«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Т.Рысқұлов а/о, Бақыбек м/а жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысы (Сыртқы сумен қамту желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

15.10.2019 ж. № КСК-0088/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданды әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылыс бөлімі» КММ

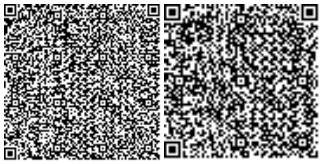
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Т.Рысқұлов а/о, Бақыбек м/а жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысы (Сыртқы сумен қамту желілері)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

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



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0088/19 от 15.10.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т.Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»

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

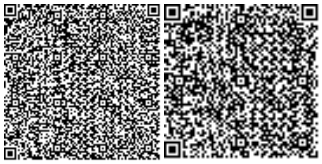
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т.Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о сотрудничестве от 25.07.2019 года между КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика № 1016 от 24.07.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

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

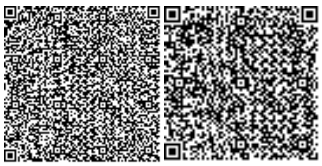
ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № 420 от 08.06.2018 года, утвержденные «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- постановление на проектирования № 301 от 27.06.2019 года выданная «Акимат Тюлбкубасского района, Туркестанской области»;
- задание на проектирование от 19.06.2019 года утвержденное заказчиком;
- письмо о количестве населения № 807 от 20.06.2019 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- решение о землепользовании № 211 от 04.09.2018 года выданная «аким с/о Майлыкент, Тюлькубасского района, Туркестанской области»;
- ведомость поставки материалов от 25.07.2019 года утвержденное заказчиком;
- письмо о вывозе ТБО № 638 от 17.05.2019 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о начале строительства № 1414 от 01.10.2019 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- заявление об экологических последствиях;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 1016 от 24.07.2019 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;



- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726 от 06.04.2017 года).

Технические условия:

- на проектирование водоснабжение выданные ГКП «Тураркент Су» № 46 от 15.05.2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

Согласовано с КГУ «ЖКХ, ПТ и АД акимата Тюлькубасского района»;

Согласовано с КГУ «Аппарат акима с/о Бактыбек»;

Согласовано с ГКП «Тураркент Су»;

Согласовано с ТОО «Онтустик Жарык Транзит» Тюлькубасские электрические сети;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ28VDD00128496 от 04.10.2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Общая пояснительная записка
Том III. Проект организации строительства
Том IV. Рабочие чертежи. Генеральный план
Том IV. Рабочие чертежи. Наружные сети водоснабжения
Том IV. Рабочие чертежи. Повысительная водопроводная насосная станция
Том IV. Рабочие чертежи. Архитектурно-строительная часть
Том IV. Сметная документация. Сметы
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)
Расчет резервуаров чистой воды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство вызвано необходимостью обеспечения электроэнергией инженерных сетей инфраструктуры и направлено на улучшение условий жизни и быта населения..

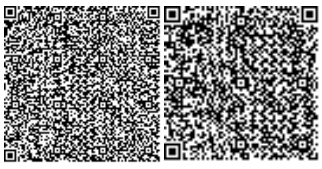
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Изучаемые участки расположены на территории с. Бакыбек на территории сельского округа Т. Рыскулова, Тюлькубасского района, Туркестанской области и в 80,0 км к северо-востоку от г.Шымкента.

Природно-климатические условия участка строительства

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон 1У-А Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:



Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3), периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного

месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут. /Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинка - 0,77.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III

Район по толще стенки гололеда - III

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

Поверхность земли бугристая с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности инженерной инфраструктуры колеблется в пределах 780,68-857,28 м.

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ представлены рекой Арыс и имеется многочисленные ирригационные арыки глубиной 0,7-1,0 м.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении участка работ до глубины 3,0 м принимают участия суглинки.

По просадочным свойствам суглинки подразделяется на один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1)- суглинки просадочные

С поверхности земли по всей площадке распространен насыпной грунт из гравия, мощностью 0,25 м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ), по данным бурения не вскрыты по материалам изысканий прошлых лет залегают ниже 6,0 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты не засоленные. величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100 до 1,370%.

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов 3120 мг/кг в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 -2004)–сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более7%, С3А +С4АF-не более 22% и шлакопортландцементе –слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах ГОСТ 22266 - 94 - неагрессивные (Приложение 5).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - среднеагрессивные. Нормативное содержание 520,0 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

Грунты инженерно – геологического элемента – 1 (ИГЭ-1) представлен суглинками и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Найменования показателей и их единицы измерения	**Номер ИГЭ** **ИГЭ- 1**
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3	1,71
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45
Влажность природная, %	5,3
Степень влажности	0,21
Коэффициент пористости	0,80
Влажность на границе текучести, %	27,6
Влажность на границе раскатывания, %	20,3
Число пластичности	7,3
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Начальное просадочное давление, кПа	98
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 7,0м), кПа: 100 200 300	 0,009 0,025 0,035

При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес,кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа - модуль деформации, МПа	 18,1/18,1 22/22 5/4

Суглинок просадочный, суммарная просадка от бытовых нагрузок при замачивании составляет до 4,0 см. Тип грунтовых условии по просадочности первый.

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02 – 05 – 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая. (35в). Насыпной грунт - третья (26б).

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по карте ОСЗ-2425 - относиться к восьми баллам, а по карте ОСЗ-22425 к равна к девяти баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулова, Тюлькубасского района, Туркестанской области:

- Задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел строительства,

архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района;

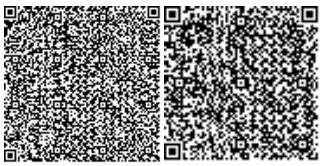
- справка о количестве потребителей выдана руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

- АПЗ № 420 от 06.08.2018г. выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

Абсолютные отметки рельефа участка колеблются от плюс 878 м. до плюс 840 м.

Согласно СП РК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по карте ОСЗ-2425 - относиться к восьми баллам, а по карте ОСЗ-22425 к равна к девяти баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Ситуационная схема



Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе М 1:1000, выполненной ТОО «Улмад» в 2019 году в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Система координат – условная, система высот – балтийская.

В площадке предусматривается проектирование площадки водопроводных сооружений, расположенной на отведенном участке площадью 0,2 га согласно акту отвода земельного участка. На площадке водозаборного сооружения запроектировано: два резервуара чистой воды. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений выполнена согласно технологической схемы с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению зданий и сооружений на территории водопроводных сооружений.

Горизонтальная привязка сооружений выполнена от разбивочного базиса АБ и 1-2, закрепленного по столбам ранее проектируемого ЛЭП.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмостке, тротуарам, автомобильным дорогам и далее за газоны существующего озеленения.

На территории максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов обваловки резервуаров чистой воды.

Малые архитектурные формы приняты следующими изделиями: урна, скамья, пожарный щит, навес для контейнеров ТБО, мусорные контейнеры для сбора ТБО.

Площадка водозаборных сооружений огорожена глухим железобетонным ограждением высотой 2м с насадкой из колючей стальной проволоки в верхней части, высотой 0,5м., предусмотрены в ограждении ворота и калитка. Внутри территории на расстоянии 5 м также предусмотрено ограждение из сетчатых панелей «рабица» высотой 2,5 метров.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке для насосной станции (поз. 1) – плюс 794.20 м;

для резервуаров чистой воды (поз. 2)верх обваловки резервуаров соответствует абсолютным отметкам – плюс 838,47 м.

Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:
1. Два резервуара чистой воды емк. 325м3
2. Глухое ж/б ограждение Б5В-1 Н-2.0м с насадкой из колючей проволоки М-11 Н-0.5м.
3. Металлические ворота ВМ4В Н-2.0м
4. Стоянка для автомашин

	Наименование показателя	Ед.измерения	Показатель	Процент. соотношение
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по акту на землю	м2	975,48	100.0
2	Площадь застройки	м2	156,0	15.99
3	Площадь покрытий	м2	382,48	39.21
4	Площадь озеленения	м2	437.0	44.80
5	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	183.26	

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект здания Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулова, Тюлькубасского района, Туркестанской области

задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

архитектурно-планировочного задания N420 от 08.06.2018г. утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

материалов инженерно-геологических изыскании выполненных ИП "Джакипбеков Ж.К.";

технических условий, выданных ТОО «Тураркент су» №46 от 15.05.2019г.

Конструктивные решения.

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

Высота до верха покрытия от отм. 0.000 - 5.2 м

Резервуар емкостью 325 м3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 838.47.

Резервуар емкостью 325 м3 представляет собой монолитное ж/б сооружение, заглубленное в грунт на 0.50м. и покрытой грунтом с обваловкой грунтом на высоту 500 мм от покрытия.

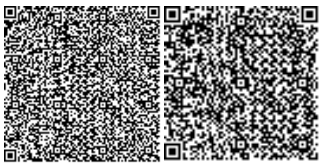
Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400мм, из бетона класса В15, марка по водопроницаемости W6 с маркой по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе. Подготовка предусмотрена толщиной 100мм из щебня, пропитанного битумом. Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из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

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

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

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

Чертежи разработаны применительно к резервуару аварийного сброса сточных вод от



систем канализаций, при аварии технологических системы и оборудования, используется для временного хранения сточных вод с запасом 325 м3, предназначенного для непосредственной подачи предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое:

вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;

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

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

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017 "Строительство в сейсмических районах", исходя из условий сейсмичности площадки 8 баллов.

Защита конструкций от коррозии.

В проекте принято, что грунтовые воды агрессивны по отношению к железобетону.

Влажная воздушная среда в резервуаре, содержание хлора в малых концентрациях оценивается по СН РК 2.04-02-2011 как слабо агрессивная по отношению к железобетону. По отношению к металлоконтсрукциям вода и воздушное пространство в резервуаре оценивается как среднеагрессивная среда. Проектом предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:

бетоны повышенной плотности марок по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе;

обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;

окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации.

Не защищаемые алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных изделий в железобетонных конструкциях, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки), а также несущие стальные конструкции подлежат окраске за 4 раза лаком ХВ-785 по грунтовке ХС-010. Трубопроводы и технологические изделия окрасить тремя слоями перхлорвинилового лака ХС-76.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, генплана и в соответствии с:

- СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства";
- СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей;
- ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Настоящий проект выполнен на основании ТУ N 00-00-01-2571 от 09.07.2019г. выданных ТОО «Оңтүстік-Жарық Транзит», задания на проектирование, и предусматривает разработку сетей 0,4 кВ электроснбжение НС в микрорайоне Бакыбек, с/о Т.Рыскулова.

Категория электроснабжения – III.

Расчетный мощность НС – 37,55 кВт

Расчетный ток – 57,05 А

Источником электроснабжения 0,4 кВ является ранее запроектированная КТПН №1, см. проект 18008151-04-147-12/ЭСН ТОО «Улмад» 2019 г.

Подключение НС выполняется кабельной линией, кабелем АВбБШв-1кВ расчетного сечения, прокладываемым в земляной траншее, на глубине 0,7м от поверхности земли. При пересечении с другими инженерными коммуникациями, кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 110мм.

В КТПН №1 дополнительно устанавливается автоматический выключатель расчетного тока. На боковой стенке шкафа управление НС (поставляемого комплектно и устанавливаемого снаружи НС), устанавливается шкаф учета с прибором учета и отключающим автоматом. Устройство компенсации реактивной мощности устанавливается в КТПН №1 и заложено в проекте 18008151-04-147-12/ЭСН ТОО «Улмад» 2019 г.

Шкаф управления НС оборудован наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стальных стержней диаметром 16мм, длиной 5м (вертикальный заземлители)

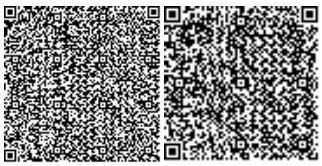
Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Используемое напряжение	380/220 В	
Расчетная мощность/ток по проекту	37,55кВт/57,05 А	
Источник напряжения 0,4 кВ	Ранее запроектированная КТПН №1 проект 18008151-04-147-12/ЭСН ТОО «Улмад» 2019 г.	
Потребитель	Насосная станция со шкафом управления	
Общая длина КЛ-0,4 кВ	219 м	
Дополнительно устанавливаемое оборудование 0,4 кВ	Конденсаторная установка установлена в КТПН №1, заложена в проекте 18008151-04-147-12/ЭСН ТОО «Улмад» 2019 г.	

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований

Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:



- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

- при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;

- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;

- сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Защитное заземление и зануление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током металлические элементы заземлены в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Большую опасность в пожарном отношении может вызвать статическое электричество. Необходимо заземлить все металлические нетоковедущие части оборудования, проверить качество сварных швов и болтовых соединений при выполнении заземления. Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Питание электроприемников объекта предусмотрено от источника напряжения 380/220В с глухо-заземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Энергобезопасность

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» выполняется антикоррозийная защита все подземных частей бетонных и железобетонных конструкций покраской горячим битумом за 2 раза.

Над подземными кабельным линиями, в соответствии с действующими "Правилами охраны электрических сетей" установили охранные зоны в размере площадки над кабелями напряжением выше 1000В по 1 м с каждой стороны от крайних кабелей. В пределах охранной зоны не допускается производство земляных работ и укладка других коммуникаций без согласования с организацией, эксплуатирующей кабельную линию, сбрасывать большие тяжести, выливать кислоты щелочи, устраивать различные свалки (снег, шлак, мусор).

НВ

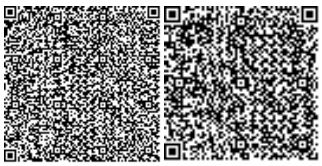
Данный проект площадочных сетей водоснабжения выполнены на основании-

- АПЗ № 420 от 06.08.2018г. выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

- технические условия, выданные “Тураркент су” №46 15.05.2019г.

- топосъемки, выполненной ТОО "Улмад" в М1:1000 в 2019 г;

- инженерно - геологических изысканий, выполненных ИП «Джакипбеков Ж.К."



- в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

Согласно письма заказчика наружные сети канализации разрабатываются параллельно отдельными проектами.

Объектами централизованного водоснабжения жилого массива являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания противопожарные нужды. Производственные водопотребители, пользующиеся централизованным водопроводом, отсутствуют.

Согласно справки количество потребителей составляет 1420 человек. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.022009г, принят круглосуточным. Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята II категория по степени обеспеченности подачи воды.

Нормы водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009г. таб. 5.1. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляют:

- для застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением: с автономной системой горячего водоснабжения – 140л/сут на одного жителя.

- на неучтенные расходы - 20% суммарного расхода от хоз.-питьевых нужд населения.

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

Подключение проектируемого водопроводе предусмотрено от существующей водопроводной сети диаметром 160 мм. Гарантийный напор в сети согласно ТУ 0,2Мпа.

Минимальные свободные напоры в наружной сети водопровода при хозяйственном режиме приняты: для одноэтажной застройки не менее 10,0 м. Максимальные напоры не превышают 60,0метров.

Для обеспечения необходимого напора предусмотрена повысительная насосная станция.

Насосная станция принята в подземном исполнении.

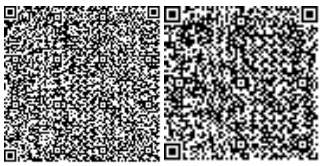
В помещении повысительной насосной станции установлена насосная установка VANS-HELIX с вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами типа V5205/2-25/V/KS/400-50 один рабочий, один - резервный (Q=65 м3/ч, H=40м). Установка включает в себя задвижку на всасывающей линии, обратный клапан и задвижку на напорной линии каждого насоса, манометры, шкаф управления.

Пуск насосов предусмотрен при открытых задвижках на напорном трубопроводе. Рама с насосами устанавливается на фундамент высотой 0,5 м от уровня пола для предохранения от затопления электродвигателей в случае аварии.

Система водоснабжения, объединенная хозпитьевая и противопожарная.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17, SDR11 "Питьевая» по ГОСТ 18599-2001 d160, d110, d63 и d25. Диаметры трубопроводов приняты по расчету. Переходы под автодорогами выполнены в стальных футлярах по ГОСТ 10704-91.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на кольцевой и тупиковой сети в количестве 40 шт. В местах пожарных гидрантов установлены указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83 с нанесёнными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.



Расход воды на наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 6 к «Техническому регламенту». Количество одновременных пожаров – 1, расход воды - 10,0 л/с.

Радиус действия пожарных гидрантов принят в диапазоне до 200м. На водопроводной сети запроектированы водопроводные колодцы диаметром 1500мм с запорной арматурой для отключения аварийных участков сети на период ремонта до пяти пожарных гидрантов бесперебойной подачи воды на другие жилые участки.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1 водопроводные сети подведены к границам участков каждого потребителя 4-6 с установкой водомеров ф-15мм с импульсным выходом, установленных в колодцах d1500.

Подвод воды к участкам потребителей ∅25 проложены в траншее глубиной до 1,2м шириной по дну 0,7м. с заделкой свободных концов труб заглушками ПЭ100 SDR11.

Пожарные гидранты, отключающая, спускная арматура и приборы учета устанавливаются в колодцах, выполненных по тип.пр. реш. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Крепление арматуры в колодцах выполнить к стенкам и днищу с помощью анкерных болтов и хомутов. Монтаж узлов в колодцах производится одновременно с прокладкой трубопроводов. Присоединения трубопроводов к фланцам выполнять перед засыпкой трубопровода защитным слоем, без затяжки болтов.

Пересечение трубопроводов со стенками колодцев предусматривается в стальных гильзах с заделкой зазоров между гильзой и трубопроводом просмоленным жгутом, пропитанным раствором полиизобутилена в бензине в соотношении 1:1. снаружи заделать асбестоцементным раствором.

При засыпке трубопроводов над верхом труб предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 300 мм.

В течение всего периода производства работ осуществляется надзор за ходом строительно-монтажных работ, составляются акты освидетельствования скрытых работ, испытаний наружных сетей водоснабжения и канализации согласно СН РК 4.01-03.2013 и СП РК 4.01-103-2013:

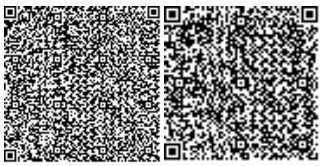
- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциями на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все работы производятся с соблюдением правил безопасности, инструкции по эксплуатации механизмов и в соответствии СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Мероприятия по сейсмике.

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

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



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

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

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

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

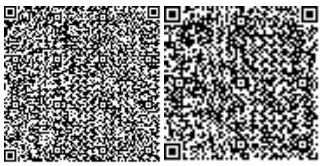
Технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Расчетное
1	Расчетная производительность	м3/сут м3/час л/с	284,28 29,85 8,29
2	Протяженность сетей водопровода	м	21295
	в том числе:		
	Диаметры труб напорных: 160 мм	м	4800,0
	110 мм	м	5400,0
	63 мм	м	95,0
	25 мм	м	11000,0
3	Водопроводные колодцы из сборных ж/б колец ф-2000мм ф-1500мм ф-1000мм	шт	5 143 3

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.



К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гос.тех-надзора.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района, и с особой осторожностью.

Проектируемая площадка расположена в зоне с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

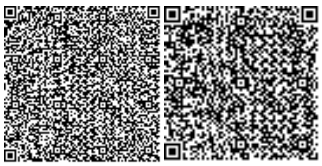
Во избежание смещения трансформаторной подстанции в следствии сейсмического воздействия на приставках предусмотрены металлические закладные, к которым приваривается КТПН.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемая трасса инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства расположены на территории села Бакыбек сельского округа Рыскулов Тюлькубасского района Туркестанской области, в 80 км к северо-востоку от г.Шымкента. Настоящим проектом предусмотрено строительство наружных сетей водоснабжения. Объектом водоснабжения является население, коммунально-бытовые и общественные здания. Трасса проектируемых сетей водопровода проходит вдоль границ территории жилых домов.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т.Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (наружные сети водоснабжения)» разработан ТОО «Улмад».

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемые объекты водооснабжения не будут являться источниками негативного воздействия окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период проведения строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котел

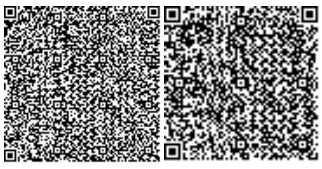


битумный передвижной, земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, газовая сварка и резка, сварка ПЭТ, покрасочные работы, битумные работы, а также работа спецавтотехники. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а также на территории прилегающей жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Титан диоксид	0,00000667	0,0000211
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,021366	0,0053315
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004459	0,00037147
Хром	0,000189	0,0006071
Азота (IV) диоксид	0,012883	0,00169476
Азот (II) оксид	0,0020919	0,00027528 4
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000425	0,0000256
Сера диоксид	0,01	0,000602
Углерод оксид	0,0381435	0,00500867
Фтористые газообразные соединения	0,0003	0,00095000 7
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0002083	0,0000105
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0792	0,012195
Метилбензол	0,01722	0,00062
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Бутилацетат	0,00333	0,00012
Пропан-2-он	0,00722	0,00026
Уайт-спирит	0,0125	0,001125
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,0011	0,00019
Взвешенные частицы	0,0231	0,004253
Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,05603	0,3639862
Пыль абразивная	0,0034	0,000294



В С Е Г О:	0,28916252	0,397942781

Выбросы носят кратковременный характер и обоснованы в качестве нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства.

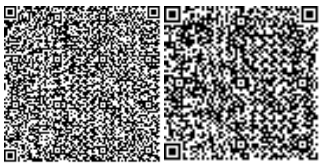
Воздействие на водные ресурсы. Вблизи участка строительства поверхностные водные источники отсутствуют. Ближайший водный объект находится на расстоянии более 1,0 км от проектируемого объекта. Подземные воды (УПВ), по данным бурения не вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет залегают ниже 9,0 метров. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается. На период строительства используется привозная вода. Расчетный расход питьевой воды на период строительных работ составит 120,75 м^3. Расход технической воды по смете составляет 1494 м^3.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 120,75 м^3 будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды не образуются. Согласно техническим условиям проектируемые сети водопровода будут подключены к существующей водопроводной сети Ø160.

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

Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,99246	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,011655	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00092	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH010	0,0075		
Строительный мусор	зеленый	по факту	стройплощадка	



	GG1 70			

В период эксплуатации водопроводных сетей отходы не образуются.

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

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

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

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

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулова, Тюлькубасского района, Туркестанской области.» общей протяженностью 27,195 км выполнен согласно СПРК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»; Глава 9 Непроизводственное строительство. Раздел 9.2. Коммунальное хозяйство. Б.5.2.1. Наружные трубопроводы. Нормативные продолжительности строительства по таблице: при протяженности трубопровода 27 км – 7 мес.

Трудоемкость - 20,731 ч/ч

Максимальная численность работающих – 23 чел.

Продолжительность строительства состовляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в 1 ого ноября 2019 года, согласно письму заказчика № 1414 от 01.10.2019 г.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018. 2019 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018. 2019 год;

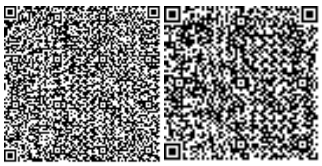
сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017. 2018 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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



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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В пояснительной записке добавлен пояснения к разделу ГП;
2. Ситуационная схема местоположения проектируемой территории предоставлена;
3. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Указанные СНиП РК 3.01-01 2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила выполнения рабочей документации генпланов» утратили силу, необходимо заменить на действующие СП РК;
4. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;
5. Чертежи генплана загружены в портал;

АС

ПЗ

6. п. 1.10. откорректирован номер СП РК 2.03-30-2017. Сейсмичность площадки принята 8 баллов;
7. Выполнен архитектурно-строительный раздел, антипросадочные, антикоррозийные и антипросадочные мероприятия;
8. Откорректирован комплектность раздела и нумерация листов. Недействующие СНиП РК заменен на действующие СП РК. Сейсмичность площадки принята 8 баллов;
9. Объем резервуара принята – 325 м^3;
10. Под резервуары выполнен 1,5 м грунтовая подушка. Гравийно-галечниковый грунт исключили. Толщина просадочного слоя (ИГЭ-1) – 10,0 м. Резервуар опушен на 6,0 м от поверхности земли;
11. Откорректирован разрезе 1-1;

НВ

12. Во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл. А1 - «Наружные сети водоснабжения»;
13. Во всех угловых штампах проставлена дата исполнения проекта;
14. Указан уровень ответственности объекта. Согласно приказ МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. по сост. На 20.12.2016 г;
15. Выполнена ситуационная схема. На схеме указана точка подключения, площадка насосной станции, направление сторон света, главные улицы, трассы водопровода;

16. На профилях нанесены пересечения с другими коммуникациями, с электросетью согласно ГОСТ 21.704-2011, раздел 5.2;

17. На плане указана существующая водопроводная сеть, от которой выполнено подключение проектируемой, в соответствии с токосъёмной, указан ее диаметр, отметки ближайшего колодца;

18. Высота горловины колодцев откорректирована, дополнена кольцами КС7.3. Откорректирована о полная высота колодцев;

19. Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение и, форма 2;

20. В паспорте проекта включены производительность системы, протяженность водопровода на площадках водоприемных сооружений и поселковой сети согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение и, форма 2;

21. Пожарные гидранты установлены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, показана привязка сети к автодорогам;

22. Исключены из таблиц водопроводных колодцев стремянки, указаны скобы так как в ж.б кольцах согласно серии, предусмотрены скобы. Количество скоб принято согласно серии3.900.1-14. Гидроизоляцию в колодцах принята согласно грунтовым водам;

23. В проектном решении приняты трубы d160, приведены в соответствие диаметры трубопроводов в таблице водопроводных колодцев;

24. Спецификация. Угловой штамп первого выполнен согласно ГОСТ;

25. 101-97 форма 5, последующие листы форма 6;

26. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям;

ЭС

27. В пояснительной записке основные технико-экономические показатели по проекту предоставлены в табличной форме;

28. Кабельная линию сети 0,4кВ на плане привязана к проектируемым и существующим сетям;

29. Для подсчета объёмов работ на плане размеры для обоснования длин на соответствие кабельному журналу;

30. Предоставлен расчет на НКЗ ШУ насосной станции;

31. На 1ом листе общих данных предоставлены взаимосогласования со смежными разделами;

32. Предоставлены согласование с РЭС;

33. В объёме земляных работ заказана труба ПНД 110мм;

34. В спецификации для заказа оборудования исключен пункт насос так как данный объём заказывается в разделе НВ;

35. В общих данных и пояснительной записке описаны метод ведения учета потребляемой электроэнергии;

ОВОС

36. Дополнены сведения о максимальных приземных концентрациях загрязняющих веществ;

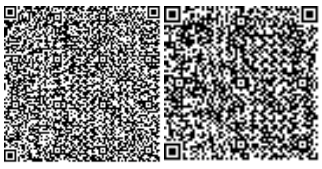
37. Дополнены сведения по отходам производства и потребления;

38. Откорректированы и дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

39. Дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы;

40. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;

41. Откорректирована таблица нормативов выбросов;



42. Откорректированы расчеты рассеивания;

43. Откорректированы сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

Сметная документация

44. Откорректировано количество железобетонных элементов колодцев;

45. Антикоррозийная изоляция стальных труб учтена по 22-сборнику;

46. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

47. Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в микрорайоне Бакыбек, с/о Т. Рыскулова, Тюлькубасского района Туркестанской области (наружные сети водоснабжения)» составляет 99,33%.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

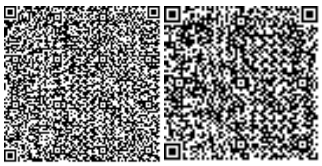
Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

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

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

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



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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

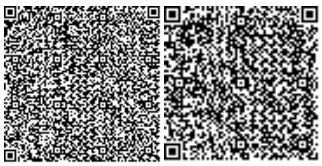
№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка по акта на землю	$М^2$		975,48
2	Площадь застройки	$М^2$		156,0
3	Площадь покрытий	$М^2$		382,48
4	Площадь озеленения	$М^2$		437,0
5	Расчетная производительность	м3/сут м3/час л/с		284,28 29,85 8,29
6	Протяженность водопровода	м		21295
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 годов, и прогнозных ценах 2020 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 236,802 165,607 6,186 65,009	 259,189 185,616 5,686 67,887
8	из них по годам: на 2019 год на 2020 год	млн.тенге	 148,055 88,747	 98,214 160,975
9	Продолжительность строительства	месяцев		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и по требованиям заказчика добавить в объект два резервуара чистой воды, произошло удорожание сметной стоимости строительства на 22, 387 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бакыбек, с/о Т. Рыскулов, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»** соответствует требованиям государственных нормативов,



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

1.	Площадь участка по акту на землю	975,48 М^2
2.	Площадь застройки	156 М^2
3.	Площадь покрытий	348,48 М^2
4.	Площадь озеленения	437,0 М^2
5.	Расчетная производительность	284,28 м3/сут 29,85 м3/час 8,29 л/с
6.	Протяженность водопровода	21295 м
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе:	259,189 млн.тенге
	СМР	185,616 млн.тенге
	Оборудование	5,686 млн. тенге
	Прочие	67,887 млн.тенге
8.	из них по годам:	
	на 2019 год	98,214 млн. тенге
	на 2020 год	160,975 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	7 месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствие с меморандумом о сотрудничестве от 25.07.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Т.Рысқұлов а/о, Бақыбек м/а жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысы (Сыртқы сумен қамту желілері)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер актісі бойынша учаске ауданы	975,48 М^2
2.	Құрылыс ауданы	156 М^2
3.	Жабынды ауданы	348,48 М^2
4.	Көгалдандыру ауданы	437,0 М^2
5..	Есептелінген өнімділік	284,28 м3/тәу 29,85 м3/сағ 8,29 л/с

6.	Су құбыры ұзындығы	21295 м
7.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы	259,189 млн.тенге
	сметалық құны	185,616 млн.тенге
	оның ішінде:	5,686 млн. тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	67,887 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	
	Өзге де шығындар	
8.	Жылдар бойынша:	
	2019 жыл	98,214 млн. тенге
	2020 жыл	160,975 млн.тенге
9.	Құрылыс ұзақтығы	7 ай

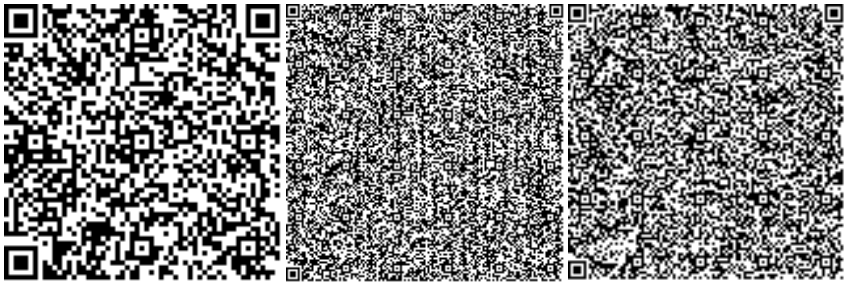
1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.07.2019 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

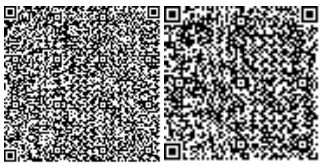
Королев Д.А.

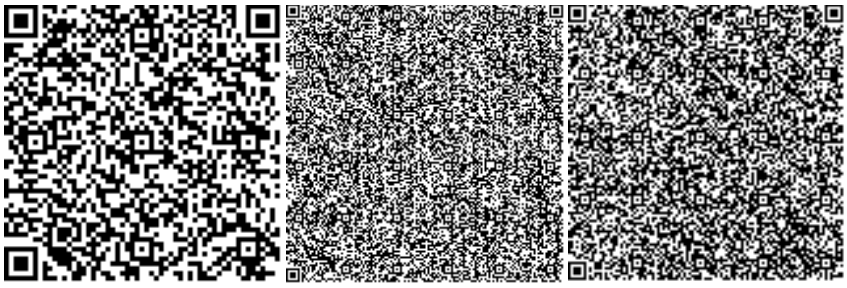
Директор



Скрипник Ю.В.

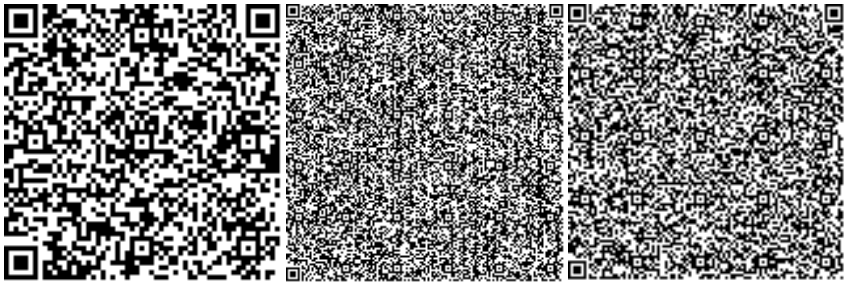
Эксперт





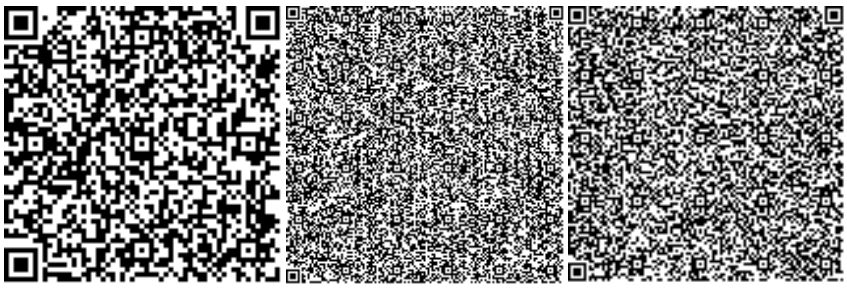
Аманова А.С.

Эксперт



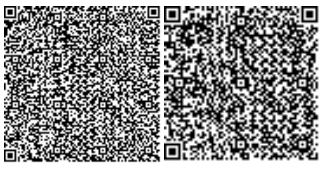
Турекулов С.К.

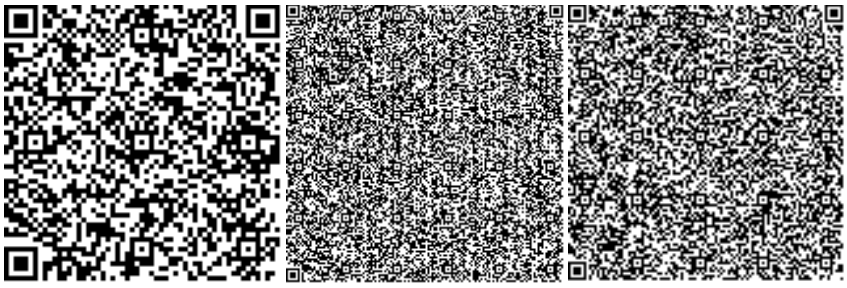
Эксперт

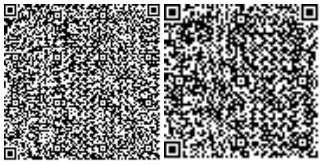


Тюребеков И.Р.

Эксперт







Номер: KZ28VDD00128496

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района" улица Д.Кунаев, дом № 24,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240000196

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бактыбек, с/о Т.Рыскулова, Тюлькубасского района (наружные сети водоснабжения)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район, Рыскуловский с.о. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

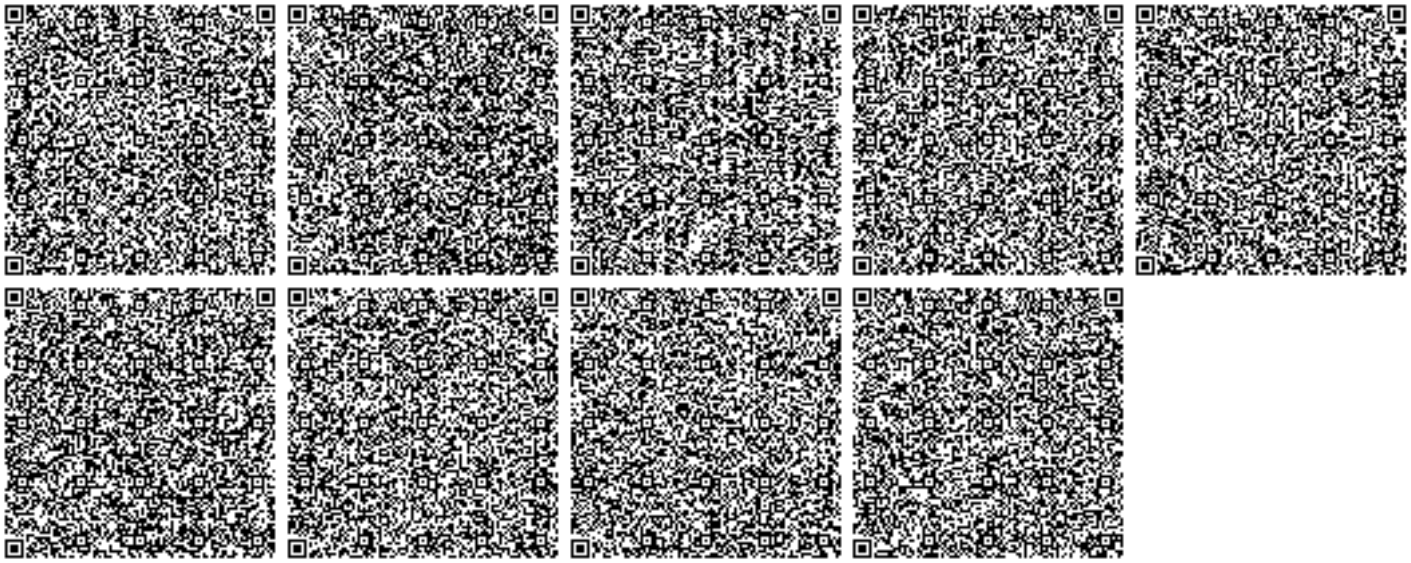
Дата выдачи: 04.10.2019 г.

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:	0,28916252	0,397942781
Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в мкр. Бактыбек, с/о Т.Рыскулова, Тюлькубасского района, Туркестанской области. (наружные сети водоснабжения)	0,28916252	0,397942781
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0381435	0,00500867
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002083	0,0000105
Углерод	0,000425	0,0000256
Титан диоксид	0,00000667	0,0000211
Уайт-спирит	0,0125	0,001125
Пыль абразивная	0,0034	0,000294
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)	0,05603	0,3639862
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000189	0,0006071
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0003	0,000950007
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Сера диоксид	0,01	0,000602
Бутилацетат	0,00333	0,00012
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0231	0,004253
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0011	0,00019
Азот (II) оксид	0,0020919	0,000275284
Азота (IV) диоксид	0,012883	0,00169476
Метилбензол	0,01722	0,00062
Пропан-2-он	0,00722	0,00026
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004459	0,00037147
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0792	0,012195
Железо (II, III) оксиды	0,021366	0,0053315
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.10.2019 - 31.05.2020 г.