««Бұқар жырау ауданы Ботақара кентінде су құбыры желілерін қайта жаңарту-5 кезек»**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.10.2020 ж. № TGKZ-0029/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Прикаспийское управление строительства - Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Бұқар жырау ауданы Ботақара кентінде су құбыры желілерін қайта жаңарту-5 кезек» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы 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-0029/20от02.10.2020 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района»** 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 **«Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора-меморандума от 01.06.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Tech Group KZ» города Шымкент и ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района» в соответствии с письмом №1-13/12 от 11.06.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Бухар-Жырауского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент». Государственная лицензия ГСЛ №13021493 от 26.04.2019 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района» от 19.07.2019 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ37VUA00224841 от 08.06.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар-Жырауского района»;

распоряжение акима поселка Ботакара, Бухар-Жырауского района за №63-р от 15 мая 2020 года;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района» за №1-7/148 от 02.03.2020 года о количестве населения в селе Сурат;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района» за №1-13/95 от 14.06.2020 года о том, что финансирование «Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района» предусмотрено по бюджетной программе 058, по подпрограмме 015 за счет средств местного бюджета и начало строительства предусмотрено в мае месяце 2021 года;

письмо акима поселка Ботакара, Бухар-Жырауского района за №1-6/165 от 18.03.2020 о том, что по объекту «Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района» полигон ТБО находится в селе Доскей в 50 км от населенного пункта;

письмо акима поселка Ботакара, Бухар-Жырауского района за №1-6/166 от 18.03.2020 о том, что по объекту «Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района» о количестве населенеия поселка Ботакара;

Заключение Арало-Сырдарьинской бассейно-водной инспекции KZ73VRC00007674 от 05.06.2020 года;

протокол №2610 по запасам полезных ископаемых от 10.07.2018 года;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства за №162, выполненный в 2019 году ТОО «Шымкентгеология»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная в 2019 году ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент».

Технические условия:

на электроснабжение за №06-0153и от 22.11.2019 года, выданные ТОО «Караганда-Жарык».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Книга 2. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные сети водоснабжения и электроснабжения

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Здание с бактерицидными установками, КПП, туалет на 1 очко.

Брошюра. Заключение об инженерно-геологических условиях. Брошюра. ОВОС.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водоснабжения является улучшение социального положения и здоровья жителей жилого массива населенного пункта Ботакара, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области путем обеспечения качественной питьевой водой из централизованной системы водоснабжения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемые сети расположены в н/п Ботакара, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные – Караганда:

климатический подрайон – I В (СНиПРК2.04-01-2010).

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +40,2.

абсолютная минимальная – 35,4.

наиболее холодной пятидневки -24.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ≤ 0 С составляет 107 суток.

Средняя скорость ветра по румбам за июль – 2,1 м/с.

Средние скоростей ветра по румбам за январь равна 6,6 м/с.

Средний снеговой покров за зиму -32,1 см.

Максимальный снеговой покров за зиму -42,0 см.

Нормативная глубина промерзания - 150 см.

Глубина проникновения 0 С в грунт: - 161 см;

Максимум обеспеченностью - 216 см.

Зона влажности -3 (сухая)

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда - III

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-95, СП РК 1.02-102-2014, на исследуемом участке работ выделен два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой, супесь слабогумусированная. В лаборатории не изучался, толщиной 0,2 м;

- второй ИГЭ-2 - Толща переслаивания супеси и суглинка с прослоями песка, глинистые с вскрытой мощностью 5,0 м.

Подземные воды

Подземные воды, пройденными инженерно-геологическими выработками, вскрыты на глубине 3,0-4,9 м от поверхности земли.

Агрессивные свойства грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты площадки от незасоленных до среднезасоленных. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110-1,550%.

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

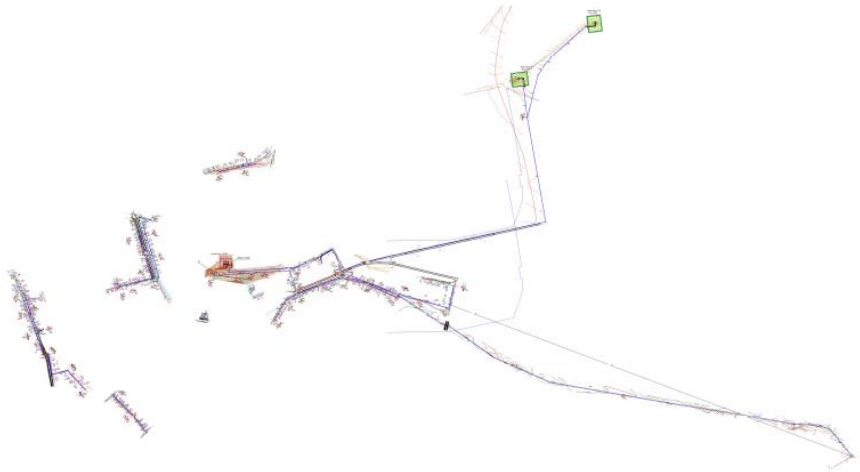
По нормативному содержанию сульфатов (4582,0 мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01-101-2013) - сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе - среднеагрессивные, а сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (399,0 мг/кг) на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные.

Сейсмичность площадки

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Ситуационная схема



Протяженность водопроводных сетей – 14698,0 м.

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.

Водозаборные сооружения расположенные на площадке:

- 2 проектируемая водозаборные скважины, наземные насосные станции над ними, проектируемая водонапорная башня для хранения воды и здание бактерицидными установками, КПП и КТП.

Организация рельефа площадки водозаборных сооружений

Рельеф местности проектируемого водозаборного сооружения представляет собой ровную поверхность без выраженного уклона с колебанием отметок земли от 323,74м до 323,64м .

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

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

К существующей и проектируемой водозаборным скважинам запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием.

Территория водозабора по периметру ограждается глухой железобетонной оградой с насадкой из колючей проволоки.

Благоустройство территории и транспорт

Ограждение зоны санитарной охраны площадки предусмотрено глухое из железобетонных плит высотой 2 м с насадкой из колючей проволоки.

К сооружениям запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием. На участке проектируемых водозаборных сооружений предусмотрено озеленение – посев трав лугового типа и посадка деревьев лиственных пород в местах свободных от проектируемых сооружений и тротуарного покрытия.

Территория водозаборных сооружений оборудуется площадкой для мусорного контейнера , а также скамейкой для отдыха и урной для мусора у контрольно-пропускного пункта.

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка, в том числе:	га	0,2516	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	143,0	5,68	
3.	Площадь покрытий	$м^2$	339,0	13,47	
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2034,0	80,85	
5.	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	16,40		

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 в количестве 5,0 л/с.

Согласно справки количество потребителей составляет 6433 человек.

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.

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

Максимальные напоры не превышают 60,0 метров.

Объект относится ко II 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 - 1103,90 м3/сут.

Часовой максимальный расход - 77,27 м3/час.

Секундный максимальный расход – 21,46 л/сек.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления - 46,0 м3/час

Секундный максимальный расход – 12,77 л/с.

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

Объекты водоснабжения

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 10 л/с.

Нормы водопотребления, потребные напоры

Согласно задания на проектирование рабочего проекта Реконструкцию водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской область», источником водоснабжения являются 4 проектируемая скважины, 2 рабочая, 2 резервная. На каждой из скважин запроектированы насосные станции 1-го подъема по ТП 901-2-0145с.86.

Глубина каждой скважины – 60,0 м.

Дебит скважины – от 5 л/сек.

Запасы воды утверждены протоколом полезных ископаемых №1653 от 15.12.2016 года.

Расчетные расходы

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

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

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

Источником водоснабжения являются 4 проектируемая скважины 2 рабочая, 2 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 Wilo Xiro SPI6.30-09-A1/XI6-9,3-B1 производительность 15,0 м3/час, напор 90,0 м подается в резервуар 500 м3 (2 шт).

В комплект поставки скважинных насосов входит шкаф управления насосами.

Из водонапорной башни вода самотеком поступает в здание с бактерицидными установками УОВ-80, производительностью 80,0 м3/час каждая, в количестве 2-х штук (1 рабочие, 1 резервная), далее вода по двум водоводам поступает в кольцевую сеть поселка.

Резервуары расположена на высокой точке поселка Ботакара, что обеспечивает требуемый напор в 10,0м на любом участке водопроводной сети.

Вода самотеком поступает в кольцевую сеть поселка.

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

1. Площадки водозаборных сооружений, где располагаются:

1.1 Скважины и наземные насосные станции 1-го подъема производительностью 15,0 м3/час, (4 шт);

1.2 Резервуар по 500 м3 (2 шт);

1.3. Здание с бактерицидными установками производительностью 80,0 м3/час с учетом пожарного расхода.

Кольцевые поселковые сети хоз-противопожарного водопровода Ду=110 мм;

д) тупиковые сети Ду=63мм;

е) подводки к домам Ду=32 и 25 мм.

Подбор и описание проектируемых сооружений.

1. Насосные станции 1-го подъема.

Производительность насосной станции 15,0 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 насосом Wilo Xiro SPI6.30-09-A1/XI6-9,3-B1 фирмы "Wilo".

Производительностью 15,0 м3/час, напором 90 м, мощностью 9.3 кВт.

Насосы поставляются в комплекте с эл. щитами управления.

В насосных станциях на напорных трубопроводах диаметром 108х4.0 м установлена необходимая запорная и предохранительная арматура и приборы измерения расхода, давления и температуры воды.

Работа насосов обеспечивается уровнем воды в водонапорной башне.

Расчет емкости для хранения воды

Согласно таблицы водопотребления, расходы воды составляют:

- максимально суточный - 1103,90 м3/сут;
- максимально часовой - 77,27 м3/ч;
- среднечасовой от макс. - 21,46 м3/ч;
- расход воды на пожаротушение - 36 м3/ч.

Емкость водонапорной башни должна включать:

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

Здание с бактерицидными установками

Бактерицидная установка предусмотрена для обеззараживания воды ультрафиолетовым бактерицидным излучением марки УОВ-20 фирмы «Tesco» -1 рабочая и 1-резервная. Производительность каждой бактерицидной установки 20м3/час. Вторая установка – резервная.

Тип датчика-УФ. Потребляемая мощность 1 лампы - 0,5 кВт.

Наружные сети

Водопроводные сети В1 приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 180х10,7, 140х8,3, 110х6,6 питьевая ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2-2014 с отдельными тупиковыми ответвлениями из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 63х3,8 мм «питьевая» ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2-2014.

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей В1 сетей – 14698,0 м.

Минимальная глубина заложения водопровода – 2,50 м.

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

Проектом предусмотрено 5 колодцев 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 через 150-200м 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.

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.

Зона санитарной охраны

Источник централизованного водоснабжения аула Ботакара – четыре проектируемая скважины, расположенные водозаборной площадке.

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

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Согласно СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», по обе стороны от крайних линий водопровода принимается санитарно-защитная полоса: При диаметре водопровода до 200 мм, ширина не менее 6 метров. В пределах санитарно-защитной полосы водопровода должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил. 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.

В местах хранения отходов производства предусматривают стационарные или передвижные погрузочно-разгрузочные механизмы.

На территории производственных помещений объекта водоснабжения выделяется огражденная с трех сторон контейнерная площадка с твердым покрытием. Сбор и временное хранение мусора и отходов осуществляется в контейнера, вывоз проводится специализированной организацией в специально отведенные места, соответствующий требованиям пункта 153 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №209 от 16.03.2015 года.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, соответствующий требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С, соответствующий требованиям пункта 105 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям

труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015г. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187. Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от20 марта 2015 года № 237, внутриквартальные сети водопровода и канализации не классифицируются. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

В состав проекта входят:

- резервуар на 500 м3;
- здание с бактерицидными установками;
- насосная станция 1-го подъема;
- контрольно-пропускной пункт;
- надворный туалет.

Конструктивное решение

Резервуар на 500 м3

Резервуар представляет собой монолитные ж.б. емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 12.0х12.0м. Высота до верха покрытия от отм 0.000 - 4.5м

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

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 300мм, из бетона класса В 15 W4 F50.

Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из бетона класса В 7.5.

Набетонка по днищу для устройства уклона к приямку с спускной трубой выполнена из цементного раствора М100.

Стены резервуара емк.500 м3 - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В15 W4 F50.

Покрытие резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 160мм из бетона класса В 15 W4 F50.

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

- вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1 с с фильтром Петрянова;
- наружная гидроизоляция;
- обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

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

Вокруг люк-лаза и камеры приборов устраивается бетонная отмостка шириной 1 м с уклоном 0,03.

Насосная станция 1-го подъема на водозаборной скважине

За условную отметку 0,000 принят уровень пола, что соответствует абсолютной отметке местности 1110,95.

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.

Контрольно-пропускной пункт

Здание "КПП" решено по жесткой конструктивной схеме. Несущимиэлементами являются кирпичные стены, толщиной 380 мм по ряду А и Б. При кладке участков стен в откосах оконных и дверных проемов заложить деревянные антисептированные пробки через 1,2 м по высоте, но не менее двух пробок. Отделочные работы и устройство полов выполнять после устройства кровли и прокладки всех коммуникаций. Работы по устройству кровли, полов, выполнение изоляционных работ производить в соответствии СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1,5 м по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм.

Фундаменты – ленточные.

Стены - кирпичные, толщиной 380 мм.

Плиты перекрытия - сборные, ж/б круглопустотные плиты, толщиной 220 мм.

Крыша - бесчердачная, вентилируемая из волнистых асбестоцементных листов.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1,5 м.

Окна, двери – пластиковые.

Дверь входная-металлическая по серии 1.436.3-19 в.1.

Перегородка - кирпичная, толщиной 120 мм.

Здание с бактерицидными установками

Несущими элементами являются наружные и внутренние стены толщиной 380 мм.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Наружные и внутренние стены выполнены из обожженного глиняного кирпича КОРПо НФ /100/2,0/50, армированный сеткой СГ-1, шаг 675.

Покрытие – плиты железобетонные многопустотные серия 1.141.1-40 с, выпуск 1.

Окна деревянные ГОСТ 11214-2003, двери наружные металлические, внутренние деревянные ГОСТ 14624-84.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Кровля - плоская из рулонных материалов.

Надворный туалет

Состоит из бетонного приямка с внутренними размерами 1,0х1,4 м и глубиной 1,2 м и надстроенной деревянной кабиной (металлический каркас, обшитый деревянными досками) высотой 2,3 м.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийные мероприятия предусмотрены согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Деревянные элементы кровли и пола обрабатываются антисептиками.

Все закладные и соединительные элементы защищаются лакокрасочными покрытиями из эмали ПФ-115 в два слоя по грунтовке ПФ-020 в один слой.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Противопожарные мероприятия

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

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

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

К зданиям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Несущие конструкции, межкомнатные перегородки приняты из несгораемых материалов.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Деревянные элементы кровли обработать антипиренами.

6.2.4 Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление предусмотрено в здании с бактерицидными установками и в КПП.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята -26°С

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята для помещения бактерицидной установки +5°С., в помещении обслуживающего персонала +18°С

Система отопления запроектирована электрической, лучисто-конвективной, действующей периодически. В качестве нагревательного прибора приняты электропечи типа ПЭТ-4 с автоматическим управлением.

Расход тепла на отопление составляет – 1750 Вт.

Вентиляция

Вентиляция естественная через дефлектор системы ВЕ-1. Воздуховоды системы ВЕ-1изготовить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

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 №06-0153 от 27.11.2019г.

Электроснабжение водоснабжения в селе Ботакара, Бухар-Жырауского района, Карагандинской области, осуществляется от трансформаторной подстанций КТП-10-0,4 кВ, мощностью 25,0 кВА.

Согласно выданных ТОО "Караганда Жарык" ТУ №06-0153 от 27.11.2019г. подключение трансформаторной подстанций КТП-10-0,4 кВ осуществляется от ВЛ-10 кВ фидер №5 ПС «Ульяновка-2» со строительством одноцепной ВЛ-10 кВ проводом СИП-3.

Строительство ВЛЗ-10 кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки 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 1х50 мм.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - II, б) Район по гололеду - II, в) Район по весу снегового покрова - I.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность ВЛЗ-10 кВ составляет 325 метров.

Проектом предусмотрена замена согласно по п.7 ТУ, существующая опора деревянная в количестве – 9 шт.

Основные технические показатели

Таблица №2

Наименование	Ед. изм	Количество
Категория электроснабжения		I
Напряжение электросети НН	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	8,20
Расчетный ток	А	13,40
Коэффициент мощности		0,96
Протяженность ВЛЗ-10 кВ	м	325,0
Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	91,0
Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	м	280,0

Насосной станции I-ого подъема на водозаборной скважине силовыми электроприемниками являются насосное оборудование, которой предоставляется комплектно со шкафом управления. Насосной станции I-ого подъема осуществляется в автоматическом режиме, в зависимости от давления в напорном трубопроводе. Реле давления и контрольный кабель предоставляется по коммерческим предложением комплектно.

Электрические освещение подземной камеры в насосной станций I-го подъема осуществляется с понижающим трансформаторам типа ЯТП-0,25.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные), установленными на щите 0,4 кВ проектируемой КТПН-25-10/0,4 кВ.

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

Средняя горизонтальная освещенность 4 лк.

Наружное освещение по периметру водозабора, выполняется опоры консольными со светильниками ЖКУ-28 с лампой ДНаТ-70, мощностью 70 Вт. Шаг светильников 30 м. Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4 кВ проектируемой КТПН-25/10-0,4 кВ. Управления освещениям выполняется от проектируемой КТПН. 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-1,0 с расчетными сечениями.

Пересечения с сущ. подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовая ПЭ100 трубе Ø110 мм.

Проектом предусмотрена контуры заземления КТПН и здание с бактерицидной установки выполненные сталью круглой Ø18 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø26 мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

Категория электроснабжения 2.

Напряжение электросети, ВН, кВ 10.

Напряжение электросети, НН, В 380/220.

Количество установленных трансформаторной подстанции, мощностью 25кВА, шт 1.

Расчетная мощность потребителей, кВт 15,08.

Расчетный ток, А 24,7.

Коэффициент мощности 0,93.

Общая протяженность ВЛЗ-10 кВ, м 125.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м 257.

Здание 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.

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 местное.

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

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

Обслуживания здании - 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 мм на высоте 60 мм 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.

Основные технические показатели

Таблица №2

Наименование	Ед. изм	Количество
Категория электроснабжения		I
Напряжение электросети НН	В	380/220
Установленная мощность	кВт	11,60
Расчетная мощность	кВт	9,30
Расчетный ток	А	15,40
Коэффициент мощности		0,93

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 предусмотрены рабочее и аварийное освещение.

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

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 предусмотрена дополнительная жила.

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

Основные технические показатели

Таблица №3

Наименование	Ед. изм	Количество
Категория электроснабжения		I
Напряжение электросети	В	380/220
Расчетная мощность потребителей	кВт	3,80
Расчетный ток	А	6,20
Коэффициент мощности		0,93

Системы связи

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 предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых 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 установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ, ВВГнг-0,66.

Кабельная трасса (КСПВ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГнг-0,66) в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

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

Основные технические показатели

Таблица №4

Наименование	Ед. изм	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-2"	компл.	1
Шлейф пожарной сигнализации		2
Извещатель тепловой ИП 101-1А-А3		2
Извещатель ручной ИПР-513-10		1
Оповещатель светозвуковой Маяк-12-К		1

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Соображения по организации строительства и производство работ

Строительство объекта относится к технически несложным стройкам и не требует специальных решений по организации строительства.

Производство работ ведётся согласно СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002. Укладка полиэтиленовых труб осуществляется на естественное основание на глубину не менее 1,78м (до низа трубопровода). Обратная засыпка производится мягким грунтом на высоту 30см, с последующей засыпкой местным грунтом.

При устройстве защитного слоя места соединений трубопроводов следует оставлять не засыпанными. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться не замерзшим грунтом.

Монтаж водопроводов из пластмассовых труб (включая сварку) следует производить при температуре не ниже 10°С.

Сваренные плети сбрасывать в траншею 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°С) следует предусмотреть укладку трубопровода «змейкой».

Монтаж узлов в колодцах должен производиться одновременно с прокладкой трубопровода.

Присоединение пластмассового трубопровода к фланцам арматуры (без затяжки болтов), следует производить перед засыпкой защитного слоя. Окончательная затяжка болтов производится непосредственно перед гидравлическим испытанием.

Пересечение трубами стенок колодцев производится в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

При пересечении трубопроводов с автомобильными дорогами, под кабелями связи трубами проектом предусмотрены футляры из асбестоцементных труб.

Нарушенное покрытие дорог восстанавливается.

В зимний период, при температуре воздуха ниже 0°С, монтаж трубопроводов следует производить в траншее.

Монтаж водопроводных сетей, трубозаготовительные работы, сварка пластмассовых труб, изготовление сварных фасонных частей выполняются согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК №14 от 16 января 2009г. В резервуарах предусмотрен объем воды для наружного пожаротушения. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов установленных в колодцах на кольцевых сетях водопровода, на расстоянии не более 200 м друг от друга, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Расчетные расходы воды на наружное пожаротушение, расчетное количество одновременных пожаров, продолжительность тушения пожара приняты в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности». Противопожарные мероприятия здании предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02.05-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Степень огнестойкости здания - II. Двери из помещений открываются по направлению к выходу. Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудносгораемых материалов. Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению. Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СН и П РК 4.04-10-2002.).

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция водопроводных сетей – 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района

Проектируемые сети проходят по населенному пункту, расстояние до жилых домов 30 м. На расстоянии 556 м в северном направлении от проектируемого объекта расположено озеро Ботакара. Объект не входит в водоохранную зону.

В состав проекта входят: -водонапорная башня; - здание с бактерицидными установками; - насосная станция 1-го подъема; - контрольно-пропускной пункт; - надворный туалет. Согласно задания на проектирование рабочего проекта реконструкцию водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской область», источником водоснабжения являются 4 проектируемая скважины, 2 рабочая, 2 резервная. На каждой из скважин запроектированы насосные станции 1-го подъема по ТП 901-2-0145с.86. Глубина каждой скважины – 60,0 м. Дебит скважины – от 5 л/сек

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняе-мые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеле-ных насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд ЭкоПроект».

Категория опасности предприятия. Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа компрессора с ДВС, битумные, работа сухими смесями, покрасочные, изоляционные и др. 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.

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).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников 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.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ:

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.00645	0.0203093	0.00645	0.0203093	2021
	6012			0.02025	0.000656	0.02025	0.000656	2021
	6013			0.002386	0.0000687	0.002386	0.0000687	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.000745	0.00232265	0.000745	0.00232265	2021
	6012			0.0003056	0.0000099	0.0003056	0.0000099	2021
	6013			0.000591	0.00001702	0.000591	0.00001702	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6015			0.0000033	0.0000000594	0.0000033	0.0000000594	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6015			0.0000075	0.000000135	0.0000075	0.000000135	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.01057	0.001538	0.01057	0.001538	2021
	0002			0.0667	0.2275	0.0667	0.2275	2021
Неорганизованные источники								
	6005			0.000225	0.00003342	0.000225	0.00003342	2021
	6012			0.01083	0.000354586	0.01083	0.000354586	2021

Всего:				0.088325	0.229426006	0.088325	0.229426006	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.001717	0.00025	0.001717	0.00025	2021
	0002			0.0867	0.296	0.0867	0.296	2021
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.001375	0.0002	0.001375	0.0002	2021
	0002			0.01111	0.0379	0.01111	0.0379	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.03234	0.0047	0.03234	0.0047	2021
	0002			0.02222	0.0758	0.02222	0.0758	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0001			0.0765	0.01112	0.0765	0.01112	2021
	0002			0.0556	0.1896	0.0556	0.1896	2021
Неорганизованные источники								
	6004			0.00000944	0.0000315	0.00000944	0.0000315	2021
	6005			0.001108	0.0002632	0.001108	0.0002632	2021
	6012			0.01375	0.0004455	0.01375	0.0004455	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005		0	0.0000775	0.000015403	0.0000775	0.000015403	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.000275	0.00007	0.000275	0.00007	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6006			0.01875	0.00545	0.01875	0.00545	2021

работ	6008 6014			0.0375 0.03013	0.00054 0.0137	0.0375 0.03013	0.00054 0.0137	2021 2021
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6008			0.0517	0.00124	0.0517	0.00124	2021
(0827) Хлорэтилен (656)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6004			0.00000409	0.00001365	0.00000409	0.00001365	2021
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных	6008			0.01	0.00024	0.00000409	0.00001365	2021
работ								
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			0.002667	0.0091	0.002667	0.0091	2021
(1325) Формальдегид (619)								
Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			0.002667	0.0091	0.002667	0.0091	2021
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6008			0.02167	0.00052	0.02167	0.00052	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6006			0.01875	0.00545	0.01875	0.00545	2021
	6008 6014			0.0833 0.02237	0.0013 0.01016	0.0833 0.02237	0.0013 0.01016	2021 2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								

Организованные источники								
Площадка строительных работ	0002			0.02667	0.091	0.02667	0.091	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительных работ	6005			0.0001167	0.00003737	0.0001167	0.00003737	2021
	6007			0.0333	0.00438	0.0333	0.00438	2021
	6009			0.0035	0.0000772	0.0035	0.0000772	2021
	6010			0.25	0.2295	0.25	0.2295	2021
	6011			0.0325	0.063	0.0325	0.063	2021
	6013			0.0001338	0.00000385	0.0001338	0.00000385	2021
Всего по предприятию:				1.06757393	1.3140174434	1.06757393	1.3140174434	

При эксплуатации объекта источники выбросы загрязняющих веществ не выявлены.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Имеется согласование с Республиканским государственным учреждением "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам" № KZ73VRC00007674 от 05.06.2020 г. (см.Приложение В).

Согласно проекта, водоснабжение с.Ботакара предусматривалось осуществлять за счет разведочно-эксплуатационных скважин №№19,21,22, пробуренных в процессе проведения поисково-разведочных работ в 2015году. Потребность в воде для обеспечения населения с.Ботакара, с учетом перспективы составляет 1830,0 м3 /сут (667,8тыс.м3 /год; 21,18, дм3 /с), которая, в соответствии с фактически полученными производительностями скважин на участке Ботакара, может быть обеспечена эксплуатационными скважинами в количестве 5-ти скважин. В этой связи, водоснабжение с.Ботакара предусматривается за счет пробуренных разведочно-эксплуатационных скважин №№19,21,22 и проектируемых №№ 02-09, 03-09, №№02-09-а, 03-09-а (резервные). Бурение проектируемых скважин предусматривается в непосредственной близости от ранее пробуренных скважин. Дебит скважин - 3,07-5,0 дм3 /с. Глубина скважин - 60,0м каждая. Скважины будут оборудованы погружными насосами марки ЭЦВ–8-25-55. Согласно представленной схеме оборудования эксплуатационных скважин предусмотрена установка

На расстоянии 556 м в северном направлении от проектируемого объекта расположено озеро Ботакара. Объект не входит в водоохранную зону. Глубина залегания грунтовых вод от 3,0м до 4,9м водомерных счетчиков.

Источник централизованного водоснабжения аула Ботакара - четыре проектируемая скважины, расположенные водозаборной площадке.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, граница 1-го пояса зоны санитарной охраны установлена в радиусе 15 метров 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. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения

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.

Таблица №6

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	0,916827	-	0,916827
в т. ч. отходов производства	0,041827	-	0,041827
отходов потребления	0,875	-	0,875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,000442	-	0,000442
Зеленый уровень опасности			
Ветошь протирочная	0,021	-	0,021
Огарки сварочных электродов	0,020385	-	0,020385
Твердые бытовые отходы	0,875	-	0,875

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.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

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 «Реконструкция водопроводных сетей – 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства водоснабжения села Сурат выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Раздел «Коммунальное хозяйство».

Принимаем продолжительность строительства 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Согласно справки заказчика, начало строительства предусмотрено в 2021 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах на 4 квартал 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС-12%) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство инженерной инфраструктуры

(водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат Бухар-Жырауского района Карагандинской области» составляет 100%.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям.

1. Откорректированы в сводном расчете стоимость проектных работ (ПИР) и затраты на проведение экспертизы рабочего проекта;

2. Сметная документация пересчитана в версии 2020.1 на 2 квартал 2021 г;

3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

Основные экономические показатели по рабочем проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства на 2020-2021 гг. в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	426,30 327,910 27,728 70,683	442,677 332,360 32,849 77,468
2.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2 квартала 2021 года с учетом прогнозного уровня инфляции 2020 года на общую сумму 16,357 млн. тенге. Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**Tech Group KZ**» г. Шымкент в рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей**

- 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВК

1) Представлен расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Предоставлен гидравлический расчет сети водоснабжения;

2) Предоставлены чертежи здания станции водоподготовки, здания с бактерицидными установками, контрольно пропускного пункта, насосную станцию первого, второго подъема;

3) Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение И, форма 2;

4) Исключена установка приборов учета в колодцах, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Предусмотрены в колодцах опломбированную арматуру;

5) В задание на проектирование указан номер и дату протокола об утверждении запасов подземных вод поисково-разведочной скважины пробуренной для водоснабжения с. Ботакара. Указано количество подключаемых абонентов (жилых домов, социальных объектов);

6) Лист НВ-1 «Общие данные» оформлены согласно ГОСТ 21.602-2003, ГОСТ 21.101-97;

7) Лист НВ-1. Даны подробные описания по принятым проектным решениям, приведены данные инженерной геологии. Указан перечень актов предъявляемых при приемке работ по наружным сетям водопровода. Акты на скрытые работы приняты согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж;

8) Предусмотрена ширина санитарно- защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам,…. №209 от 16.03.2015г;

9) Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений;

10) На профилях указана геологическая колонка и уровень грунтовых вод ГОСТ 21.704-2011;

11) Представлено согласование с бассейновой инспекцией;

12) Согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3 выполнена деталировка колодцев. Выполнены все требования п.5.3.2. Указаны привязки трубопроводов к стенке колодцев, указаны все длины согласно плана;

13) Предоставлен чертеж указателей пожарных гидрантов.

14) В прилагаемые документы приложены технические данные по применяемому насосному оборудованию.

Резервуар на 500м3

15) Предоставлен привязанный типовой альбом резервуаров чистой воды объемом 500 м3.

Раздел ОВ

Здание с бактерицидными установками ОВ

16) Предоставлены чертежи отопления в зданий и даны пояснения.

Раздел ЭСН

17) Тип, место установки трансформаторов согласован с заказчиком;

18) Предоставлен суммарный расчет нагрузок для определения загрузки трансформаторов;

19) Согласно п.10 ТУ на электроснабжение, предусмотрена компенсация реактивной мощности;

20) Дана привязка трассы от существующих сооружений или дороги;

21) Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013 года.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Общая протяженность водопроводных сетей	км	14,698	14,698
2.	Водопотребление	м3/сут	1103,90	1103,90
3	Сметная стоимость строительства на 2020 -2021 гг., в том числе: СМР оборудование прочие:	 млн. тенге	426,30 327,910 27,728 70,683	442,677 332,360 32,849 77,468
4	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара Бухар-Жырауского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность водопроводных сетей	14,698 км
2. Водопотребление	1103,90 м3/сут
3. Сметная стоимость строительства на 2020-2021 гг.	442,677 млн.тенге
в том числе:	
СМР	332,360 млн.тенге
оборудование	32,849 млн. тенге
прочие:	77,468 млн.тенге
4. Продолжительность строительства	3,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района » в соответствии с условиями договора-меморандума от 01 июня 2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Бұқар жырау ауданы Ботақара кентінде су құбыры желілерін қайта жаңарту-5 кезек» құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Ауыз су жүйесінің жалпы ұзындығы	14,698 км
2. Суды тұтыну	1103,90 м3/сут
3. 2020-2021 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	442,677 млн.тенге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	332,360 млн.тенге
құрал жабдықтар	32,849 млн. тенге
өзге де шығындар	77,468 млн.тенге
4. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 мес.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 01 маусым 2020 жылғы келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қарағанды облысы Бұқар жырау ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Тагаева Б.А.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»

Мауленов Б.Р.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»

Избасаров Н.З.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»

Раимкулов Т.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»

Карабаев А.Э.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»

Панаги Р.О.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Tech Group KZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ78VDD00150488

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области" Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Ботакаринская п.а., п.Ботакара, улица Абылайхана, дом № 39

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040004447

Наименование производственного объекта: «Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара БухарЖырауского района»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район п.Ботакара

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 17.09.2020 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:	1,06757393	1,3140174434
«Реконструкция водопроводных сетей - 5 очередь в п. Ботакара БухарЖырауского района»	1,06757393	1,3140174434
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,02667	0,091
Углерод	0,012485	0,0381
Уайт-спирит	0,12442	0,01691
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000135
Сера диоксид	0,05456	0,0805
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0000775	0,000015403
Хлорэтилен	0,00000409	0,00001365
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000275	0,00007
Углерод оксид	0,14696744	0,2014602
Формальдегид	0,002667	0,0091
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	0,3195505	0,29699842
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	0,08638	0,01969
Железо (II, III) оксиды	0,029086	0,021034
Бутилацетат	0,01	0,00024
Азот (II) оксид	0,088417	0,29625
Азота (IV) диоксид	0,088325	0,229426006
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,0091
Пропан-2-он	0,02167	0,00052
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016416	0,00234957
Метилбензол	0,0517	0,00124
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии