходом 36,0,0 м3/час (каждый), напором 55,0 м. Пожарная насосная стация работает от прямого пуска.

Оборудование в насосной станции 2-го подъема подбирается исходя из расчета: максимальный часовой расход, в максимальные сутки согласно таблице №1 равен 36,49 м3/час, пожарный расход равен 36,0 м3/час. Производительность насосной станции с учетом пожара составляет 72,5 м3/час.

Соленый концентрат от станции обессоливания направляется в выгреб, полезным объемом 166,5 м3. Выгреб предназначен для приема соленых стоков и продувочных вод от станции обессоливания и рассчитан на прием трехдневного количества стоков, с последующим вывозом соленого концентрата.

Таким образом система водоснабжения поселка Казахстан состоит из следующих зданий и сооружений:

1. Площадки водозаборных сооружений, где располагаются:

1.1 Скважины и надземные насосные станции 1-го подъема производительностью 20,3 м3/час, (2шт);

1.2. Станция обессоливания воды производительностью 437,0 м3/сут

1.3. Резервуары питьевой воды общим объемом 400м3. (2х200м3);

1.4. Здание насосной станции 2-го подъема с бактерицидными установками производительностью 72,5 м3/час с учетом пожарного расхода.

1.5. Выгреб, размерами 9,4х6,4х3,3 Wп=166,5 м3.

Система водоснабжения включает в себя следующие сети водопровода:

а) водовод в 1нитку Ду=89 мм от насосных станций 1-го подъема до станции обессоливания;

в) водовод в 1нитку Ду=57 мм и 114мм от станции обессоливания до резервуаров;

г) водовод в две нитки Ду=159 мм от резервуаров до насосной станции 2-го подъема;

д) водовод в две нитки Ду=159мм от насосной станции 2- го подъема до кольцевых сетей поселка;

е) кольцевые поселковые сети хоз-противопожарного водопровода Ду=160мм и 110мм;

ж) тупиковые сети Ду=63мм;

з) подводки к домам Ду=20мм.

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.

Резервуары приняты по ТП 901-4-82.84 объемом 2х200м3.

Резервуары оборудованы подводящее-отводящим трубопроводом ∅114х3,8; 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 с последующей откачкой.

Расчет емкости для хранения воды

Согласно таблицы водопотребления, расходы воды составляют:

- максимально суточный - 435,60 $м^3$/сут
- максимально часовой - 36,49 $м^3$/ч
- среднечасовой от макс. - 18,15 $м^3$/ч
- расход воды на пожаротушение - 36 $м^3$/ч

Емкость резервуаров должна включать:

- объем на противопожарные нужды;
- регулирующий объем;
- аварийный объем;

Принимаем к установке два резервуара емк. по 200 м^3 каждый.

Насосная станция 2-го подъема

Насосная станция 2-го подъема с бактерицидными установками индивидуальная разработка, размерами 8,0х6,0.

В здании насосной станции расположена рабочая насосная установка фирмы APSU S2 CR 45-3-2, состоящей их 2-х насосов (1 рабочий, 1 резервный), расходом 36,5 м3/час (каждый), напором 55,0м и шкафа управления, мощностью 11,0 кВт,

Насосы регулируются давлением в сети (электроконтактный манометр в комплекте насоса) и мембранный бак объемом 600 л.

И пожарная установка APSU K2 CR 45-3-2, с пожарными насосами в количестве двух штук (1 рабочий, 1 резервный) расходом 36,0 м3/час (каждый), напором 55,0м, мощностью 11,0кВт. Пожарная установка работает от прямого пуска.

В комплект каждой установки входит 2 насоса, напорный и всасывающий коллектор, шкаф управления, обратные клапаны, запорно-регулирующая арматура, реле давления, датчик сухого хода.

Бактерицидная установка предусмотрена для обеззараживания воды ультрафиолетовым бактерицидным излучением марки УУФОВ-40 фирмы «Эйкос» -2 рабочие и 1-резервная. Производительность каждой бактерицидной установки 30м3/час. Производительность 2-х рабочих установок 80м3/час. Третья установка – резервная.

Тип датчика-УФ. Потребляемая мощность 1 лампы -1,6кВт.

В насосной станции предусмотрен приямок с дренажным насосом КР-250-А1, производительностью 5,2 м3/час, напор 5,5м, мощностью 480 Вт против возможного затопления агрегатов при аварии.

Водопроводные сети

От насосной станции I-го подъема до станции обессоливания напорный водовод запроектирован в одну нитку с расходом 5,63л/сек.

Водовод запроектирован из стальных электросварных труб d 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Водовод от станции обессоливания до резервуаров выполнен в одну нитку с расходом 5,04 л/сек из стальных электросварных труб d 57х3,5 и d114х3,8 мм по ГОСТ 10704-91.

Водоводы из резервуаров воды до насосной станции 2-го подъема с бактерицидными установками выполнены в две нитки из стальных труб d 159х4,5мм по ГОСТ 10704-91 с расходом воды 10,14 л/сек и 20,14 л/сек при пожаре.

Водоводы из насосной станции 2-го подъема с бактерицидными установками до врезки в кольцевую сеть выполнены в две нитки из стальных труб d 159х4,5мм по ГОСТ 10704-91 с расходом воды 10,14л/сек и 20,14л/сек при пожаре

Для опорожнения и аварийного сброса воды с последующей откачкой предусмотрены колодцы с углубленным днищем.

Водопроводные сети В1 приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ

100 SDR 17 – 160х9,5 и 110х6,6 питьевая ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2004с отдельными тупиковыми ответвлениями из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 63х3,8 питьевая ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2004

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей В1 сетей – 40364,0 м.

Из них: Ø160мм - 290м

Ø110мм - 18510м
Ø63мм - 2387м
Ø20мм - 18920м

Трубы хризотилцементные по ГОСТ 31416-2009 (футляры) составляют – 1877м:

Из них: Ø400мм - 8,0м для трубы Ø160мм
Ø300мм - 496,0м для трубы Ø110мм
Ø300мм - 30,0м для трубы Ø63мм
Ø200мм - 380,0м для трубы Ø20мм

Трубы сальные электросварные по ГОСТ 10704-91 (футляры) для закрытого перехода методом ГНБ при переходе через канал, составляют – 237,0м:

Из них:
12,0м/15шт.
10,0м/4шт.
6,0м/8шт.

Колодцы круглые из сборного железобетона по Т.П. 901-09-11.84 Ал. II. составляют – 224шт.

Из них: Ø2000мм – 151шт.
Ø1500мм – 73шт.

Колодцы на сетях приняты по ТП 901-09-11.84 из железобетонных колец.

Согласно п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проектом предусматривается подвод воды к границам участков жилых домов полиэтиленовыми трубами Ø20х2.0мм с установкой приборов учета в водоразборном колодце (ВРК) на несколько потребителей. Разбор воды осуществляется через водоразборные колодцы (ВРК), устанавливаемые вдоль границ участков потребителей.

Средняя глубина заложения водопровода – 1,50м.

Минимальная глубина заложения водопровода – 1,10м.

Водопроводные сети запроектированы с уклоном не менее 0,001 в сторону выпусков. Выпуски предусмотрены на каждом ремонтном участке в предусмотренные колодцы с углубленным днищем с последующей откачкой передвижной техникой.

На сетях предусмотрено необходимое количество запорной арматуры, отключающей не более 5 гидрантов.

Перед водосчетчиками установлены фильтры.

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

Канализационные сети на водозаборной площадке К1 приняты из полиэтиленовых гофрированных труб SN8 – 160 NE 2248-001-73011750-2005. Предназначены дня сброса воды из резервуаров, а также для перелива при переполнении резервуаров. Отвод воды осуществляется в мокрый колодец с последующей откачкой.

Канализационные сети от станции обессоливания до выгреба запроектированы из гофрированных канализационных труб ду 50 и 160мм, общей протяженностью 19,0м.

Общая протяженность проектируемых канализационных сетей К1 сетей – 86,0 м.

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 вручную. 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. Засыпку траншеи выше защитного слоя осуществить несжимаемым грунтом (ПГС по ГОСТ

23735-79) на всю глубину траншеи до высоты защитного слоя. Переход через арыки производить открытым способом, по окончании работ, арычную сеть восстановить.

При пересечении дорог укладка полиэтиленовых труб предусматривается в хризотилцементных футлярах ∅400, ∅300, ∅200мм. 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.

Крепление арматуры к стенкам и опорам следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоноличивать бетоном

Пересечение водопроводных сетей канала с водой предусмотрено методом ГНБ в футляре из стальной трубы d 325х7,0, ГОСТ 10704-91.

Насосная станция 2-го подъема

Здание насосной одноэтажное, заглубленное, с размерами в осях 6.0м х 8.0м, высотой до низа покрытия 2.8м, отметка пола здания - 2.8м.

В здании размещается машинный зал.

Подземная часть представляет собой монолитный железобетонный поддон с толщиной стенки 400мм. и днища 300мм. Высота поддона - 2,8м

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95

Степень огнестойкости - II.

Здание насосной решено по жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами. Жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен, железобетонного поддона, и плит покрытия.

Проектом предусмотрен монорельс с грузоподъемностью 1.0т.

Подземная часть насосной станции представляет собой монолитный железобетонный поддон с толщиной стенки 400мм. и днища 300мм. Поддон принят из бетона кл. В15,W4,F50 по бетонной подготовке из бетона кл.В3,5,W4,F50

Надземная часть выполнена из наружных стен, стены приняты из кирпича марки КР – р - по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 с нормальным сцеплением по неперевязанным швам, на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление кладки (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА).

Под кирпичные стены на отм. -0,050 выполнить гидроизоляцию из цементно-песчаного р-ра состава 1:2 толщиной 50 мм.

При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов заложить антисептированные деревянные пробки через 1,2 м по высоте, но не менее двух пробок.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В 15.

Покрытия - сборные ж/бетонные кругло-пустотные плиты (серия 1.141.1-40с в.1) и монолитные ж/бетонные участки.

Козырек входа - монолитный железобетонный из бетона кл. В15.

Утеплитель по кровле - керамзитовый гравий у=600кг/м3.

Крыша - безчердачная.

Кровля - мягкая.

Окна - индивидуальные металлопластиковые.

Двери - деревянные по действующим ГОСТам.

Наружная отделка - улучшенная штукатурка цемент песчанным раствором с последующей известковой окраской.

Цоколь - улучшенная штукатурка цем.песчанным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка - вокруг здания принята по серии 2.110-3П Д 89, шириной 1500мм.

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 также технические условия № 00-00-01-3402 от 05.09.2017г.

ПУЭ РК 2015г., СНиП РК 3.01-01-2008 "Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Надежность электроснабжения принята согласно заданием и по нормам РК- I категория.

Электроснабжение систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Сарыагашского района, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТП-160/10-0,4кВ, мощностью 160кВА и предусмотрен автономный источник питания дизельная электростанция типа APD40A, мощностью 36кВА/28,8кВт.

Согласно выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит" ТУ №00-00-01-3402 от 05.09.2017г. подключение КТП-160/10-0,4 кВ осуществляется от существующего ВЛ-10кВ, фидер "Жузимдик" ПС-35/10кВ "Жузимдик" со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм. На концевой опоре принята устройство разъединитель РЛНД.1-10/400У1.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 7 метров.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 485 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТП-160-10/0,4кВ. Установка компенсирующее устройства ККУ-0,4 25кВАР для компенсации реактивной мощности предусмотрена в КТП.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Электрические освещение камера приборов в резервуаре осуществляется с понижающим трансформаторам типа ЯТП-0,25.

Насосной станции I-го подъема предоставляется комплектно со шкафом управления, которой устанавливается в павильон.

Средняя горизонтальная освещенность 4лк.

Для электроснабжения уличного освещения, проектом предусматривается строительство ВЛИ-0,4кВ на стойках в количестве -3шт., с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4 4х16мм², от опора №1 до №13. Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ проложенными в траншее по серии А11-2011, от КТП до опор №1. Для защиты кабеля от механического повреждения по опоре №1 предусмотрена стальная труба длиной 3,0 м.

Наружное освещение по периметру водозабора, выполняется опоры консольными со светильниками ЖКУ-28 с лампой ДНаТ-70, мощностью 70Вт, в количестве 13 шт см. л. 6. Шаг светильников 30м. Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТП-160/10-0,4кВ. Управления освещениям выполняется от проектируемой КТП. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-0,66 с расчетными сечениями.

Пересечения с сущ. подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в двустенный гофрированный ПНД трубе Ø110мм.

Проектом предусматриваются контуры заземления насосной станций I-го и насосной станций II-го подъема, станции обессоливания, выполненные сталью круглой Ø10мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

№ п/п	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети, ВН, кВ	10
3	Напряжение электросети, НН, кВ	0,4
4	Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 160кВА, шт	1
5	Расчетная мощность потребителей, кВт	80,0
6	Расчетный ток, А	142,4
7	Коэффициент мощности	0,85
8	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	525

Силовые электрооборудования и электроосвещения

Насосная станция II-го подъема с бактерицидными установками.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

Насосная станция II-го подъема предоставляется комплектно со шкафом управления. Управление насосами предусмотрено в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном трубопроводе. Реле давления и контрольный кабель предоставляется по коммерческому предложению комплектно.

1. Алгоритм управления насосной станции APSU K2 в комплекте из 2-х насосов APSU S 2 CR 45-3-2 (1раб. +1 рез)

- переключение на резервный при аварии рабочего;
- отключение и включение от реле давление от водопровода;
- отключение по нижнему уровню воды от датчика ДСХ;
- управления станции в режиме ручного управления прямым пуском от сети;

2. Алгоритм управления насосной станции APSU K2 в комплекте из 2-х насосов APSU S 2 CR 45-3-2 (1пож. +1 рез)

- переключение на резервный при аварии рабочего;
- отключение по нижнему уровню воды от датчика ДСХ;
- управления станции в режиме ручного управления прямым пуском от сети;

В качестве вводной устройств (1Я) для проектируемого объекта предусмотрен ящик автоматическое включение резерва ЯАВР3.

В качестве вводно-распределительной устройств принять щиты-боксы типа ЩРН для установки модульной аппаратуры.

Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется автоматическом и в местном режиме. Распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГ подготовка пола и в защитной ПВХ трубе по стенам открыто на скобах. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Управления бактерицидной установкой взаимосвязанно включением и отключением с насосной станции хоз-питьевого водопровода.

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Обслуживания насосной - периодический.

Групповая сеть освещения выполняется кабелями марки ВВГ по стенам открыто в защитной ПВХ трубе.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25 на высоте 60мм от пола. Входные двери обойти по периметру контур заземления укладывается на держателях шин заземления, укрепленных саморезами по конструкциям стен на расстоянии 0,6 метров друг от друга. Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сваркой должны быть окрашены. Защитному заземлению по проекту подлежат все нетоковедующие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземление выполняется присоединением к магистрали заземления.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети, НН, кВ	0,4
3	Установленная мощность потребителей, кВт	41,4
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	29,36
5	Расчетный ток, А	52,5
6	Коэффициент мощности	0,8

Автоматика

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

Запроектированный уровень автоматизации отвечает требованиям, предъявляемым технологией производства. Среда производства - влагозащищенная, в связи с чем приборы контроля выбраны в соответствующем исполнении. Управление технологическим процессом осуществляется по месту.

Проектом предусматривается:

- Измерение и регулирование уровня воды в резервуаре;

Автоматическое регулирование насосной станции I-го подъема включение (Нмин=2500мм от дна резервуара) и отключение (Нмакс=3800мм от дна резервуара) по уровню воды в резервуаре. Датчик уровня принято РОС 102. Первичный преобразователь ПП устанавливается в резервуаре. Передающий преобразователь ППР устанавливается в здание с бактерицидной установкой.

Насосной станции хоз-питьевого водопровода предусмотрен защита неприкосновенного запаса воды по уровню воды в резервуаре (Нмин=750мм от дна резервуара).

Насосной станции противопожарного водопровода предусмотрен защита от сухого хода по уровню воды в резервуаре (Нмин=100мм от дна резервуара). Датчик уровня (ДСХ1, ДСХ2) предоставляется комплектно с насосной станции см. раздел ВК.

Кабели от датчиков до щита контроля прокладываются в траншее.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции присоединить к общему контуру заземления.

Основные показатели по автоматики

№	Наименование	Показатель
1	Датчик –реле уровня в комплекте, комплект	2

Контрольно-пропускной пункт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

В качестве вводно-распределительной устройств принять щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры.

Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется автоматическом и в местном режиме. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Проектом предусматриваются рабочее и аварийное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительными данными, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть освещения выполняется кабелями марки ВВГ по стенам под штукатуркой, а ПВХ трубе.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление. Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В

3	Расчетная мощность потребителей, кВт	29,36
4	Расчетный ток, А	52,5
5	Коэффициент мощности	0,8

Пожарная сигнализация

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных и автоматических тепловых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-2". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ, ВВГ.

Кабельная трасса (КСПВ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГ) в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели по ПС

	Наименование	Показатель
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-2"	1
	Шлейф пожарной сигнализации	2
	Извещатель тепловой ИП 101-1А-А3	2
	Извещатель ручной ИПР-55	1
	Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	1

Отопление и вентиляция

Отопление в здании КПП, насосной станции II подъема, насосной станции на водозаборных скважинах –электрическое.

Расчетная температура для холодного периода принята -16 ^{0}С.

В качестве нагревательных приборов в зданиях КПП, насосной станции II подъема приняты электрические конвекторы, в здании насосной станции на водозаборных скважинах печи типа ПЭТ-4 мощностью 1,0 и1,5кВт с автоматическим управлением.

Температура воздуха в помещении КПП принята +16 С, в помещении машинного зала насосных +5С.

Расчетный расход тепла на отопление насосной II подъема - 9,55 кВт.

Расчетный расход тепла на насосной станции на водозаборных скважинах - 1,53 кВт.

Расчетный расход тепла на отопление КПП - 1,75 кВт.

Вентиляция зданий запроектирована вытяжной с естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен по помещениям определен:
- по кратностям -в помещении КПП;
- по тепловыделениям -от оборудования в помещении насосной.
Воздуховоды систем запроектированы из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.
В качестве приточных и вытяжных воздухораздающих устройств установлены решетки РВ150, РВ200, РВ300.
Монтаж систем выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от проектируемых пожарных резервуаров, объемом 2х200м^3, расположенных на территории водозаборной площадки. Наполнение резервуаров предусмотрено из проектируемых скважин. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» 10,0 л/с. Тушение пожара осуществляется из пожарных гидрантов. Требуемый свободный напор, согласно СНиП РК 4-01-02-2009 составляет 10,0м.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительства системы питьевого водоснабжения предусмотрено по улицам населённого пункта Казахстан с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанского области. Протяжённость трассы питьевого водоснабжения (водопровода) составляет 2,4 км. Населённый пункт Казахстан расположен в 45 км к юго-западу от г.Сарыагаш в сельском округе Бирлесу Туркестанского района. «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области» разработан ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период проведения строительных работ. Бурение скважин предусмотрено отдельным проектом. Источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве являются оборудования, выполняющие работы по разработке и засыпке грунта, а также склады пылящих материалов, сварочные и покрасочные работы. Проведение работ на строительных участках осуществляется с использованием большого количества спецтехники. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при этом являются: двигатели внутреннего сгорания (ДВС), задействованного специального автотранспорта; пыление при перемещении и хранении материалов; пыление при перемещении техники по строительной площадке. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а также на территории прилегающей жилой застройки не превышают значений ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0.021023	0.036066
Марганец и его соединения	0.0003889	0.000643
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0.0001192	0.0001644
Азота (IV) диоксид	0.01083	0.01872
Углерод оксид	0.013751563	0.02376225
Фтористые газообразные соединения	0.000000083	0.000000115
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000125	0.0001725
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00375	0.04725
Хлорэтилен	0.000000677	0.000000975
Уайт-спирит	0.001875	0.03375
Углеводороды предельные С12-19	0.00142	0.002046
Взвешенные вещества	0.001375	0.0297
Пыль неорганическая, содержащая более 70% двуокись кремния	0.0427	0.0385
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.048667	0.055582
Всего:	0.146025423	0.28635724

Выбросы носят временный и неорганизованный характер. Продолжительность строительства составит 10 мес.

Воздействие на водные ресурсы

Объекты строительства не попадают в водоохранную зону. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается. На период строительства используется привозная вода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированные накопители с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды не образуются.

Источником водоснабжения населенного пункта Казахстан являются скважины подземных вод (1-рабочая (проектируемая), 1-резервная (существующая)). Проект эксплуатации добычи подземных вод на участке скважины №5061-р (рабочая) для хозяйственно-питьевого водоснабжения с.Казахстан Сарыагашского района Южно-Казахстанской области разработан ИП Джакипбековым Ж.К. (гос. лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2007г.). Рабочий проект согласован Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов (№18-9-4-6/615 от 11.12.2017г.). Для защиты источника водоснабжения и водозаборных сооружений от загрязнения предусмотрена санитарная защитная зона I и II пояса. Территория водозабора по периметру ограждается глухой железобетонной оградой с насадкой из колючей проволоки. К резервуарам запроектирован подъезд с гравийным покрытием. На участке водозаборных сооружений предусматривается посадка зеленых насаждений. Все технологические процессы, связанные с водозаборными сооружениями отрицательное воздействие в окружающую среду не оказывают.

Отходы производства и потребления

Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,356	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001725	ящик	передается спец.предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,009375	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	190,08	стройплощадка	

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, определяется по факту образования. В период эксплуатации водопроводных сетей отходы не образуются. Твердые бытовые отходы, образующиеся на территории водозаборных сооружений, вывозятся на мусорную свалку населенного пункта согласно договору с коммунальными предприятиями.

Земельные ресурсы и почвы

Строительство водопроводных сетей выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Земли, нарушенные при прокладке водопровода и обустройстве водозаборных сооружений, подлежат рекультивации. Полезные ископаемые на участке работ отсутствуют. Непосредственного влияния на недра проектируемый объект не окажет, т.к. в зоне влияния объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Воздействия на растительный и животный мир

Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающей территорий. Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрено озеленение участка водозаборных сооружений однорядной посадкой низкорослых деревьев по периметру участка. Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Так как площадка строительства расположена на территории существующего населенного пункта, места гнездования и пути миграции животных отсутствуют. Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия

На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду

Строительство объекта является социально-значимым для жителей населенного пункта, так как направлено на улучшение условий обеспечения питьевой водой. Негативное воздействие при строительстве проектируемых объектов водоснабжения на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство водопроводных сооружений не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. В целом, воздействия в период производства строительных работ и при эксплуатации водозаборных сооружений оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны

На период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве»

Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов.

Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при ппогрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел. При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства. Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке.

На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки

привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления.

Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору).

Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты.

Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Прокладка подземных трубопроводов из полиэтиленовых труб

Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП 3.09.01-85 «Правила производства и приемки работ» «Земляные сооружения» СНиП 3.02.01-87 «Наружные сети сооружений водоснабжения, канализации и теплоснабжения».

Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать кирпича камня и щебня.

При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубопроводов защитный слой толщиной 30см должен быть из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камня, кирпича и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок не допускается.

При устройстве защитного слоя места соединении трубопроводов следует оставлять не засыпанными.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Монтажные работы

Перед укладкой трубы из полиэтилена должны подвергаться тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов рисок и других механических повреждений глубиной более 5% толщины стенок.

При обнаружении дефектов трубы отбраковываются. Овальность полиэтиленовых труб при укладке сетей не должна превышать 0,020диаметра трубы.

Количество раскладываемых вдоль траншей труб должно определяться сменой выработкой. В зимний период при температуре воздуха ниже 0^0С, монтаж трубопроводов ПНД следует производить в траншее. Монтаж водопроводов из ПНД следует производить при температуре воздуха не ниже 10^0С.

Сварные плети сбрасывать в траншеи не допускается. Соединение (сварка) труб в траншее следует производить методом наращивания. Для уменьшения напряжений в напорном трубопроводе, вызываемых температурными изменениями (в случае укладки при температуре более 10^0С) следует предусмотреть укладку трубопровода холодной водой перед засыпкой.

Монтаж узлов в колодцах должен производиться одновременно с прокладкой трубопровода.

Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам, предварительно установленным и прикрепленным к днищу или стенкам колодца металлических фасонных частей и арматуры (без затяжек болтов, следует производить перед засыпкой защитного слоя).

Окончательная затяжка болтов производиться непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Монтаж водопроводных и канализационных сетей, трубозаготовительные работы и сварка полиэтиленовых труб выполняются согласно требований СН 478-80 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Зоны санитарной охраны

Источник централизованного водоснабжения поселка Казахстан - одна существующая, одна проектируемая скважина, расположенные на водозаборной площадке.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, граница 1-го пояса зоны санитарной охраны установлена в радиусе 50 метров от скважин, 20 метров от резервуаров воды и 10 метров от бактерицидной до ограждений.

С целью устранения и предупреждения возможности загрязнения подземных вод, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 предприняты следующие меры:

а) по первому поясу - территория 1-го пояса спланирована для отвода поверхностного стока, озеленена, ограждена в соответствии с настоящим проектом и обеспечена сторожевой сигнализацией;

б) запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, в том числе жилых и хозяйственных зданий, прокладка трубопроводов различного назначения, проживание людей (в том числе, работающих на водопроводе), а также применение ядохимикатов и удобрений;

в) строгое выполнение санитарно-технических и гигиенических требований.

Общая продолжительность строительства 11 месяцев.

В том числе подготовительный период 1 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2018 года, версия программы АВС-4, редакция 2018.3 от 02.07.2018г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 11;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, Выпуск 12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 Выпуск 1;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018, 2019 годов с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции в соответствии с протоколом №34 от 29 августа 2017 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14): с МРП на 2018 год -2405 тенге, МРП на 2019 год -2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект «Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. На листе «Общие данные» угловой штамп заполнен, номера, дата выполнения и наименования нормативных документов показаны;

2. Граница участка водозаборных скважин принята по границам первого пояса зоны санитарной охраны для скважин и резервуаров для воды;

3. Согласование генерального плана с главным архитектором представлено;

4. На разбивочном плане показан разбивочный базис для выноса в натуру проектируемых объектов;

5. На разбивочном плане ширина отмостки проектируемых зданий и сооружений с учетом типа грунта показана, отмостка внесена в ведомость дорог, площадок и тротуаров;

6. Технические средства охраны площадки водозабора (запретная зона, тропа наряда, столбы-указатели, охранные освещения) разработаны и представлены;

7. Площадка для мусора и уборная расположена на участке с учетом первого пояса и полосы зоны санитарной охраны скважин и резервуаров для воды;

8. Элементы озеленения с проекта исключены по требованию приказа №209 МНЭ РК от 16.03.15г;

9. Пояснения к проекту и показатели по участку по генплану на чертеже и общей пояснительной записке откорректированы;

Отопление и вентиляция

10. Насосная станция II подъема. Представлен расчет тепло-потерь, расчет воздухообмена насосной станции II подъема;

11. В общих данных в разделе «Отопления» указана внутренняя расчетная температура. Даны пояснения работы электроконвекторов;

12. Лист ОВ-2 выполнены схемы вытяжных систем ВЕ-1, ВЕ-2 согласно ГОСТ 21.602-2003;

13. В спецификации объемы работ по вентиляции откорректированы;

14. КПП. Представлен расчет теплопотерь;

15. Лист ОВ-2, выполнена схема вытяжной системы ВЕ-1 согласно ГОСТ 21.602-2003;

16.Откорректировано несоответствие диаметра вытяжной системы на плане и в спецификации;

17. Спецификации откорректированы согласно ГОСТ 21.110-2013;

Водоснабжение и канализация

18. Общие данные и наименование объекта откорректированы. Заполнение угловых штампов спецификаций выполнено по ГОСТ 21-110-2013;

19. Представлена справка о количестве дворов;

20. Откорректирована деталировка колодца на листе 94;

21. Указана глубина заложения, существующего газопровода. Профиля сети водопровода откорректированы;

22. Исключены футляры при пересечении сетей водопровода с газопроводом и грунтовыми дорогами;

23. Предусмотрены ремонтные участки сети с возможностью выпуска воды в пониженных местах;

24. Аксонометрическая схема насосной 2-го подъема приведена в соответствии с планом;

25. Предусмотрены сальники для пропуска трубопроводов через стены подземной части насосной;

26. Предусмотрено уплотнение грунта в основания колодцев;

27. Представлен расчет требуемых реагентов для обессоливания воды;

28. В пояснительной записке отражена технология обессоливания и обеззараживания воды, идущей на хоз-питьевое водопотребление;

29. Откорректированы сведения по расходам воды и объему сточной воды на период строительства;

30. Определены возможные воздействия на поверхностные и подземные воды. Также, представлен проект бурения скважин;

31. Откорректирован расчет объема образования твердых бытовых отходов (ТБО) согласно численности, рабочих и продолжительности строительства. Также, включен объем строительного мусора в таблицу по отходам;

32. Откорректирована таблица 3.6. по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

33. В сечении 1-1, 2-2 толщина покрытия показана;

34. В разрезе 1-1 представлено обоснование;

35. Название объекта приведено в соответствии с генпланом;

36. Резервуар разработан индивидуально;

37. Гост на керамический кирпич откорректировано;

38. Гост и стадийность рабочего проекта откорректировано;

39. Гост и стадийность рабочего проекта откорректировано;

Электротехническая часть

40. Электроустановочные изделия приняты и установлены в соответствии с категорией помещения;

41. Предоставлен расчет освещения в программе DiaLux;

42. На плане силовых сетей выполнены обозначения (маркировка) всех кабельных линий согласно однолинейной схеме. Обозначены все выходящие из здания кабельные линии, указана их марка и направление, согласно однолинейной схеме. Указан ввод 380/220В. Выделены отдельной линией цепи контроля и автоматизации;

43. Доработан Лист ЭОМ-3 ;

44. Даны пояснения о работе бактерицидной установки, о наличии и графике работы обслуживающего персонала;

45. Расчет освещения выполнен в программе DiaLux; сокращено количество светильников в пом. 1, за счет применения современных, более мощных светильников; На плане указаны номера групп;

46. Управление освещением входов выполнено снаружи, со стороны створа;

47. Приведена в соответствие марка провода в расчетной таблице щита освещения и в спецификации;

48. Указана полностью марка щита в расчетной таблице; откорректированы сечения кабелей во всех группах;

Пожарная сигнализация

49. Для подключения прибора ПС установлена штепсельная розетка;

50. Откорректирована однолинейная схема;

51. Автомат на вводе принят с учетом селективности;

52. Исключено применение ламп накаливания. В проходной установлены световые указатели «Выход»;

53. Откорректированы общие указания. Добавлена категория электроснабжения, Ру;Рр; Ір. Выполнена таблица основных технико-экономических показателей;

54. Внесены изменения в спецификацию. СО выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

55. Выполнен п. 16.4.4 СН РК 2.02-02-2012; п.14.1 СНиП РК 2.02-15-2003

56. Откорректирована скелетная схема, спецификация. Выполнена таблица основных технико-экономических показателей;

57. Раздел доработан в соответствии с ГОСТ 21.408-93 и ГОСТ 21.404-85;

58. В общих указаниях приведена вся использованная нормативная документация;

59. Выполнено подключение проектируемой КТП от ВЛ-10кВ ф. Жузимдик, согласно тексту общих указаний и п.2 ТУ; подписана отпаечная опора с указанием названий фидера отпайки и устанавливаемого дополнительно оборудования; Внесены объемы в спецификацию и в чертежи;

60. Указана маркировка кабеля от КТП до ДЭС; для НКЗ показаны выводы из зданий и сооружений;

61. Исключена установка опор освещения под существующими ВЛ;

62. Сети наружного освещения выполнены по оптимальной трассе;

63. Приведена в соответствие маркировка кабелей 0,4кВ в однолинейной схеме НС II подъема и на плане ЭСН. В однолинейной схеме КТП откорректирован адрес Н1/1 и Н1/2;

64. Откорректирован кабельный журнал;

65. В таблице выбора кабелей допустимый ток принят по заводским техническим характеристикам. Откорректированы сечения кабелей;

66. На схеме ДЭС указана марка и токовая характеристика автоматов на РУ-0,4кВ;

67. В опросном листе КТП указана марка компенсирующего устройства. Предоставлен расчет компенсирующего устройства;

68. В КТП принят к установке электронный многотарифный прибора учета;

69. В спецификации отдельной позицией указан прибор учета со шкафом для его установки, компенсирующее устройство;

Сметная документация

70. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием (уточнением) квартала или месяца соответствующего года;

71. Пояснительная записка к сметной документации;

72. Представлена пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

73. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

74. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

75. Форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5;

76. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

77. Сметная документация пересчитана с учетом цен 3 квартала 2018 года;

78. Расчет ПИР приведен в соответствие с требованиями гос. норматива по определению стоимости проектных работ для строительства в Республике Казахстан, утвержденный Приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 ноября 2016 года № 232-нқ. с учетом обновленных действующих сборников 2018 года;

79. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

80. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

81. Исправлены замечания, ранее выданные по локальным сметам;

82. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

83. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно

СН РК 1.02. -03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

Основные технико-экономические показатели

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Производительность	$м^3$/сут	435,6	435,6
		тыс $м^3$/год	132,5	132,5
2	Диаметры труб напорных: ∅ 160х9,5 мм ∅ 110 х6,6 мм ∅ 63х3,0 мм ∅ 20х2,0 мм ∅ 32х3,2 мм ∅ 15х3,0 мм	м	 290 18510 2387 18920 132 125	 290 18510 2387 18920 132 125
3	Протяженность сетей водопровода	м	40364	40364
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 годов В том числе: СМР Оборудование прочие	млн.тенге	901,400 647,772 97,969 155,659	757,284 536,043 96,646 124,595
5	Продолжительность строительства	месяцев	11	11

Примечание: в результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений снижение сметной стоимости строительства составило 144,116 млн. тенге

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство систем питьевого водоснабжения н.п. Казахстан, с/о Бирлесу, Келесского района, Туркестанской области» и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Производительность 435,6 $м^3$/сут
132,5 тыс $м^3$/год

Диаметры труб напорных:
160 мм 290 м
110 мм 18510 м
63 мм 2387 м

20 мм	18920 м
32 мм	132 м
15 мм	125 м
Протяженность сетей водопровода	40364 м
Общая площадь выделенной территории	0,524 га
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2018, 2019 годов	757,284 млн.тенге
В том числе:	
СМР	536,043 млн.тенге
прочие	124,595 млн.тенге
оборудование	96,646 млн.тенге
Продолжительность строительства	11 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Туркестанская область, Акимат Сарыагашского района, Отдел жилищно-коммунального хозяйства» согласно договору №211 от 04.12.2017 года.

4. С выходом настоящего экспертного заключения, ранее выданное заключение № КСК-0018/17 от 29 декабря 2017 года утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Бірлесу ауылдық округі Казахстан елді мекенін ауыз сумен қамтамасыз ету жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Өнімділік	435,6 м^3/тәулік 132,5 мың м^3/жыл
Бөлінген аумақтың жалпы ауданы	0,524 га
Қысым құбырларының диаметрі:	
160 мм	290 м
110 мм	18510 м
63 мм	2387 м
20 мм	18920 м
32 мм	132 м
15 мм	125 м
Су беру желілерінің ұзындығы	40364 м

2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	757,284 млн.теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	536,043 млн.тенге
Тағы басқалар	124,595 млн.тенге
Құрал-саймандар	96,646 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	11 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.12.2017 жылғы №211 шарттың талаптарына сәйкес "Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы әкімдігі тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

4. Осы сараптамалық қорытындының шығуымен, 27 желтоқсан 2017 жылы №КСК-0018/17 берілген қорытындының күші жойылады.

Королев Д.А.

Директор

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

Мендибаев У.К.

Эксперт

Скрипник Ю.В.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Номер: KZ31VDD00100991

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района" 160900, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Сарыагашский район, г.Сарыагаш, улица М.Шымкентбайулы, дом № 45.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131140005568

Наименование производственного объекта: Строительство систем питьевого водоснабжения н.п.Казахстан

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сарыагашский район с/о Бирлесу, н.п.Казахстан

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 03.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,146025423	0,286357240
Строительство систем питьевого водоснабжения	0,146025423	0,286357240
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,013751563	0,02376225
Уайт-спирит	0,001875	0,03375
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0427	0,0385
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000125	0,0001725
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001192	0,0001644
Хлорэтилен	0,000000677	0,000000975
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000000083	0,000000115
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,001375	0,0297
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00142	0,002046
Азота (IV) диоксид	0,01083	0,01872
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00375	0,04725
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,048667	0,055582
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003889	0,000643
Железо (II, III) оксиды	0,021023	0,036066
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства апрель 2019 года, окончание март 2020 года.