«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Кемербастау а.о., Кемербастау ауылының жеке тұрғын үйлерінің дамуына инженерлік инфрақұрылым құрылысы (Сыртқы сумен қамту желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

03.07.2020 ж. № КСК-0057/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Кемербастау а.о., Кемербастау ауылының 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-0057/20 от 03.07.2020 г.
по рабочему проекту
«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Кемербастау, с/о Кемербастау, 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 селе Кемербастау, с/о Кемербастау, 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 селе Кемербастау, с/о Кемербастау, 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 № 1014 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 № 478 от 11.09.2018 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;
- гарант. письмо о тех условии на электроснабжение № 719 от 22.06.2020 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- гарант. письмо о гос. акте № 483 от 28.04.2020 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о начале строительства № 718 от 22.06.2020 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- ведомость поставки материалов от 2019 года утвержденное заказчиком;
- письмо о вывозе ТБО № 637 от 17.05.2019 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о финансировании № 740 от 23.06.2020 выданная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- заявление об экологических последствиях;

- письмо заявка о прохождении экспертизы № 1014 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 ТОО «Ел Ынтымагы» № 38 от 19.06.2019 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 Кемербастау»;

Согласовано с ТОО «Жедел Курылыс»;

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

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ28VDD00146635 от 01.07.2020 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. Наружные сети водоснабжения

Том IV. Рабочие чертежи. Внутренние сети водоснабжения. Повысительная водопроводная насосная станция

Том 6. Сметная документация. Сметы

Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»

Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

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. Кемербастау на территории сельского округа Кемербастау, Тюлькубасского района, Туркестанской области и в 92,0 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

Рельеф пайона строительства

Поверхность земли бугристая с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности инженерной инфраструктуры колеблется в пределах 841,-902,59 м.

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует, 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 суглинкис включением щебня и гравия до 40%.

По просадочным свойствам суглинки не 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 9,0 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты не засоленные. величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100 до 0,110% (Приложение 5).

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

По нормативному содержанию сульфатов 265 мг/кг (Приложение 5). 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)– - неагрессивные (Приложение 5).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание 55,0 мг/кг (Приложение 5).

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1):

ИГЭ-1 – суглинок суглинки с включением щебня и гравия до 40%, непросадочный.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

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

Наименования показателей и их единицы измерения	**Номер ИГЭ** **ИГЭ- 1**
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3	1,87
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,61
Влажность природная, %	13,6
Степень влажности	0,41
Пористость, %	40,3
Коэффициент пористости	0,60
Влажность на границе текучести, %	31,6
Влажность на границе раскатывания, %	21,5
Число пластичности	10,1
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20

При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес,кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа - модуль деформации, МПа	 19,7/19,7 20/21 5/5 4,4

Значения показателей физических свойств грунтов первого ИГЭ приведены по архивным данным ТОО «Инженерные изыскания» Заказ № 906(н).

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 – третья. (35г). Насыпной грунт - третья (26б).

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 и ОСЗ-22425 к равна к восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам для Мынбай-1 вторая, для Мынбай-2 третья.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительная часть

Земляные работы следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП РК 5.04-18-2002 «Правила производства и приемки работ» «Земляные сооружения» СП РК 5.01-101-2013 «Наружные сети сооружений водоснабжения, канализации и теплоснабжения ».

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

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

При устройстве защитного слоя места соединении трубопроводов следует оставлять незасыпанными.

В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

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

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

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

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

Монтаж узлов в колодцах должен производиться одновременно с прокладкой трубопровода.

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

Окончательная затяжка болтов производиться непосредственно перед гидравлическим испытанием.

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

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжение

Данный проект площадочных сетей водоснабжения выполнены на основании-

-АПЗ № 478 от 11.09.2018г. выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

-технические условия, выданные “Ел ынтымағы” №38 19.06.2019г.

- 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 920 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 140 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 HELIX с вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами типа *V3602-4/16/E/S/400-50* один рабочий, один - резервный (Q=40 м3/ч, Н=30м). 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 d140, 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 15 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:

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 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	184,18 21,4 5,9
2	Протяженность сетей водопровода	м	10550
	в том числе:		
	Диаметры труб напорных: 140 мм	м	1300,0

	110 мм	м	2700,0
	63 мм	м	550,0
	25 мм	м	6000,0
3	Водопроводные колодцы из сборных ж/б колец ф-2000мм ф-1500мм ф-1000мм	шт	1 50 3

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование от 19.06.19г, и предусматривает разработку сетей 0,4 кВ электроснабжения НС в селе Кемербастау, с/о Кемербастау,Тюлькубасского района,Туркестанской области Категория эл. снабжения-3.

Расчетная мощность НС – 6,05 кВт

Расчетный ток -11,98 А

Коэфицент мощности для насоса cos φ =0.86

КПД 100%=89,2

Источником электроснабжения 0,4кВ является ранее запроектированная КТПН N1, см. проект 18008151-04-146-12/ЭСН ТОО "Улмад" 2019г.

В помещении повысительной насосной станции устанавливается насосная установка VANS HELIX с вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами типа V 3602-4/16/E/S/400-50 - один рабочий, один - резервный и электронасос ГНОМ 10 -10Т Р=55 Вт. Резервный насос включается при отключении основного насоса. Установка включает в себя шкаф управления. Включение и выключение насосов производится автоматически. Подключение для Повысительной насосной станции выполняется кабельной линией, кабелем АВбБШв-1кВ, расчетного сечения, прокладываемым в земляной траншее, на глубине 0,7м от поверхности земли. При пересечении с другими подземными инженерными коммуникациями, кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 110мм. На боковой стенке шкафа управления ПНС (поставляемого комплектно и устанавливаемого снаружи ПНС), устанавливается шкаф учета с прибором учета и отключающим автоматом. Устройство компенсации реактивной мощности устанавливается в КТПН N1 и заложено в проекте 18008151-04-142-12/ЭСН ТОО "Улмад" 2019г. Наружным контуром заземления из стали полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и стальных стержней диам. 16мм, длиной 5м (вертикальне заземлители) , оборудуется шкаф управления ПНС.

Повысительная насосная станция

Повысительная насосная станция предназначена для повышения напора и подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жителей . населенного пункта Кемербастау.

Гарантийный напор в сети - 0,20мПА, требуемый напор - 50,0 м вод.ст. .

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к

III категории согласно СНиП РК 4.01-02-2009*, п.10.1, примечание 3.

Забор воды в нососной станции осуществляется стальными трубами Ф 108х4. Насосы подают воду непосредственно в сеть.

Насосная станция принята в подземном исполнении. Для спуска предусматриваются скобы. В помещении повысительной насосной станции устанавливается насосная установка HELIX с вертикальными многоступенчатыми центробежными насосами типа V 3602/2-4/16/E/S/400-50 один рабочий, один - резервный (Q=40 м3/ч, H=30м). Установка включает в себя задвижку на всасывающей линии, обратный клапан и задвижку на напорной линии каждого насоса, манометры, шкаф управления. Установка крепится на раме-основании и полностью готова к монтажу и эксплуатации. Включение и выключение насосов производится автоматически. 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.

Для монтажа приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы прокладываются открыто и окрашиваются масляной краской.

Проверка машинного зала на затопление производится дежурным персоналом, управление насосами при затоплении - ручное. Удаление дренажных вод предусматривается в приямок с последующей откачкой переносным электронасосом ГНОМ 10 -10Т.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Кемербастау, с/о Кемербастау, Тюлькубасского района, Туркестанской области» разработан ТОО «Улмад».

Проектируемая трасса инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства будет проложена по территории села Кемербастау сельского округа Кемербастау Тюлькубасского района Туркестанской области, в 92 км к северо-востоку от г.Шымкент. Настоящим проектом предусмотрено строительство наружных сетей водоснабжения. Объектом водоснабжения является население, коммунально-бытовые и общественные здания. Согласно справки количество потребителей составляет 920 человек. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, принят круглосуточным. Производственные водопотребители, пользующиеся централизованным водопроводом, отсутствуют. Трасса проектируемых сетей водопровода проходит вдоль границ территории жилых домов. Стройплощадка организуется на расстоянии не менее 50 м от жилых домов.

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. Всего на период строительства будут задействованы 1 организованный источник и 13 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- источник 0001 – котел битумный;
- источник 6001 – земляные работы (грунты – 10659 т);
- источник 6002 – погрузочно-разгрузочные работы (песок – 880т, щебень – 19т);
- источник 6003 -6005 – сварочные и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 0,383т, Э42А – 0,001т,Э46 – 0,004т, Э50А – 0,004т);
- источник 6006 – сварка ПЭТ;
- источник 6007 – машина шлифовальная;

- источник 6008 – покрасочные работы (грунтовка ГФ-021 – 0,001т, грунтовка битумная – 0,002 т, олифа – 0,003т, краска МА-15 – 0,009т, краска МА-015 – 0,004, краска МА-025 – 0,001т, краска МА-0115 – 0,001т, растворитель Р-4 – 0,001т);
- источник 6009 – битумные работы (битум – 0,112т);
- источник 6010 – компрессоры передвижные;
- источник 6011 – электростанции передвижные;
- источник 6012 – агрегат сварочный передвижной;
- источник 6013 – автотранспортные работы.

Согласно выполненным расчетам общий выброс в период строительства составляет 0,328915454 тонн.

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). Расчеты выполнены без учета фонового загрязнения атмосферного воздуха, т.к. согласно письма филиала РГП «Казгидромет» по Туркестанской области № 31 -06-17/282 от 18.10.2018г. по Тюлькубасскому району мониторинг не проводится из-за отсутствия постов наблюдения загрязнения атмосферы. 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	0,00001154
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,021366	0,00377116
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004123	0,00021714
Хром	0,000189	0,0003353
Азота (IV) диоксид	0,012883	0,0014409
Азот (II) оксид	0,0020919	0,00023412
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000425	0,0000256
Сера диоксид	0,01	0,000602
Углерод оксид	0,0381435	0,00392427
Фтористые газообразные соединения	0,0003	0,000525644
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000111	0,000008
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0322	0,008717
Метилбензол	0,03444	0,00062
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Бутан-1-ол	0,01826	0,0021844

Бутилацетат	0,00667	0,00012
Пропан-2-он	0,01444	0,00026
Уайт-спирит	0,0139	0,0007873
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,000648	0,000112
Взвешенные частицы	0,01495	0,00313
Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,05763	0,2926236
Пыль абразивная	0,0034	0,0002203
В С Е Г О:	**0,28246962**	**0,319871864**

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. Имеется ирригационные арыки глубиной 0,7-1,0м. 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 213,7 м^3. Расход технической воды по смете составляет 13 м^3.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в объеме 213,7 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 Ø140.

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 специализированными организациями по договору на переработку или захоронение.

Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,75685	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00588	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00087	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые	зеленый GH010	0,0075		

отходы				
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	

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, 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. 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.

С целью снижения вредного воздействия на окружающей среду в период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги. Движение автотранспорта и строительных машин производить только по дорогам и проездам;
- отказаться от открытого огня при разогреве битума, мастик и т.п.;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
- не допускать не обоснованной вырубки зеленых насаждений;
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование. Согласно представленным расчетам плата за выбросы на период СМР составит 8736 тенге.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния

намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру. В целом, воздействие в период производства строительных работ и при эксплуатации водопроводных сетей оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м,

заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта "Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Кемербастау, с/о Кемербастау, Тюлькубасского района, Туркестанской области" общей протяженностью 10,550 км выполнен согласно СП РК 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.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод интерполяции.

Для полиэтиленовых труб нормативная протяженность 5 км –3 мес, 10-5 мес.

Продолжительность строительства состовляет 5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в 1 ого сентября 2019 года, согласно письму заказчика № 718 от 22.06.2020 г.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.2.1 от 13.05.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2911 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 селе Кемербастау, с/о Кемербастау, Тюлькубасского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»** внесены следующие изменения и дополнения:

АС

1. По днище колодцев между сетками предусмотрены фиксаторы, а по стенке между сетками шпильки. Выполнено ведомость детали и расход пересчитать;
2. Угловые штампы подписаны исполнителями и нормо-контролем, проставлены даты выполнения чертежей;
3. Выполнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей;
4. На л.АС-1-3 откорректированы угловые штампы;

НВ

5. Во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл. А1 - «Наружные сети водоснабжения»;
6. Во всех угловых штампах проставлена дата исполнения проекта;
7. Указан уровень ответственности объекта. Согласно приказ МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. по сост. На 20.12.2016 г;
8. Выполнена ситуационная схема. На схеме указана точка подключения, площадка насосной станции, направление сторон света, главные улицы, трассы водопровода;
9. На профилях нанесены пересечения с другими коммуникациями, с электросетью согласно ГОСТ 21.704-2011, раздел 5.2;
10. На плане указана существующая водопроводная сеть, от которой выполнено подключение проектируемой, в соответствии с токосъёмной, указан ее диаметр, отметки ближайшего колодца;
11. Высота горловины колодцев откорректирована, дополнена кольцами КС7.3. Откорректирована о полная высота колодцев;
12. Представлен паспорт проекта согласно СН РК 1.02-03-2011*, приложение и, форма 2;
13. 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;
14. Пожарные гидранты установлены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, показана привязка сети к автодорогам;
15. 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;
16. В проектном решении приняты трубы d160, приведены в соответствие диаметры трубопроводов в таблице водопроводных колодцев;
17. Спецификация. Угловой штамп первого выполнен согласно ГОСТ;
18.101-97 форма 5, последующие листы форма 6;
19. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаниям;

ЭС

20. Предоставлены ТУ;

21. Приведены в соответствие мощность. (в таблице показателей проекта и на расчетной схеме разные);

22. Предоставлены согласования со смежными разделами;

23. Предоставлен полный объем работ;

24. Показаны на плане разрез траншеи;

25. Выполнена привязку к инженерным сетям и к зданиям;

26. Учтены кабельные наконечники;

27. Предоставлен проект наружных сетей для ИЖС согласно заданию, на проектирование;

ОВОС

28. Откорректированы материалы ОВОС в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

29. Представлена характеристика современного состояния участка строительства;

30. Представлена характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства;

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

32. Дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы;

33. Дополнены сведения по оценке воздействия на растительность;

34. Откорректирован ориентировочный расчет сумм нормативных платежей за выбросы;

35. Откорректированы расчеты объемов эмиссии;

36. Откорректирована таблица нормативов выбросов;

37. Откорректированы расчеты рассеивания;

38. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

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

40. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

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

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

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

44. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

45. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

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 селе Кемербастау, с/о Кемербастау, 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 селе Кемербастау, с/о Кемербастау, 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	Расчетная производительность	м3/сут м3/час л/с		184,18 21,4 5,9
2	Протяженность водопровода	м		10550
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 годов, и прогнозных ценах 2021 года в том числе:	млн.тенге	158,852	108,527

	СМР оборудование прочие		120,581 4,780 33,491	79,423 2,848 26,256
4	Продолжительность строительства	месяцев		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 50,325 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Кемербастау, с/о Кемербастау, 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.	Расчетная производительность	184,18 м3/сут 21,4 м3/час 5,9 л/с
2.	Протяженность водопровода	10550 м
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, в том числе:	108,527 млн.тенге
	СМР	79,423 млн.тенге
	Оборудование	2,848 млн. тенге
	Прочие	26,256 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	5 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, Кемербастау а.о., Кемербастау ауылының 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.	Есептелінген өнімділік	184,18 м3/тәу 21,4 м3/сағ 5,9 л/с
2.	Су құбыры ұзындығы	10550 м
3.	2020-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	108,527 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	79,423 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	2,848 млн. тенге
	Өзге де шығындар	26,256 млн.тенге
4.	Құрылыс ұзақтығы	5 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.

Аманова А.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ерджанова Т.Н.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Номер: KZ28VDD00146635

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 селе Кемербастау, с/о Кемербастау, Тюлькубасского района, Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район, Кемербастауский с.о., с.Кемербастау .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 01.07.2020 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:	0,28246962	0,319871864
Строительство инженерной инфраструктуры под развитие индивидуального жилищного строительства в селе Кемербастау, с/о Кемербастау, Тюлькубасского района, Туркестанской области	0,28246962	0,319871864
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутан-1-ол	0,01826	0,0021844
Бутилацетат	0,00667	0,00012
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0322	0,008717
Метилбензол	0,03444	0,00062
Пропан-2-он	0,01444	0,00026
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)	0,05763	0,2926236
Пыль абразивная	0,0034	0,0002203
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01495	0,00313
Уайт-спирит	0,0139	0,0007873
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000648	0,000112
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000189	0,0003353
Азота (IV) диоксид	0,012883	0,0014409
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004123	0,00021714
Титан диоксид	0,00000667	0,00001154
Железо (II, III) оксиды	0,021366	0,00377116
Азот (II) оксид	0,0020919	0,00023412
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0003	0,000525644
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000111	0,000008
Углерод оксид	0,0381435	0,00392427
Углерод	0,000425	0,0000256
Сера диоксид	0,01	0,000602
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 - 01.09.2020 год - 30.01.2021 год.