«"Жамбыл облысы, Меркі ауданы, Сурат ауылында 30 га тұрғын алқабтарының инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (су жүйесі)"**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.05.2020 ж. № TGKZ-0016/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Меркі ауданы әкімдігінің сәулет,қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПУС-Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Меркі ауданы, Сурат ауылында 30 га тұрғын алқабтарының инженерлік инфрақұрылымының құрылысы (су жүйесі)» 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.

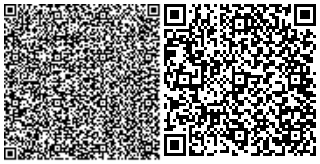
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ TGKZ-0016/20от09.05.2020 г.

по рабочему проекту
«"Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области "**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПУС-Шымкент»



г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского 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 инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договора-меморандума от 10.10.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Tech Group KZ» города Шымкент и КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» в соответствии с письмом №1-7/149 от 02.03.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района».

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

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ №13021213 от 15.11.2013 года. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» от 2019 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ33VUA00076018 от 15.05.2019 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Меркенского района»;

распоряжение акима сельского округа Сурат, Меркенского района за №1-04/36 от 16 ноября 2016 года о выделении земельного участка под инфраструктуру;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» за №1-7/148 от 02.03.2020 года о количестве населения в селе Сурат;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» за №1-7/148 от 02.03.2020 года о том, что финансирование «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района Жамбылской области» предусмотрено по бюджетной программе 011 за счет средств Республиканского бюджета, по программе 015 за счет средств местного бюджета и по специфике 431 «Строительство новых объектов»;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» за №1-7/150 от 03.03.2020 о том, что по объекту «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района Жамбылской области» начало строительства предусмотрено в апреле месяце 2021 года;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» за №1-7/166 от 03.03.2020 о том, что по объекту «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в

селе Сурат, Меркенского района Жамбылской области» расстояние от карьера грунта до объекта составляет 25,0 км;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» за №1-7/167 от 03.03.2020 года о том, что по объекту «Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района Жамбылской области» расстояние от карьера, гравийно-галечникового грунта до объекта составляет 22,0 км;

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

топографическая съёмка участка строительства, выполненная в 2019 году ТОО «Архстройсервис-А».

Технические условия:

на электроснабжение за № 178-27-20 от 07.02.2020 года, выданные ТОО «ЖЭС».

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.. Наружные сети водоснабжения.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Водонапорная башня 100 м3.

Альбом 4. 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 Сурат, Меркенского района, Жамбылской 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 жилом массиве 30 га в с. Сурат, Меркенского района, Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные – Тараз:

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

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44.

абсолютная минимальная – 41.

наиболее холодной пятидневки -28.

среднегодовая +11,2

Нормативная глубина промерзания суглинка - 0,79 м.

Глубина проникновения С в грунт для суглинка – 1,28 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 – Лессовидный суглинок светло-коричневый высокопористый, просадочный, местами комковатой структуры, с прослоями супеси, среднезасоленный, с включением карбонатных конкреции до 5-10%, твердой консистенции вскрытой мощностью 2,8-3,5 м;

- второй ИГЭ-2 – гравийный грунт серого цвета с песчаным заполнителем, маловлажный, средней плотности, вскрытой мощностью 1,3-2,7 м. R=450 кПа.

Подземные воды

Подземные воды, по замеру на июль 2017 года, пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 5,0 м не вскрыты.

Агрессивные свойства грунтов

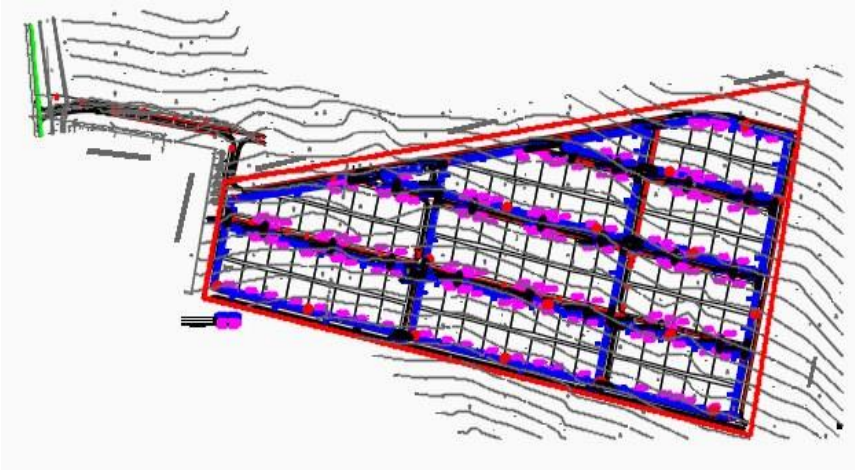
Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004, таблица №4 по содержанию водорастворимых сульфатов (890-910 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными.

По содержанию водорастворимых хлоридов (410 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность площадки составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Ситуационная схема



Протяженность водопроводных сетей – 8173,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении площадка проектируемых водозаборных сооружений находится в жилом массиве Сурат, Меркенского района, Жамбылской области.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана площадок водозаборных сооружений предусматривает рациональное взаиморасположение проектируемых сооружений в соответствии с принятой технологией водозабора, СНиП РК 4.01-02-2009,противопожарными и санитарными нормами.

Границы площадок определены согласно Акта на землепользование.

На проектируемом участке размещены:

- 2 насосных станции I подъема на водозаборных скважинах;
- водонапорная башня на 100 м3;
- здание с бактерицидными установками;
- КТП с ДЭС;
- КПП;
- уборная на 1 очко.

Организация рельефа площадки водозаборных сооружений

Поверхность водозабора представляет собой ровный склон с падением отметок поверхности земли от 718.80 м на юге до 715.35 м на северо-востоке.

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

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

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

Благоустройство территории и транспорт

К проектируемым насосным I подъема запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием t=4 см на гравийно-песчаном основании t=23 см.

Территория водозабора по периметру ограждается глухой железобетонной оградой (h=2м) с насадкой из колючей проволоки (h=0.5 м).

На участке предусмотрена посадка деревьев лиственных пород по периметру участка и установка малых архитектурных форм: около здания КПП устанавливается скамья и урна для мусора, также на территории, предусмотрена площадка для сбора мусора в контейнеры.

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка, в том числе:	га	1,20	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	260,10	0,30	
3.	Площадь покрытий	$м^2$	827,0	3,70	
4.	Площадь озеленения	$м^2$	10912,0	90,90	
5.	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	58,0		

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения строительства системы водоснабжения выполнены в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

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 120 л/сутки.

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

Расчетные расходы

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

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

Суточный максимальный расход - 101,952 м3/сут.

Часовой максимальный расход - 12,234 м3/час.

Секундный максимальный расход – 3,40 л/сек.

Объем годового водопотребления - 28,426 тыс.м3/год.

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

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 5,0 л/с.

Согласно справки количество потребителей составляет 509 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 120 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-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 - 101,952 м3/сут.

Часовой расход в сутки максимального водопотребления – 4,25 м3/час.

Секундный максимальный расход – 1,18 л/с.

Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления – 12,23 м3/час.

Секундный максимальный расход – 3,398 л/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 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 5 л/с., которой подключается к проектируемой водонапорной башни, объемом 100 м3, Н=18 м, расположенной на территории водозаборной площадки. Наполнение башни предусмотрено из проектируемых скважин. Требуемый свободный напор, согласно СНиП РК 4-01-02-2009 составляет 10,0 м.

Источник водоснабжения

Согласно задания на проектирование рабочего проекта инженерной инфраструктуры (водоснабжение) Сурат 30 га жилого массива Меркенского района, Жамбылской области», источником водоснабжения являются 2 проектируемая скважины № 10-08, № 10-08А, 1 рабочая, 1 резервная. На каждой из скважин запроектированы насосные станции 1-го подъема по ТП 901-2-0145с.86.

Глубина каждой скважины – 210,0 м.

Дебит скважины – от 6,11 л/сек.

Статический уровень воды 30 м ниже поверхности земли.

Динамический уровень воды 43,5 м ниже поверхности земли.

Разрешение на спецводопользование 528,0 м3/сут.

Описание системы и схемы водоснабжения

Основными объектами водоснабжения 30 га жилого массива в с. Сурат, Меркенского района, Жамбылской области является население, потребляющее воду питьевого качества, поэтому в настоящем проекте предусматривается объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения.

Система водоснабжения с. Сурат 30 га по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (п. 7.4. СНиП РК 4.01-02-2009).

Источником водоснабжения являются 2 проектируемая скважины №10-08, №10-08а, 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 901-2-0145 с.86 при помощи погружных насосов Wilo TWI6.30-11-C 3~ производительность 18,0 м3/час, напор 100,0 м подается в водонапорную башню, объемом по 100 м3, Н=18 м, выполненную по ТП 901-5-32 с. Башня оборудована датчиками, которые защищают башню от перелива.

При уровне воды равном -- - насосы включаются, при уровне воды -- - насосы выключаются.

В комплект поставки скважинных насосов входит шкаф управления насосами.

Из водонапорной башни вода самотеком поступает в здание с бактерицидными установками УОВ-20, производительностью 18,0 м3/час каждая, в количестве 2-х штук (1 рабочие, 1 резервная), далее вода по двум водоводам Ду 108 мм поступает в кольцевую сеть поселка.

Водонапорная башня расположена на высокой точке поселка Сурат, что обеспечивает требуемый напор в 10,0 м на любом участке водопроводной сети. Вода самотеком поступает в кольцевую сеть поселка.

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

1. Площадки водозаборных сооружений, где располагаются:

1.1 Скважины и наземные насосные станции 1-го подъема производительностью 18,0 м3/час, (2 шт);

1.2 Водонапорная башня объемом 100 м3, Н=18 м;

1.3. Здание с бактерицидными установками производительностью 18,0 м3/час с учетом пожарного расхода.

Система водоснабжения включает в себя следующие сети водопровода:

а) водовод в 1 нитку Ду=50, Ду=108 мм от насосных станций 1-го подъема до водонапорной башни;

б) водовод в две нитки Ду=108 мм от водонапорной башни до здания с бактерицидными установками;

в) водовод в две нитки Ду=108 мм от бактерицидной установки до кольцевых сетей поселка;

г) кольцевые поселковые сети хоз-противопожарного водопровода Ду=110 мм;

д) тупиковые сети Ду=63 мм;

е) подводки к домам Ду=32 и 25 мм.

Подбор и описание проектируемых сооружений.

Насосные станции 1-го подъема

Производительность насосной станции 18,0 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 901-2-0145 с.86. «Насосные станции на водозаборных скважинах наземные».

Каждая скважина оборудована насосом Wilo TWI6.30-11-Сфирмы "Wilo".

Производительностью 18,0 м3/час, напором 100 м, мощностью 5.5кВт. Насосы поставляются в комплекте с эл. щитами управления.

В насосных станциях на напорных трубопроводах диаметром 57х3,5 м установлена необходимая запорная и предохранительная арматура и приборы измерения расхода, давления и температуры воды.

Работа насосов обеспечивается уровнем воды в водонапорной башне. Водонапорная башня оборудована датчиками уровня, защищающими башню от

перелива. При уровне воды в башне -- - насосы включаются, при уровне воды -- - насосы выключаются..

Водонапорная башня

Для регулирования подачи воды в селе Сурат устанавливается водонапорная башня. Принята водонапорная башня стальная (системы Рожновского). Емкость бака 100 м3, высота опоры Н=18 м. Водонапорная стальная башня состоит из опоры цилиндрической формы и цилиндрического бака с конической нижней частью, соединяющейся с опорой. Фундаменты - монолитные.

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб.

К установке принимаем водонапорную башню емкостью 100 м3, высотой 18 м. Трубопроводы, прокладываемые наземно от башни до границы обвалования, прокладываются в футлярах в тепловой изоляции

Расчет емкости для хранения воды

Согласно таблицы водопотребления, расходы воды составляют:

- максимально суточный - 101,952 м3/сут
- максимально часовой - 12,23 м3/ч
- среднечасовой от макс. - 3,39 м3/ч
- расход воды на пожаротушение - 18 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.

Водопроводные сети

Внутриплощадочные сети

От насосной станции I подъема до водонапорной башни предусмотрен водовод в 1 нитку Ду=50 и 108 мм, с расходом 5 л/с.

Водоводы из водонапорной башни до здания с бактерицидными установками выполнены в две нитки из стальных труб d108х4,0 мм по ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2-2014 с расходом воды 5 л/сек и 5,0 л/сек при пожаре.

Водоводы из здания с бактерицидными установками до колодца ВК-2 с запорной арматурой выполнены в две нитки из полиэтиленовых труб d108х4,0 мм по ГОСТ СТ РК ИСО 4427-2-2014 с расходом воды 5 л/сек и 5,0 л/сек при пожаре . Колодец на водоводе с запорной арматурой ВК-2 учтен в наружных сетях.

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

Наружные сети

Водопроводные сети В1 приняты кольцевыми с отдельными тупиковыми линиями по протяженности не превышающими 200 м из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 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 – 8173 м.

Минимальная глубина заложения водопровода – 1,60 м.

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

Проектом предусмотрено 1 колодец 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 150-200 м 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 диаметром 315, 200 мм. В местах пересечении дороги покрытой асфальтом проектом предусмотрен 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.

Зона санитарной охраны

Согласно СанПин за №209 от 16,03,2015 года ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее - мм), расстояние не менее 6 метров.

Антисейсмические мероприятия

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

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

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

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

- железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-6, МС-7;

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

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:

- водонапорная башня;
- здание с бактерицидными установками;
- насосная станция 1-го подъема;
- контрольно-пропускной пункт;
- надворный туалет.

Конструктивное решение

Водонапорная башня

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей, длиной по 6 и 9 м. Баки различной емкости имеют один унифицированный диаметр – 3020 мм.

Диаметр водозаполненной опоры воды выше уровня 18 м от земли и 110 м3 резервного запаса воды в нижней части колонны. Башня колонна составляется из 2-х частей длиной по 12,5 метров. Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы льдоудержателя.

Наружная лестница стальная с предохранительным ограждением. В Альбоме I дан вариант вращающейся лестницы. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни. На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ. Башни своим днищем крепятся сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте.

Нижняя часть шарнира приваривается к нижней обечайке опоры через накладку. Для ускорения строительства рекомендуется производителю строительных работ изготовить закладные детали своими силами. Фундаменты башен запроектированы из монолитного бетона класса В12,5, укладываемого на уплотненный гравием грунт основания. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,45 м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой или травосеянием. Для объема на насыпь устраивается деревянная лестница. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

Насосная станция 1-го подъема на водозаборной скважине

За условную отметку 0,000 принят уровень пола, что соответствует абсолютной отметке местности 718,0.

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. Здание расчитано на основное и особое сочетание нагрузок, с учетом сейсмичности площадки 7 баллов. 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.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В углах сопряжения стен в кладку уложить арматурные сетки СГ с шагом 700 мм по высоте.

В уровнях перекрытия и покрытия выполнить антисейсмические пояса вместе с перекрытиями и покрытиями из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

Железобетонные плиты должны опиратся на кирпичные стены не менее 120 мм. В сейсмических районах перемычки выполняется из монолитного железобетона и заделываются на кирпичную кладку не менее 250 мм при ширине проема до 1,5 м. Участки стен над чердачным перекрытием заанкерируется в антисейсмический пояс согласно серии 2.260-3с в.1. анкерами АС-1, АС-2 шагом 510 мм.

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 №178-27-20 от 07.02.2020г.

Электроснабжение водоснабжения в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области, осуществляется от опоры №9 ВЛ-10 кВ отпайки на КТП-67 от Ф-5 ПС-220/110/35/10 кВ «Мерке» и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа Р18Е2, мощностью 18,0 кВА/14,4 кВт.

Согласно выданных ТОО "ЖЭС" ТУ №178-27-20 от 07.02.2020 г. подключение опоры №9 ВЛ-10 кВ отпайки на КТП-67 от Ф-5 ПС-220/110/35/10 кВ «Мерке» 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 - V., б) Район по гололеду - V., 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 125 метров.

Согласно ТУ №178-27-20 от 07.02.2020г. ячейка Ф-1 ПС 35/10 кВ «Кызыларык» предусмотрена замена КРУН-10 кВ с вакуумными выключателями и РЗА Micom P116 типа КРН-III-10 кВ.

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

Наименование Показатель

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 предусмотрен строительство системы водоснабжения в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области. Проектом предусмотрено объединенная централизованная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водоснабжения. Источником водоснабжения являются с. Сурат являются существующий водозаборное сооружения.

В состав проекта предусмотрено: водонапорная башня, здание с бактерицидными установками, насосная станция 1-го подъема, контрольно-пропускной пункт, надворный туалет. Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Ближайшая жилая зона расположена

на расстояние -150 м от участка строительства. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

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. Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, медницкие работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, работа дизельной электростанции, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет - 3,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица №5

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.0084	0.00342
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00097	0.000395
Азота (IV) диоксид	0.01469444445	0.011265
Азот (II) оксид	0.00238772222	0.0018306
Углерод	0.00097222222	0.00096
Сера диоксид	0.01339777778	0.00238
Углерод оксид	0.03810386	0.01182625
Фтористые газообразные соединения	0.000031	0.0000526363
Фториды неорганические плохо растворимые	0.0000333	0.0000390268
Диметилбензол	0.0125	0.00199
Бенз/а/пирен	0.00000001806	0.0000000176
Хлорэтилен	0.000001672	0.000000975
Формальдегид	0.00020833334	0.000192
Уайт-спирит	0.0125	0.00199
Углеводороды предельные С12-19	0.01259	0.005401
Взвешенные частицы	0.0036	0.000583
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.331	0.111944432

Пыль абразивная	0.002	0.000324
ВСЕГО:	0.45332605007	0.1545022746

Проектируемом местности, а именно в с.Сурат Меркенского района Жамбылской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Жамбылской области. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы. Проект бурение скважин согласован Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов от 18.11.2019 года за №KZ34VRC00006630. В целях предотвращения истощения, загрязнения водных объектов проектом предусмотрено комплекс мероприятии.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в проектируемый бетонированный выгреб с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,187	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,020385	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,003427	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки	зеленый	0,0195		

и лом пластмассы				
Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,00289		

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:

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

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 инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области**» 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 Меркенского района Жамбылской 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:	млн. тенге	278,261	233,117
	СМР		209,194	177,336
	оборудование		21,258	14,447
	прочие:		47,809	41,334
2.	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 2 квартала 2021 года с учетом прогнозного уровня инфляции 2020 года на общую сумму 45,144 млн. тенге. Уменьшение 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 **«Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области»** 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) Предоставлено постановление Акимата на проектирование;

3) Предоставлена токосъёма в полном объеме, с указанием существующих сетей водопровода с колодцами согласно ТУ, указан диаметр существующего водопровода и отметки трубопроводов в подключаемых колодцев;

4) Указан источник водоснабжения. Указан ТУ;

5) Представлен расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1;

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

7) Во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл.А1 - «Наружные сети водоснабжения»;

8) Лист НВ-1 «Общие данные», добавлено описания принятых проектных решений дано подробное описание по принятым проектным решениям, указан источник водоснабжения, указан на планах источник водоснабжения. Также поставлена подпись ГиПа в штампе гипа, проект взаимо согласован со смежными разделами. Заполнена таблица основные показатели по системам водоснабжения и канализации;

9) Исключена установка приборов учета в колодцах, согласно СНиП РК 4.01-02-2009. Предусмотрена в колодцах опломбированная арматура;

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

11) Лист НВ-1 приведены данные инженерной геологии;

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

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

14) На планах и продольных профилях показаны геологические колонки с нумерацией согласно выполненной геологии. Приведено в соответствие разрезы по колонкам на профилях согласно геологических скважин по номерам, указан уровень грунтовых вод, выполнено согласно ГОСТ 21.704-2011. Откорректировано основание под трубопроводом;

15) Представлено согласование с бассейновой инспекцией;

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

17) Откорректированы таблицы параметров водопроводных колодцев листы НВ-1, НВ-2, диаметры принятых деталей колодцев соответствуют диаметру колодцев;

18) Предоставлен чертеж указателей пожарных гидрантов;

19) Спецификация. Угловой штамп первого выполнено согласно ГОСТ 21.101-97 форма 5, последующих листов форма 6;

20) После корректировки проекта предоставлена откорректированная ОПЗ.

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	8,173	8,173
2.	Водопотребление	м3/сут	101,952	101,952
3	Сметная стоимость строительства на 2020 -2021 гг., в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	278,261 209,194 21,258 47,809	233,117 177,336 14,447 41,334
4	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат, Меркенского района, Жамбылской области»** 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	8,173 км
2. Водопотребление	101,952 м3/сут
3. Сметная стоимость строительства на 2020-2021 гг.	233,117 млн.тенге
в том числе:	
СМР	177,336 млн.тенге
оборудование	14,447 млн. тенге
прочие:	41,334 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 КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района» в соответствии с условиями договора-меморандума от 10 октября 2019 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 «**Жамбыл облысы, Меркі ауданы, Сурат ауылында 30 га тұрғын алқабтарының инженерлік инфрақұрылымыны құрылысы (су жүйесі)**» 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	8,173 км
2. Суды тұтыну	101,952 м3/сут
3. 2020-2021 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	233,117 млн.тенге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	177,336 млн.тенге
құрал жабдықтар	14,447 млн. тенге
өзге де шығындар	41,334 млн.тенге
4. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 мес.

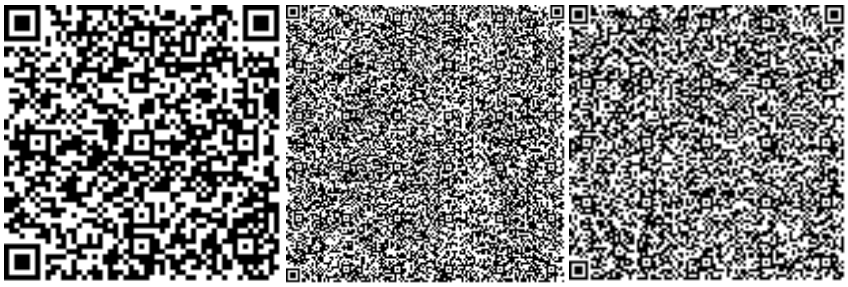
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 10 казан 2019 жылғы келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Меркі ауданы әкімдігінің сәулет,қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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.

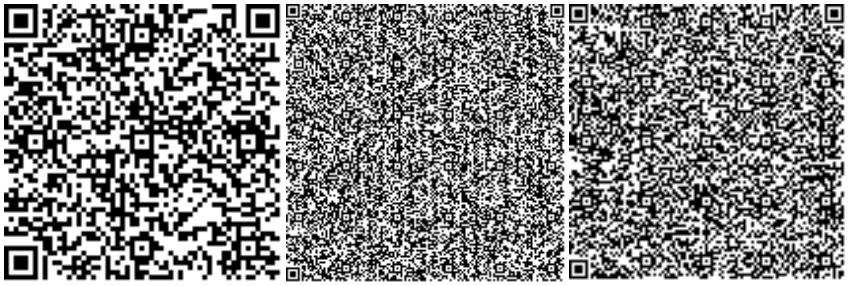
Тагаева Б.А.

Директор



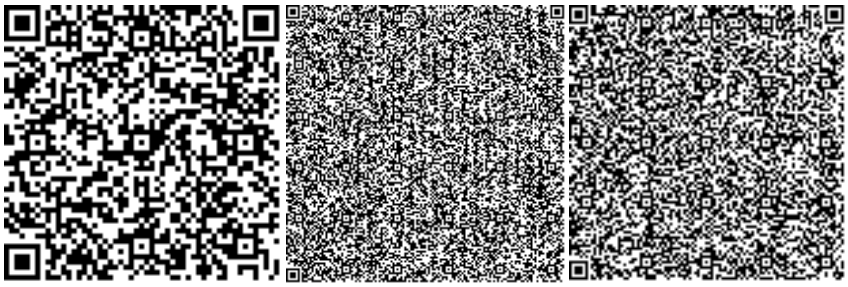
Мауленов Б.Р.

Эксперт



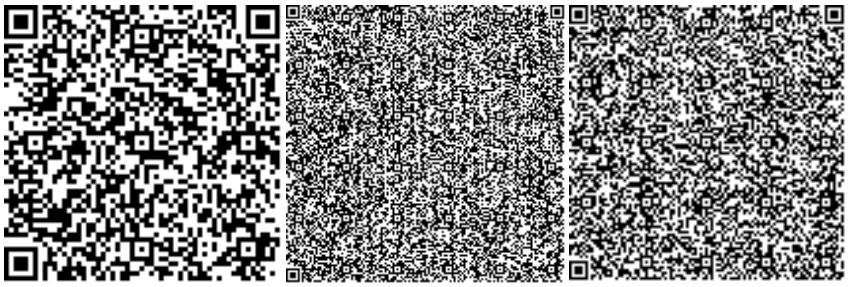
Избасаров Н.З.

Эксперт



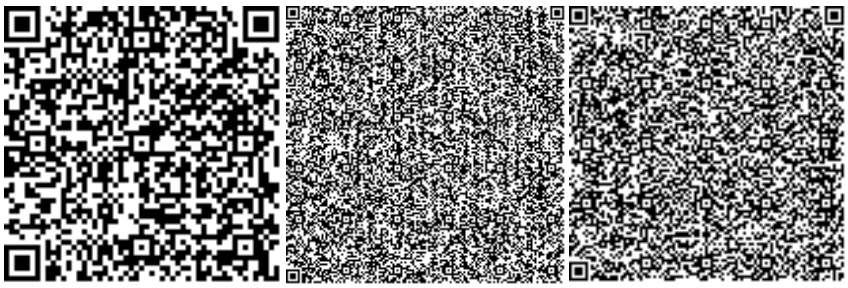
Молдабекова Ш.А.

Эксперт



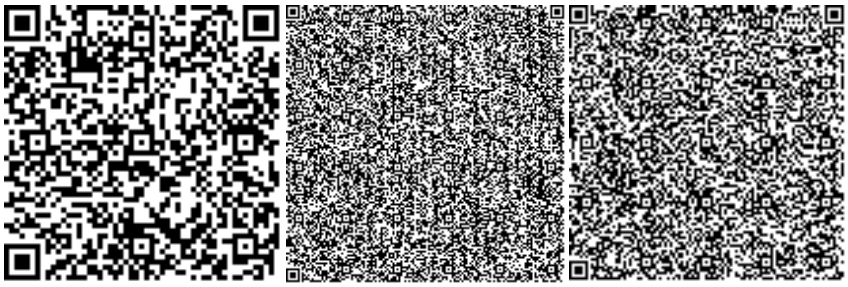
Раимкулов Т.А.

Эксперт



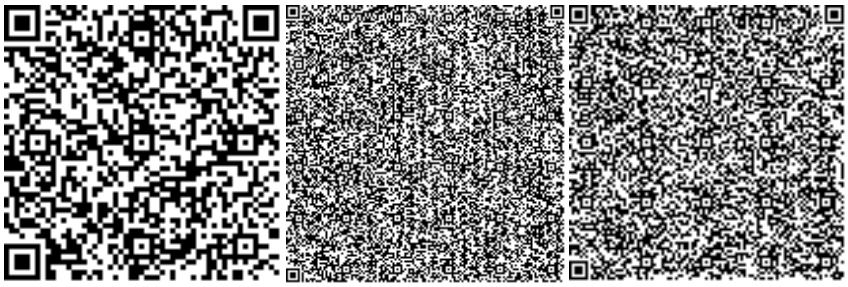
Карабаев А.Э.

Эксперт



Панаги Р.О.

Эксперт



Номер: KZ53VDD00142402

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 архитектуры, градостроительства и строительства акимата Меркенского района" Республика Казахстан, Жамбылская область, Меркенский район, Меркенский с.о., с.Мерке, улица Азимбек Исмаилов, дом № 169

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101140018811

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Меркенский район с.Сурат

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

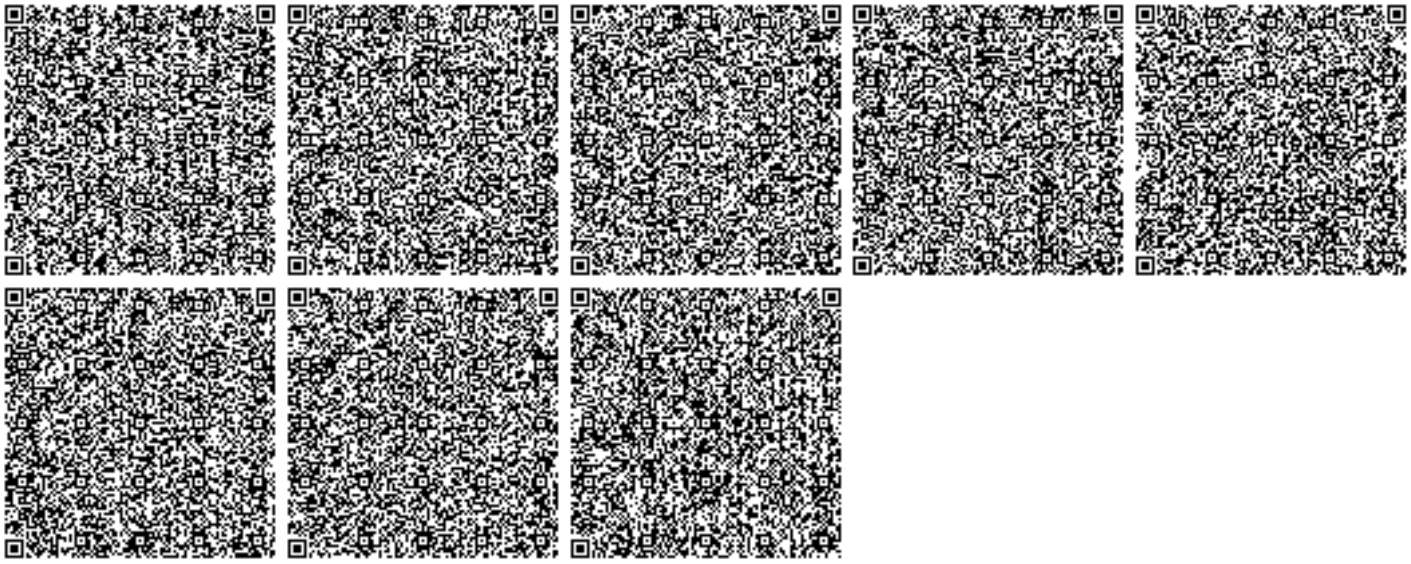
Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 15.04.2020 г.

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:	0.45332604906	0.1545022746
Строительство инженерной инфраструктуры (водоснабжение) 30 га жилого массива в селе Сурат	0.45332604906	0.1545022746
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0.013397778	0.00238
Уайт-спирит	0.0125	0.00199
Пыль абразивная	0.002	0.000324
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)	0.331	0.111944432
Формальдегид	0.000208333	0.000192
Хлорэтилен	0.000001672	0.000000975
Углерод	0.000972222	0.00096
Углерод оксид	0.03810386	0.01182625
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.01259	0.005401
Бенз/а/пирен	0.00000001806	0.0000000176
Азот (II) оксид	0.002387722	0.0018306
Азота (IV) диоксид	0.014694444	0.011265
Железо (II, III) оксиды	0.0084	0.00342
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00097	0.000395
Взвешенные частицы	0.0036	0.000583
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.0125	0.00199
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.