«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы Үлгілі ауылындағы су құбыры желілері және су қабылдау имараттарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
18.12.2020 ж. № TGKZ-0045/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байзақ ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі»КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Прикаспийское управление строительства - Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы Үлгілі ауылындағы су құбыры желілері және су қабылдау имараттарының құрылысы»жұмысжобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Tech Group KZ» ЖШС -мен** берілді.

«Tech Group KZ» 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

№ TGKZ-0045/20 от 18.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Байзакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области»**выдано **ТОО «Tech Group KZ»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект**«Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области»**Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором№ 155 от 05.11.2020 года, между ТОО «Tech Group KZ»сКГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Байзакского района»на основании письмазаказчика № 12-1-1234 от 05.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК:КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Байзакского района»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Категория **|**. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком 30 октября 2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства акиматаБайзакского района» № KZ61VUA00194339 от 05.03.2020 года;
- решение акима № 45 от 24 декабря 2020 года;
- акт на право постоянного землепользования № 991837 от 24.02.2020 года, кадастровый номер: 06-087-076-470;
- письмо заказчика о начале строительства№12-1-1199 от 03.11.2020 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы №12-1-1234 от 05.11.2020 года;
- письмо финансирование заказчика №12-1-1194 от 03.11.2020 года;
- отчет по топографической съемки, выполненным ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент» в масштабе 1:5000 (Лицензия ГСЛ № 013873 от 11.02.2004 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 013873 от 11.02.2004 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Арх.строй сервис-А» (Лицензия ГСЛ № 016055 от 27.08.2004 года, выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами», приложение к лицензии № 016055 от 27.08.2004 года;
- письмо заказчика о расстоянии мусор № 12-1-1104 от 03.11.2020 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера № 12-1-1109 от 03.11.2020 года;
- письмо заказчика о количестве жителей № 12-1-1232 от 05.11.2020 года;
- письмо заказчика № 12-1-1124 от 26.10.2020 года;

Технические условия

На электроснабжение выданные ТОО«ЖЭС» № 313-27-20 от 03.03.2020 года;

Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ69VRC00008425 от 18.09.2020 года;

Согласованно с АО «КазТранс Газ»;

Согласованно с КГУ «Управление архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»;

Согласованно с АО «Казактелеком»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ34VDD0015622 от 11.12.2020 года, выданная ГУ «Управление природными ресурсами и регулирование природопользования Жамбылской области»;

Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. 10-2020-ПЗ. Пояснительная записка

Альбом 1. 10-2020-ГП-НВК-ЭСН. Генеральный план, Внутриплощадочные сети водоснабжения. Наружные сети электроснабжение

Альбом 2. 10-2020-НВ. Наружные сети водоснабжения. Рабочие чертежи

Альбом 3. 10-2020-АС-НВ-ТХ-ЭОМ. Насосная станция 1-го подъема. Насосная 2 го подъема, здание с бактерицидными установками. Резервуар на 500м3. КПП. Туалет на одно очко.

Том 2. 13-2020-СМ. Сметная документация

Том 3. Охрана окружающей среды

Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село Улгилирасположен в Байзакском районе Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон Ш-В.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха -41, +44 оС.

Среднемесячная и годовая температура наружного воздуха в оС

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 23оС, абсолютная максимальная температура плюс 44оС.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодный пятидневки обеспеченностью 0,92- минус 26оС.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха 8оС (отопительного сезона) составляет 164 суток.

Продолжительность периода со средней суточной температурой менее 0оС составляет 180 суток.

Величина скоростного напора ветра 0,73 кПа.

По весу снегового покрова I район.

Вес снегового покрова составляет 0,5 КПа.

Глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002

Для песков средней крупности, крупных и гравелистых - 117 см.

Суглинки и глин – 0,86 см.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 40% (согласно СНиП 2.04-01-2001)

- наиболее холодного месяца 68%
- наиболее жаркого месяца 30%

Геоморфология и рельеф

В географическом отношении описываемый район приурочен к второй надпойменной террасой р. Талас. Данный участокрасположен на аллювиально-пролювиальной долине реки Талас.

Абсолютные отметки поверхности закономерно уменьшаются с юга на север. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 595,5 до 606,5м

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении принимают участие суглинки, мощностью 2,8 м, перекрытыми почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м. Характер распространения и мощности всех описанных разновидностей грунтов приведены.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды по степени минерализации солоноватые, реже пресные. Величина сухого остатка изменяется от 0,51 до 1,81 г/л.

По типу минерализации пресные воды (до 1г/л) гидрокарбонатно-сульфатные, а солоноватые (от 1 г/л до 2 г/л) -сульфатно-гидрокарбонатные смешенного катионного состава.

Солоноватые воды обладает сульфатной агрессивностью по отношению к бетону железобетонных конструкций на пуццолановом портландцементе и шлакопортландцементе, средней коррозийной активностью по отношению к свинцовым конструкциям и высокой - по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

Пресные воды обладают средней коррозийной активностью по отношению к свинцовым конструкциям и алюминиевым оболочкам кабелей.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находиться 3м. от поверхностиземли.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства, согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2017, (Приложения №№ 2,3) -восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая (табл. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2017) - сейсмичность площадки восемь баллов.

Проектные решения

Генеральный план

В административном отношении существующая площадка водопроводных сооружений находится в юго-восточной части села Улгили Байзакского района Жамбылской области .

Архитектурно-планировочные решения генерального плана площадки водопроводных сооружений предусматривают рациональное взаиморасположение зданий и сооружений в соответствии с принятой технологией, противопожарными и санитарными нормами. Границы площадки определены по Акту на землепользование.

На площадке водопроводных сооружений размещены следующие объекты существующие объекты:

-2насосные станции I подъема на водозаборных скважинах;
-резервуары для хранения чистой воды емк.500м3 каждый ;
-насосная второго подъема с бактерицидными установками;
-КТП с ДЭС;
-надворная уборная на 1очко
-КПП;

Размещение всех проектируемых объектов и сооружений соответстует противопожарным и санитарным нормам.

Вертикальная планировка

Поверхность водозабора ровная. Отметки поверхности земли в пределах площадки колеблются от 550.30м в юго-восточной части площадки до 549.20м в северо-западной части участка.

Высотная посадка существующих объектов и сооружений решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории..

Отвод поверхностных и дождевых стоков осуществляется в от стен зданий и сооружений по отмостке на проезды и далее на прилегающую дорогу или рельеф.

Благоустройство территории и транспорт

В части благоустройства на проектируемой водопроводной площадке предусмотрены следующие виды работ:

- к зданиям и сооружениям запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием t=4см по гравийно-песчаному основанию t=23см.

- по периметру площадки вдоль ограждения предусмотрена посадка деревьев лиственных пород. Территория площадки свободная от застройки и дорожных покрытий занята естественно произрастающей растительностью.

На участке предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Около здания КПП устанавливается скамья и урна для мусора, также на территории предусмотрена установка мусорного контейнера .

Территория площадки водопроводных сооружений по периметру ограждается железобетонной глухой оградой (h=2м) с устройством насадки из колючей проволоки (h=0.5м).

Ситуационная схема

Рисунок 1

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	Примечание
1	Площадь существующего участка в ограждении	га	0,7926	100
2	Площадь застройки	м^2	470,1	5,9
3	Площадь покрытия (включая отмостку)	м^2	664,9	8,4
4	Площадь озеленения (естественно произрастающая растительность)	м^2	6791,0	85,7
5	Площадь покрытий вне участка	м^2	76,0	

Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

В состав проекта входят:

- Резервуар на 500м3
- Насосная станция 2-го подъема
- Насосная станция 1-го подъема
- Контрольно пропускной пункт
- Надворный туалет

Конструктивное решение

Резервуар на 500м3

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 12.0х12.0м.

Резервуар емкостью 500м3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар емкостью 500м3 представляет собой монолитное ж/б

сооружение. По верхности земли выполнена земляная обваловка.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, марка по водопроницаемости W4 с маркой по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе. Бетонная подготовка предусмотрена толщиной 100мм из бетона кл.В3.5. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с добавлением азотно-кислого кальция.

Стены резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 с маркой по водопроницаемости W*4 с маркой по морозостойкости F50 на сульфатостойком цементе.

Покрытие резервуара - монолитные железеобетонные из бетона кл.В15 с армированием сварными сетками и отдельными стержнями.

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

Насосная станция 1-го подъема на водозаборной скважине

За условную отметку 0,000 принят уровень пола, что соответствует абсолютной отметке местности 550.30.

Строительная часть насосной станции составляет подземная камера, устраиваемая над устьем скважины. Ограждающими конструкциями скважины являются железобетонные кольца внутренним диаметром 1,5 м по серии 3.900-1-14 выпуск 1. Остальные железобетонные элементы камеры такие как перекрытие и горловина люка-лаза приняты так же по указанной серии.

Фундаментом камеры служит монолитный бетонный блок, на который так же опирается герметичный оголовок скважины с подвешенных к нему колонной водопроводных труб.

Насосная станция 2-го подъема

Здание насосной станция II-го подъема с бактерицидными установками одноэтажное, прямоугольной формы, заглубленное, с размерами по осям х 6.38м . Высота от пола (площадка входа) до потолка 3.85м. Отметка пола машинного зала -2,500

В здании размещается машинный зал.

Здание насосной станция II-го подъема с бактерицидными установками решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен, плит покрытия.

Фундаменты под стены- ленточные монолитные из бетона класса В 15 с конструктивным армированием по подошве сетками.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0.020 из цементого раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Надземная часть выполнена из полнотелого кирпича толщиной 380 мм - из обожженного полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ Р 530-2012 на цементно-песчанном растворе М50 со спецдобавками и пластификаторами, повышающими сцепление кирпича с раствором.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные.

Покрытие - круглопустотные железобетонные плиты.

Утеплитель- керамзит V=600 кг/м3 от 100-150 мм.

Оконные блоки - из профилей ПВХ.

Двери - деревянные

Кровля - односкатная рулонная.

Полы по деталям серии 2.244-1 в. 6. - керамическая плитка.

Крыльца из монолитного бетона кл. В7,5.

Внутренняя отделка выполнена в соответствии с назначением помещений. .

Наружная отделка фасадов:

цоколь - штукатурка цем. песчаным раствором,

стены - штукатурка цем. песчаным раствором, известковая побелка.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500мм по уплотненному основанию

Здание оборудовано монорельсом грузоподъемностью 1 т.

Контрольно- пропускной пункт

Контрольно-пропускной пункт представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 3.30мх3.30м без подвала и технического подполья.

Высота от пола до потолка 2,70м.

Внутренняя отделка - обыкновенная штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска за 2 раза.

Наружная отделка - обыкновенная штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска за 2 раза.

Конструктивные схема зданий жесткое со стенами из кирпича.

Несущими конструкциями здания являются кирпичные стены.

Наружные стены выполнены из полнотелого обожженного глиняного кирпича

КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012

Фундаменты монолитные ленточные из бетона кл. В12,5.

Перемычки над дверными и оконными проемами монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Толщина наружных стен-380мм утепленные мин. вата толщиной 50 мм.

Покрытие - деревянные балки.

Оконные блоки - металлопластиковые.

Двери - металлические.

Полы - линолеумные.

Кровля - из профнастила по деревянным стропилам.

Утеплитель - мин.вата толщиной 70мм;

Крыльца из монолитного бетона кл. В7,5.

Цоколь - обыкновенная штукатурка с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка асфальтобетонная шириной 1500мм.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0.050 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20мм.

Внутренняя отделка-обыкновенная штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска за 2 раза.

Наружная отделка - обыкновенная штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая окраска за 2 раза.

Надворный туалет

Проектируемый туалет состоит из бетонного приямка с внутренними размерами 2,1х1,12м надстроенной деревянной кабиной высотой 2,2м, крышкой для выгреба и вентиляционного короба.

Приямок из бетона кл. В15, W4, F50. По периметру выполнен отмостка шириной 1.0м из асфальтобетона толщ. 40мм по щебеночному основанию толщ100мм.

Покрытие –асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

6.2.3 Технологическая часть

Объекты водоснабжения

Объектами централизованного водоснабжения села являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения в количестве 10,0л/с.

Предусмотрены распределительные колодцы (ВРК) с установкой счетчиков холодной воды (ВСХН DN 15) на каждого подключаемого абонента для учета расхода воды, и распределяется трубами Д 20х2,0 мм ПЭ100 SDR11 до территории потребителей. В одном колодце предусматривается распределение трубопровода от 2-х до 6-ти абонентов. Всего по селу Улгили по проекту насчитано1062 абонента.

Согласно справки количество потребителей составляет 5300 человек.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята 2 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.

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.

Объект относится ко II-му уровню ответственности технически несложному.

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 - 641,3м3/сут

Часовой расход в сутки максимального водопотребления – 50,369 м3/час

Секундный максимальный расход – 13,991 л/с.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления – 26,7 м3/час.

Секундный максимальный расход – 7,4л/с.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, по всем параметрам подходит для питьевой воды.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация объекта «РП Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» выполнена согласно

- АПЗ №KZ64VUA001 94479 от 05.03.2020г. выданное КГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, ПТ и АД акимата Байзакского района».
- решение акима об отводе земельного участка под водозабор N_991897 от 02.03. 2020г.
- справка о количестве потребителей №12-1-1232 от 05.11.2020 г.
- заключение об инженерно-геологических условиях по объекту: «РП Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» выданное ТОО «Архстройсервис-А» от 2020г.
-.согласование ситуационной схемы
- проект на бурение скважины 16-08,№ 16-08а утвержденный КГУ «Отдела жилищно-

коммунального хозяйства, ПТ и АД акимата Байзакского района» в 2020г.

- протокол №2631 по запасам полезных ископаемых от 16.08.2018г. и в соответствии нормами СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий»,
- СН РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»
- технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Объектами централизованного водоснабжения села являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения в количестве 10,0л/с.

Согласно справки количество потребителей составляет 5300 человек.

Нормы водопотребления, потребные напоры согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята 2 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.

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.

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.

Объект относится ко II-му уровню ответственности технически несложному.

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 - 641,3м3/сут

Часовой расход в сутки максимального водопотребления – 50,369 м3/час

Секундный максимальный расход – 13,991 л/с.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления – 26,7 м3/час

Секундный максимальный расход – 7,4л/с.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, по всем параметрам подходит для питьевой воды.

Противопожарные мероприятия проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 3 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10л/с., которой подключается к проектируемой резервуару, расположенной на территории водозаборной площадки. Наполнение резервуара предусмотрено из проектируемых скважин. Требуемый свободный напор, согласно СНиП РК 4-01-02-2009 составляет 10,0м.

Источник водоснабжения согласно задания на проектирование рабочего проекта Строительство водоснабжения в селе Улгили Байзакского района Жамбылской области», источником водоснабжения являются 2 проектируемая скважины № 16-08, № 16-08а, 1 рабочая, 1 резервная. На каждой из скважин запроектированы насосные станции 1-го подъема по ТП 901-2-0145с.86.

Глубина каждой скважины – 200,0м

Дебит скважины –от 10,83 л/сек

Статический уровень воды 1,64 м ниже поверхности земли

Динамический уровень воды 26,6 м ниже поверхности земли.

Разрешение на спецводопользование 641,3м3/сут.

Запасы воды утверждены протоколом полезных ископаемых №2631 от 16.08.2018 года.

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

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

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

Источником водоснабжения являются 2 проектируемая скважины № 16-08,№ 16-08а, 1 рабочая, 1 резервная. 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 Погружной насос ЭЦВ 8-40-40 производительностью 40,0м3/час , 6,3кВт с ШУ, напор 40,0м подается в резервуар чистой воды объемом 500м3 и далее подается в насосную станцию второго подъема. В здании второго подъема установлены: Насосная установка СН-2-КЕЛЕТ-LVR из 2-х насосов (1- Рабочий,1-резервный) хоз.птьевой, производительностью 45-3-40-380-2Ч-С-500(Раб, рез) Q=50,0м3/час, Н=54м, 11,0 кВт, Насосная установка СН-2П-КЕЛЕТ-LVR из 2-х насосов (1- Рабочий,1-резервный) пожаротушение производительностью 45-3-0-380-П-С-0(Пож, рез) Q=36,0м3/час, Н=65м, 11,0 кВт, вода пройдя Бактерицидная установка УУФОВ-30 (нержав. сталь) 30м3/час.(1 рабочий 1резервный) подается в закольцованные сети поселка Улгили.

Насосная станция 2-го подъема работает в автоматическом режиме насос работает по датчику давления установленному на напорном трубопроводе, значение рабочего давления выбирается оператором.

Насос включается при пониженном давлении (ниже у ставки рабочего давления) и работает до достижения у ставки. затем останавливается.

Пожарный насос включается оператором при возникновении пожарной тревоги.

Предусмотрено резервное питание от дизельного электо-генератора.

1. Площадки водозаборных сооружений, где располагаются:

Скважины и погружные насосные станции 1-го подъема производительностью 40,0 м3/час, (2шт):

Резервуар 500м3 (2шт):

Насосная станция 2-го подъема:

-хоз.питьевой 1рабочий, 1 резервный,

-пожарный 1рабочий, 1 резервный

-УУФОВ-30 1рабочий, 1 резервный.

Насосные станции 1-го подъема производительность насосной станции 40,0 м3/час.

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

Оголовки скважин располагаются в насосных станциях 1-подъема.

Насосные станции представляют собой подземные камеры диаметром 1,5 метра и приняты по 901-2-0145с.86. «Насосные станции на водозаборных скважинах наземные».

Каждая скважина оборудована погружным насосом ЭЦВ 8-40-40 производительностью 40,0м3/час , 6,3кВт с ШУ.

Производительностью 40,0 м3/час, напором 40 м, мощностью 6.3кВт.Насосы поставляются в комплекте с эл. щитами управления.

В насосных станциях на напорных трубопроводах диаметром 76х3.5м установлена необходимая запорная и предохранительная арматура и приборы измерения расхода, давления и температуры воды.

Работа насосов обеспечивается уровнем воды в резервуарах.

Насосная станция II-го подъема предназначена для подачи воды из резервуаров в разводящие сети села Улгили.

Насосная станция 2-ой категории.

Расчет насосной станции производится на максимальный часовой расход в максимальные сутки 50,369 м3/час. В проекте приняты 2 насосные установки. Рабочая установка Насосная установка СН-2-КЕЛЕТ-LVR из 2-х насосов (1-Рабочий,1-резервный) хоз.птьевой, производительностью 45-3-40-380-2Ч-С-500(Раб, рез) Q=50,0м3/час, Н=54м, 11,0 кВт. Насосная установка СН-2П-КЕЛЕТ-LVR из 2-х насосов (1- Рабочий,1-резервный) пожаротушение производительностью 45-3-0-380-П-С-0(Пож, рез) Q=36,0м3/час, Н=65м, 11,0 кВт. и бактерицидными установками УУФОВ-30, в количестве 2-х штук (1 рабочие, 1 резервная) где происходит очистка воды.

Производительность одной бактерицидной установки 30 м3/час.

Проектом предусмотрена дизельная электростанция.

Две всасывающие линии предусмотрены стальными трубам диаметром 108х4,0, две напорные линии предусмотрены стальными трубами диаметром 108х4. На всасывающих и напорных трубопроводах предусмотренная запорная арматура.

В насосной станции предусмотрен приямок с дренажным насосом против возможного затопления агрегатов при аварии. Насосная установка расположена на фундаменте высотой 150мм, электродвигатели насосов расположены на высоте более 0,5м от пола.

Стальные трубы окрасить масляной краской по грунту БТ-57.

Проектом предусмотрено строительство 2-х новых резервуаров чистой воды емкостью по 500 м³ по индивидуальным разработкам.

Резервуар емкостью 500 м3 представляет собой монолитное железобетонное сооружение.

Расчет резервуаров чистой воды выполнены в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009. Объем резервуаров содержит регулирующий запас воды, противопожарный запас воды на тушение пожара в течении 3-х часов (согласно т.6 СНиП РК 4.01-02-2009).

Внутриплощадочные сети согласно п. 5.11 СНиП РК 4.01-02-2009 трубопроводы на территории водозаборного сооружения в пределах ограждения выполнены из стальных труб.

Диаметр трубопроводов от скважины к резервуарам (подводящие трубопроводы) приняты 108х4 мм,

Диаметр трубопровода от резервуаров отводящие трубопроводы определен в соответствии требованием п. 10.9 СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет Ду = 159х4 мм.

Для сброса лишних вод и спуска воды из резервуаров во время ремонтных работ предусмотрены сбросные трубопроводы. Диаметр переливного водопровода 108 мм. Сброс воды переливного и спускного трубопровода осуществляется в мокрый колодец. Откачивание воды из мокрого колодца осуществляется с помощи дренажного насоса на рельеф.

Трубопроводная арматура установлена в колодцах.

Гидроизоляция труб весьма усиленная - битумно-полимерная.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыты антикоррозийной изоляцией.

Наружные сети водопроводные сети В1 приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 160х9,5; 125х7,4; 110х6,6 питьевая ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2-2014 с отдельными тупиковыми ответвлениями из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 63х3,8 питьевая ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей В1 сетей – 23582,86 м.

Минимальная глубина заложения водопровода – 1,5м.

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

Для разбора воды населением из системы водоснабжения в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков. Потребителей с установкой колодце на 2-6 домов. Для учета воды предусмотрены в колодцах установлены водомеры (счетчики, запорные арматуры). Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 300х300мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные",ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ .Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Крепление арматуры к стенкам и днищу ко¬лодца, туннеля или канала следует производить с помощью анкерных болтов и хомутов или замоно¬ли¬чивать бетоном.

Проектом предусмотрены колодцы с выпусками и углубленным днищем, предназначенных для сброса воды во время ремонтных работ на сети с последующей откачкой воды..

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

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

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

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

При пересечении дорог укладка полиэтиленовых труб предусматривается в полиэтиленовых футлярах □355,315,250мм. В местах пересечении дороги покрытой асфальтом проектом предусмотрено прокол методом ГНБ.

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.

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности, при условии соблюдения требований СП № 209 от 16.03.2015г.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015г

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металл полимерных труб";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна - технические системы";

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 2

Наименованиесистем	Расчетныйрасходводы			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопроводхоз-питьевой В1	583,0	45,79	12,72	Наружное пожаротушение 10л/с
В индивидуальном пользовании На нужды пром. неучтенные расходы 10%	58,3	4,58	1,27	
Итого:	641,3	50,37	13,99	

Электротехническая часть

Наружное электроснабжение

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №313-27-20 от 03.03.2020г.

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- II категория.

Электроснабжение систем питьевого водоснабжения а.Улгули, Байзакского района, Жамбылской области, осуществляется от проектируемой двухтрансформаторной подстанции 2КТПГ-100/10-0,4кВ, мощностью по 100кВА.

Согласно выданных ТОО "ЖЭС" ТУ №313-27-20 от 03.03.2020г. подключение 2КТПГ-100/10-0,4кВ осуществляется от существующего ВЛ-10кВ 1)фидер "Ф-1" ПС-35/10кВ "Секлосовхозная"; 2) фидер "Ф-4" ПС-35/10кВ "Сарыкемер" со строительством 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 1х70мм. На концевой опоре принята устройство разъединитель РЛНД.1-10/400У1.

Общая протяженность ВЛЗ-10кВ составляет 4359 метров.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 482 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой 2КТПГ-100-10/0,4кВ. Установка компенсирующее устройства ККУ-0,4 25кВАР для компенсации реактивной мощности предусмотрена в КТПГ.

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.

Протяженность освещаемого участка - 0,32 км;

Освещенность - 4лк

Выбор опор и световых приборов произведен с учетом архитектурно-планировочных особенностей освещаемой зоны.

Шаг светильников для освещения был принят по классической схеме для технико-экономического сравнения и составил 30 метров, высотой подвеса 10 м. Высота подвеса и шаг светодиодных светильников подобраны согласно светотехнического расчета выполненной электронной программой "Light-in-night-road". Кабельные линии освещения водозабора выполняются кабелем марки АВБШв расчетного сечения.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, под дорогами на глубине 1м. Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения, и по условию соответствия защитному аппарату при однофазном коротком замыкании.

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.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Таблица 3

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	II
Напряжение электросети	10кВ
	380/220В
Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 160кВА, шт	1
Расчетная мощность потребителей, кВт	39,16
Расчетный ток, А	71,72
Коэффициент мощности	0,85
Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	4359
Общая протяженность КЛ-10кВ, м	63
Общая протяженность ВЛ-10кВ, м	482

Внутренние электромонтажные оборудования водопроводной насосной станций второго подъема.

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.

Насосной станции II-го подъема предоставляется комплектно со шкафом управления. Управление насосной станции хоз-питьевого водопровода предусмотрена в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном

трубопроводе. Реле давления и контрольный кабель предоставляется по коммерческим предложением комплектно.

1. Алгоритм управления насосной станции СН-2 КЕЛЕТ в комплекте из 2-х насосов LVR 45-3-40-380-2Ч-С-0 (1раб.+1 рез)

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

2. Алгоритм управления насосной станции СН-2П КЕЛЕТ в комплекте из 2-х насосов LVR 45-3-0-380-П-С-0 (1пож.+1 рез)

- переключение на резервный при аварии рабочего;
- отключение по нижнем уровня 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 в полу в стальной трубе и по стенам открыто в кабельном канале. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Проектом предусмотрены 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. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть освещения выполнены кабелями марки ВВГ по стенам открыто в кабельном канале.

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 самореземи 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.

Пожарная сигнализация водопроводной насосной станций второго подъема

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 типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 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".

Автоматизация водопроводной насосной станций второго подъема

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=2560мм от дна резервуара) и отключение (Нмакс=4300мм от дна резервуара) по уровню воды в резервуаре. Датчик уровня принято РОС 102. Первичный преобразователь ПП устанавливается в резервуаре. Передающий преобразователь ППР устанавливается в насосной станции II-го подъема.

Насосной станции хоз-питьевого водопровода предусмотрен защита неприкосновенного запаса воды по уровню воды в резервуаре (Нмин=2560мм 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 обшему контуру заземления.

Внутренные электромантажные оборудования контольно-пропускного пункта

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. Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки в них модульной аппаратуры.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрена рабочее освещение.

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

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

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг-0,66 в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Штепсельных розеток принять со шторками. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. .

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

Пожарная сигнализация контольно-пропускного пункта

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".

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение с. Улгили с количеством жителей 5300 человека. При застройке зданиями высотой до двух этажей, равен - 10 л/сек согласно приложения № 6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», которые подключаются к проектируемым резервуарам, расположеннох на территории водозаборной площадки. Наполнение резервуаров предусмотрено из проектируемых скважин. Требуемый свободный напор, согласно СНиП РК 4-01-02-2009 составляет 10,0м.

Пожарный насос включается оператором при возникновении пожарной тревоги. На сетях предусмотрено необходимое количество запорной арматуры, отключающей не более 5 гидрантов.

Для наружного пожаротушения на сети до 200м устанавливаются пожарные гидранты. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Для обеспечение подъезда транспортных средств пожаротушения пожарные гидранты установлены вдоль автомобильных дорог не менее 2-х метров от дороги, и не менее 5м от зданий.

Охрана окружающей среды

Проектируемый участок работ расположен в южной части Казахстана, Байзакского района Жамбылской области.

В связи утвержденным планом новостроики села предусматривается строительство инженерной сети (наружные водоснабжения) с учетом пожарных колодцев и для подключения водопотрибителей. Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята III 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. Поение скота осуществляется из поверхностных вод.

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

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 составляют: суточный максимальный расход - 641,3м^3/сут; часовой максимальный расход - 50,369м^3/час; секундный максимальный расход – 13,99л/с; объем годового водопотребления - 233,892тыс.м^3/год; расход воды на

пожаротушение - 36 м^3/ч.

Основными объектами водоснабжения с.Улгили Байзакского района Жамбылской области является население, потребляющее воду питьевого качества, поэтому в настоящем проекте предусматривается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения.

Согласно задания на проектирование, источником водоснабжения с. Улгили являются скважины. Вода отвечает требованиям ГОСТ 51232-2003* "Вода питьевая". В проекте принята объединенная система хозяйственно-противопожарного водопровода.

В соответствии с используемым источником и принятой системой водоснабжения настоящим проектом предлагается следующая схема:

Вода из скважины водоводом Ду 108мм через насосную станцию 1-го подъема выполненной по ТП 901-2-0145с.86 при помощи погружных насосов подается в резервуар чистой воды объемом 500м3 и далее подается в насосную станцию второго подъема. В здании второго подъема установлены 4 насоса (1 рабочий, 1резервный, 2 пожарных),хоз-питьевой, вода пройдя бактерицидную установку УУФОВ-40 40м3/ч.(1 рабочий 1резервный) подается в закольцованные сети поселка Улгили.

Насосная станция 2-го подъема работает в автоматическом режиме насос работает по датчику давления установленному на напорном трубопроводе, значение рабочего давления выбирается оператором. Насос включается при пониженном давлении (ниже у ставки рабочего давления) и работает до достижения у ставки. затем останавливается. Пожарный насос включается оператором при возникновении пожарной тревоги. Предусмотрено резервное питание от дизельного электо-генератора.

На площадках водозаборных сооружений располагаются: скважины и наземные насосные станции 1-го подъема (2шт); резервуар чистой воды 500м3 (2шт); насосная станция 2-го подъема (1рабочий, 1 резервный, 2 пожарный).

Для учета расхода воды абонентами предусмотрены водосчетчики, установленные в распределительные колодцы (в каждом колодце не более 6 шт.).

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей В1 составляет: Ø 160х9,5мм - 4112,71; Ø 125х7,4мм - 3518,35; Ø 110х6,6мм - 14315,8; Ø 63х3,8мм -1636,0. ПЭ 100СТ РК ИСО 4427-2-2014. Минимальная глубина заложения водопровода – 1,50м.

Гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и плотность производит строительно-монтажная организация с обязательным участием представителя технадзора. О проведении испытаний составляется акт, в котором отражаются результаты испытаний. Испытание на прочность и герметичность надлежит выполнять при помощи компрессора ЗИФ-55.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с

содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Общая продолжительность строительства принята 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Количество рабочих, занятых при производстве строительных работ – 30 человек. Начало строительства – 2021г.

На участке строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, покрасочные и медницкие работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: Компрессор передвижной с внутренним сгоранием, экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3; экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,4 м3; бульдозер 79кВт; покрасочные работы; автомобили бортовые 5т; автопогрузчик, 5т; разгрузка сыпучих стройматериалов; аппарат для газовой сварки и резки; электростанции передвижные, до 4 кВт; краны на гус.ходу до 16т; краны на автомобильномходу 10т; машины шлифовальные электрические; агрегат для сварки полиэтил.труб; сварочные работы. Всего проектом предусмотрено 15 источников выбросов, в т.ч. 1 – организованный.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

отсутствуют.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников в период строительства произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.03397	0.0187795
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0018916	0.00213139
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02012644445	0.01014798
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00326967222	0.001649047
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00097222222	0.00087
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00152777778	0.001305
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.023824379	0.00902155
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00000517	0.00000502
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00000556	0.0000054
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.0457	0.193625
Метилбензол (349)	0.0517	0.1176
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000001806	0.000000016
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0000002074	0.000000975
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.05491
Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00020833334	0.000174
Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.103
Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.013529
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	0.00435
Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.000259
Пыль неорганическая, содержащая	0.40044556	0.3557614

двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.000144
В С Е Г О:	0.65371694447	0.887268278

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Имеется согласование с Республиканским государственным учреждением "Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" № KZ69VRC00008425 от 18.09.2020 г на проект бурения эксплуатационной и резервной скважин. Предусмотрены ряд водоохранных мероприятий для предотвращения истощения и загрязнения подземных и поверхностных вод.

Согласно задания на проектирование рабочего проекта Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области», источником водоснабжения являются 2 проектируемые скважины № 16-08, № 16-08а, 1 рабочая, 1 резервная. На каждой из скважин запроектированы насосные станции 1-го подъема по ТП 901-2-0145с.86. Разрешение на спецводопользование 949,3 м3/сут.

Запасы воды утверждены протоколом полезных ископаемых №2631 от 16.08.2018 года. Объектами водоснабжения а.Улгили являются население, потребляющее воду питьевого качества.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, граница 1-го пояса зоны санитарной охраны установлена в радиусе 15метров от скважин и резервуаров воды и 15 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.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Общий расход воды на хоз-бытовые нужды персонала при строительствесоставляет 227,25 м^3/период.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ осуществляется в биотуалет, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров со спец автотранспортом в отведенные места.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

На период эксплуатации водоснабжение не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объемы образования отходов на период строительства:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,89375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0189	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,085267	металлический контейнер	
Ветошь промасленная	зеленый GJ030	0,000160267	металлический контейнер	

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации отходы не предусматриваются.

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту 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 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а.Улгили Байзакского района Жамбылской области»соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 7месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в марте2021 года, согласно письму заказчика № 12-1-1199от 03.11.2020 года.

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 инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 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 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 26.11.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

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 61 и 66 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.85, 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 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2020 год -2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Tech Group KZ» в рабочий проект **«Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Государственная лицензия на занятия изыскательской деятельностью исполнителя топографической съемки прикладывается к проекту.
2. Подпись ГИПа проставлена в записи о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям.
3. Штамп проекта откорректирован

4. Проставлена размерная привязка рядовой посадки саженцев вяза и клена к инженерным сетям и к ограждению на плане благоустройства территории

5. На разбивочном плане выполнена размерная привязка зданий и водозаборных сооружений к границам земельного участка. На плане благоустройства нанесена ширина отмостки зданий согласно данным раздела АС -1м

6. Толщина дорожного и тротуарного асфальтобетонного покрытия приведена в соответствие с требованиями нормативной документации. Указан тип и марка асфальтобетона на пешеходных коммуникациях в соответствии с СП РК 3.03-101-2013.

Архитектурно-строительная часть

Резервуар на 500м3

7. Обложка оформлен по форме14, титульный лист по форме 15 приложения Н ГОСТ 21.101-97.

8. В общих данных приведен физико-механические характеристики грунтов основание.

9. Предоставлен расчет конструкций резервуара.

10. Бетон марки по водонепроницаемости W6 откорректирован на бетон портландцементе для марки по водонепроницаемости W4.

11. Марка бетона по морозостойкости принят F50.

12. На разрезе 1-1 показан стремянка для спуска в резервуар.

13. Исправлено расходы на материалов резервуара.

Насосная станция 1-го подъема

14. Обложка оформлен по форме14, титульный лист по форме 15 приложения Н ГОСТ 21.101-97.

15. В угловых штампах указан дата выпуска чертежей. Оформлен штампы согласования со смежными разделами.

16. Марка бетона по морозостойкости принят F50.

Насосная станция 2-го подъема с бактерицидными установками

17. Обложка оформлен по форме14, титульный лист по форме 15 приложения Н ГОСТ 21.101-97.

18. В общих данных конструктивные решения здания указаны.

19. На разрезе котлована поставлены отметки по генплану.

20. В угловых штампах поставлен дата выпуска чертежей, оформлен штампы согласования со смежными разделами.

21. На плане фундаментов указано угловые отметки по генплану.

Контрольно-пропускной пункт

22. Обложка оформлен по форме14, титульный лист по форме 15 приложения Н ГОСТ 21.101-97.

23. Отметка нуля откорректировано по генплану.

24. В угловых штампах указан дата выпуска чертежей. Оформлен штампы согласования со смежными разделами.

25. Тип полов указать на плане.

26. Улучшенная штукатурка заменен на обыкновенную простую штукатурку здания КПП

27. Предоставлен документ на утеплителя стен. Теплотехнический расчет утеплителя стен и покрытия предоставлен.

28. Стропила под профнастил предусмотрен с шагом 1500 мм.

29. По деревянным балкам покрытий предусмотрен диагональный настил. Отмостка предусмотрен шириной 1500 мм.

Надворный туалет

30. Предоставлен расчет выгреба.

31. На разрезах класс бетона выгреба, исправлен на класс В15.

32. На разрезах указан глубина отметки выгреба.

Водоснабжение и канализация

33. предоставлено справка о количестве жителей с.Улгили.

34. по технологическим решениям предоставлена расчёты по водопотреблению и водоотведению;

35. предоставлено проект на бурение скважины.

36. предоставлено инженерное геология рабочего проекта.

37. выполнено гидравлический расчет водопроводной сети.

38. все старые нормативные данные откорректировано на новые нормативы СН РК.

39. пожарные краны установлены согласно нормам РК;

40. установлены вантузы и винтили согласно СН РК 4.01-03-2013

41. общие указание и пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечанием;

42. сспецификация оборудования откорректированы.

Электротехническая часть

43. Предоставлено согласование проектных решений с заказчиком КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Байзакского района»

44. Проект согласован со смежнами разделами.

45. Предоставлен техническая условия на подключение нагрузок по проектируемому объекту.

46. Предоставлен расчет нагрузок зданий и сооружений см. лист ЭСН-3.

47. Предоставлено суммарный расчет мощности в целом по объекту см. лист ЭСН-3.

48. Для объекта предусмотрен второй независимый источник питания ДЭС.

49. Предоставлен светотехнический расчет см. лист ЭСН-9.

50. Спецификация приведен в соответствии.

51. Здании и сооружении подлежат заземлению. Предоставлен чертеж заземление КТПН.

52. Откорректировано спецификация согласно изменению проекта.

Сметная документация

53. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

54. Пояснительная записка к сметной документации.

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

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

57. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

58. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

60. 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.

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

62. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

63. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

64. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011.

65. 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.

Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской 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, утвержденнымиприказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года)разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, неотносящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиямСН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектнойдокументации на строительство».

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 напредприятиях 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.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь существующего участка в ограждении	га		0,7926
2	Площадь застройки	$м^2$		470,1
3	Площадь покрытия (включая отмостку)	$м^2$		664,9
4	Площадь озеленения (естественно произрастающая растительность)	$м^2$		6791,0
5	Площадь покрытий вне участка	$м^2$		76,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 и в прогнозных ценах 2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	628,937 499,526 24,141 105,270	606,544 481,213 21,776 103,555
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 22,393 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района Жамбылской области»** соответствует требованиям

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану

Площадь существующего участка в ограждении	0,7926	га
Площадь застройки	470,1	$м^2$
Площадь покрытия (включая отмостку)	664,9	$м^2$
Площадь озеленения (естественно произрастающая растительность)	6791,0	$м^2$
Площадь покрытий вне участка	76,0	$м^2$
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 и в прогнозных ценах 2021 годов,	606,544	млн.тенге
в том числе:		
СМР	481,213	млн.тенге
оборудование	21,776	млн.тенге
прочие	103,555	млн.тенге
Продолжительность строительства	7	месяца

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 КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Байзакского района» согласно договору № 155 от 05.11.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы Үлгілі ауылындағы су құбыры желілері және су қабылдау имараттарының 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:

Бас жоспардыңкөрсеткіштері		
Қоршаудағы қолданыстағы учаскенің ауданы	0,7926	га
Салынатын ауданы	470,1	$м^2$
Қамту аймағы (соқыр аймақты қоса)	664,9	$м^2$
Абаттандыру аймағы (табиғи түрде өсетін өсімдіктер)	6791,0	$м^2$
Сырттан тыс аймақты қамту	76,0	$м^2$
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2020 жылға арналған қолданыстағы бағамен және 2021 жылға болжамды бағамен, соның ішінде:	606,544	млн.теңге
ҚМЖ	481,213	млн.теңге
жабдық	21,776	млн.теңге
басқалар	103,555	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	7	ай

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

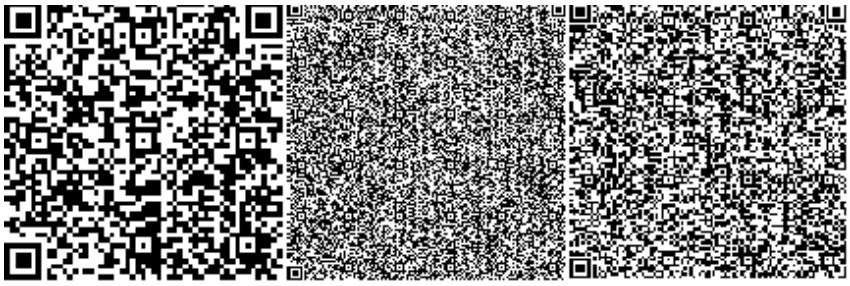
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.11.2020 жылғы № 155 шарттың талаптарына сәйкес «Байзақ ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Тагаева Б.А.

Директор

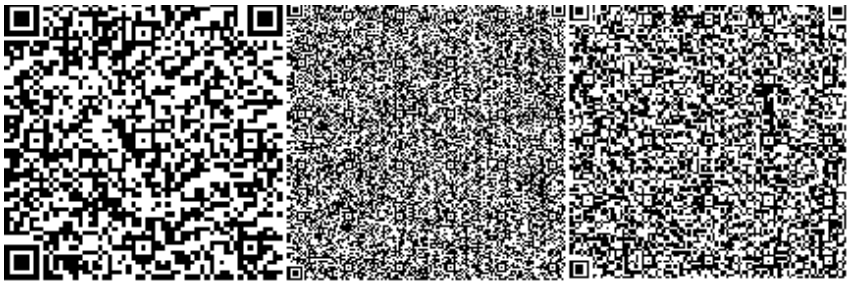
Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»



Молдабекова Ш.А.

Эксперт

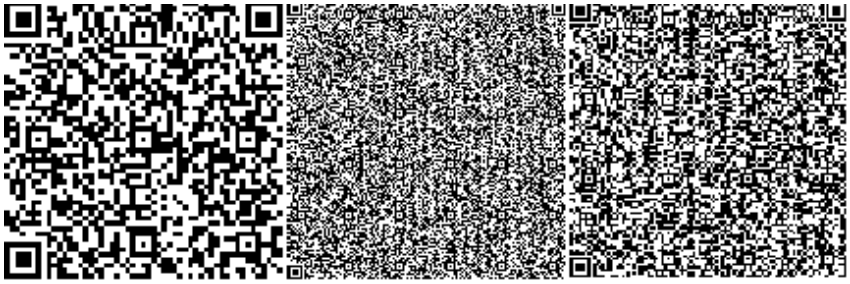
Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»



Карабаев А.А.

Эксперт

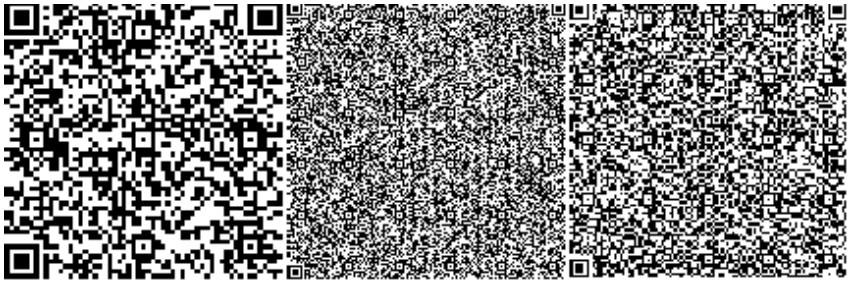
Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»



Мауленов Б.Р.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ34VDD00156227

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Байзакского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, Сарыкемерский с.о., с.Сарыкемер, улица Байзак батыр, дом № 107

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240008972

Наименование производственного объекта: Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а. Улгили Байзакского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Байзакский район, Ульгулинский с.о., с.Ульгули Байзакский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

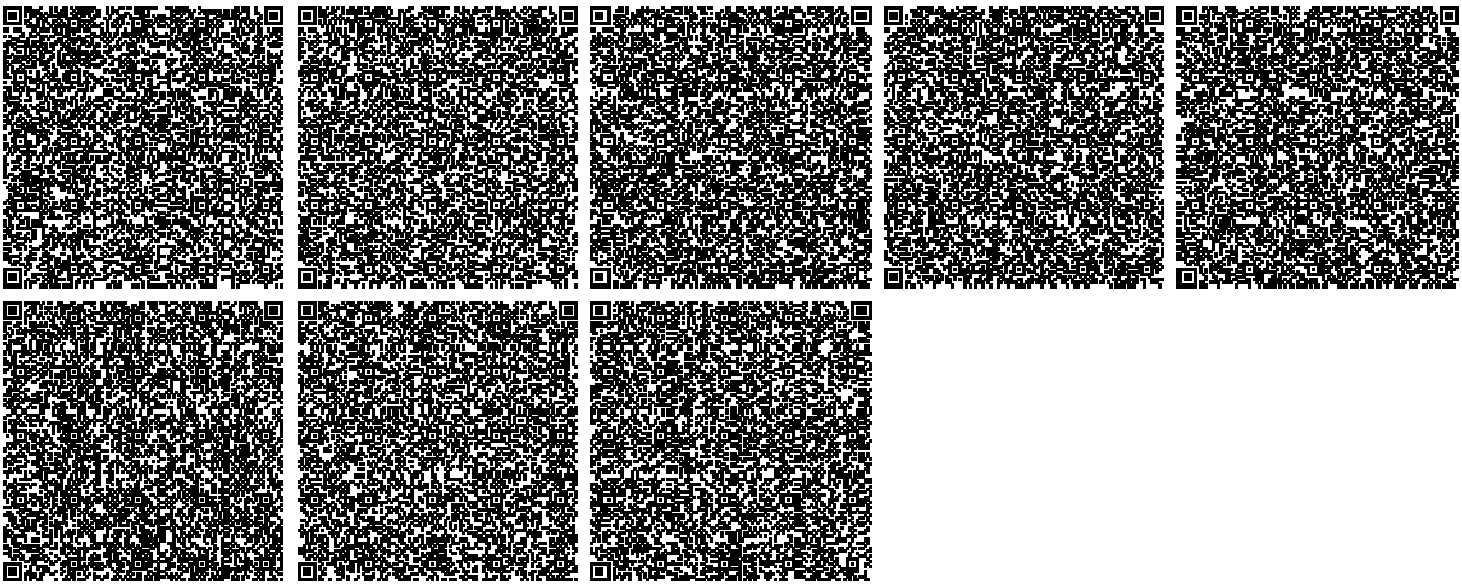
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 11.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,65371694306	0,887268278
"Строительство водоприемных сооружений и водопроводных сетей в а.Улгили Байзакского района Жамбылской области"	0,65371694306	0,887268278
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0278	0,013529
Углерод	0,000972222	0,00087
Сера диоксид	0,001527778	0,001305
Пыль абразивная	0,002	0,000144
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)	0,40044556	0,3557614
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000517	0,00000502
Хлорэтилен	0,000000207	0,000000975
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000556	0,0000054
Углерод оксид	0,023824379	0,00902155
Формальдегид	0,000208333	0,000174
Пропан-2-он	0,02167	0,103
Бенз/а/пирен	0,00000001806	0,000000016
Бутилацетат	0,01	0,05491
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005	0,00435
Азот (II) оксид	0,003269672	0,001649047
Азота (IV) диоксид	0,020126444	0,01014798
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0018916	0,00213139
Метилбензол	0,0517	0,1176
Железо (II, III) оксиды	0,03397	0,0187795
Взвешенные частицы	0,0036	0,000259
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0457	0,193625
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 – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.