«Түркістан облысы, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, Астана м/а инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (Сыртқы су желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2019 ж. № КСК-0059/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Созақ ауданы әкімдігінің
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, Астана м/а инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (Сыртқы су 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-0059/19 от 29.07.2019 г.
по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган, в селе Шолаккорган, Созакского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
акимата Созакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган, в селе Шолаккорган, Созакского 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 инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган, в селе Шолаккорган, Созакского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором №1 от 20.06.2019 года между ТОО «КазСтрой consulting» и ТОО «Улмад» на основании письма заказчика № 697.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата Созакского 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: бюджетные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 14.03.2019 года;
- решение о распределении бюджетных средств № 206 от 21.12.2018 года, выданная «Созакский районный маслихат»;
- письмо о наружной канализации № 763 от 18.07.2019 года выданная, ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района»;
- письмо о численности населения № 647 от 16.05.2019 года выданная, ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района»;
- письмо о вывозе ТБО № 655 от 21.05.2019 года выданная, ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района»;
- письмо о расположении карьера № 653 от 21.05.2019 года выданная, ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района»;
- решение о временном землепользовании № 140 от 08.06.2018 г, выданные «Аким с/о Шолаккорган, Созакского района»;
- решение о временном землепользовании № 139 от 08.06.2018 г, выданные «Аким с/о Шолаккорган, Созакского района»;
- земельно-кадастровый план земельного участка №19-297-011-852 от 04.06.2018 года, изготовленный Созакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО Государственная корпорация Правительство для граждан по ЮКО;
- архитектурно-планировочное задание № 3-3/52 от 11.11.2018 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Созакского района»;
- земельно-кадастровый план земельного участка №19-297-011-851 от 04.06.2018 года, изготовленный Созакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО Государственная корпорация Правительство для граждан по ЮКО;

- письмо о начале строительства № 654 от 21.05.2019 года выданная, ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 697, выданная ГУ «Отдел строительства акимата Созакского 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 от 2018 года, выполненный ТОО «Шымкентгеология» (государственная лицензия № 17009920 от 01.06.2017 года;
- заявление об экологических последствиях.

Технические условия:

- для подключения по водопроводу № 20 от 14.11.2018 года, выданные ГПК «Шолаккорган Су»;
- для электроснабжение № 00-00-01-4454 от 12.01.2018 года выданные ТОО «Онтустик Жарық Транзит» (срок годности 3 года);

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Созакский РЭС;
Согласовано с акимом с/о Шолаккорган;
Согласовано с ГПК «Шолаккорган Су»;
Согласовано с ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района»;
Согласовано с «Отдел архитектуры и градостроительства»;
Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ44VDD00123746 от 25 июля 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. Пояснительная записка
Том III. Проект организация строительства
Том IV. Рабочие чертежи
Том V. Книга 1. Сметная документация
Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»
Расчет расходов воды на хоз-питьевые нужды населения Шолаккоргана

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является обеспечения водоснабжением 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

Созакский район расположен в северной части Южно-Казахстанской области и граничит на севере с Карагандинской областью, на юге по горному хребту Каратау с Отрарским и Байдибекским районами, на западе с Кызылординской и на востоке с Жамбылской областями.

Природно-климатические условия участка строительства

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью; общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Климатические данные приводятся по СП 2.04-01-2017 по метеопункту г. Туркестан.

Климатический подрайон IV - А.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 -32,6 °С.

Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 -24,6 °С.

Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 -26 °С.

Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,92 -20,6 °С.

Средняя наиболее холодного месяца -4,2 °С.

Средняя наиболее холодного периода -6,2 °С.

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

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72 мм.

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

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

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

для супесей-0,81

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

для супесей-0,91

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 8,1 см,

максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,

метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении трасса инженерно-коммуникационной инфраструктуры расположена в пределах аллювиально-пролювиальной равнины. Абсолютная отметка колеблется в пределах от 391,47 до 406,39 м. Стабильный уклон с юга на север.

Геолого-литологическое строение трассы

В геолого-литологическом строении территории принимают участие нерасчлененные аллювиально-пролювиальные средне-, верхнечетвертичные (apQII-III) отложения.

Литологический четвертичные отложения (apQII-III) представлены суглинками, гравийно-галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем.

Территория работ сложена суглинками, гравийно-галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем до 20 %. С поверхности и до глубины 0,2 м залегают почвенно-растительный слои.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 1,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,120-0,360 %. (Приложения 3). Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 0- 85 (СН и П РК 2.01 – 101 -2013) - слабоагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе -неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 884,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции не агрессивные. Нормативное содержание 116,0 мг/кг

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий середина декабрь месяц 2018 года, скважинами глубиной по 3,0 м не вскрыты. По материалам изысканий прошлых лет подземные воды залегают на глубине 5,1 и 6,2 м, что соответствует среднему положению уровня. Водовмещающие породами являются гравийно-галечники.

Высокое положение уровня подземных вод, ориентировочно, март-май. Низкое положение уровня подземных вод, ориентировочно: сентябрь-ноябрь. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 0,5-1,0 м.

По величине минерализация грунтовые воды соленые, минерализация 3-5 г/л, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриево-магниево-кальциевые.

Проектируемая площадка расположена в зоне дренированности с обеспеченным подземным оттоком.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, и деформационным свойствам выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) элемент первый - суглинок светло-коричневый, твердой консистенции, не просадочный, мощностью 0,45-0,70 м (Рис.3-16);

2) элемент второй - суглинок светло-коричневый, твердой консистенции, не просадочный, с включением дресвы и щебня до 30%, мощностью 0,50 - 0,80 м (Рис.3-16);

3) элемент третий - гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20 %, вскрытой мощностью 1,35 - 2,00 (Рис.3-16).

С поверхности и до глубины 0,2 м залегают почвенно-растительный слои.

Первый инженерно-геологический элемент

Элемент представлен одной литологической разновидностью - суглинками без примеси, которые характеризуется следующими значениями показателей физических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ-1

Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69
Плотность, г/см^3	1,72
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,63
Влажность природная, %	3,0-7,0
Степень влажности	0,13-0,28
Пористость, %	39,6
Коэффициент пористости	0,66
Влажность на границе раскатывания, %	19,5
Число пластичности	4,0
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,29

По показателям физических свойств суглинок, твердой консистенции, непросадочный.

Второй инженерно-геологический элемент

Наименование показателей, ед. измерения	**Расчетные значения**
	ИГЭ-1
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69
Плотность, г/см^3	1,72
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,63
Влажность природная, %	3,0-7,0
Степень влажности	0,13-0,28
Пористость, %	39,6
Коэффициент пористости	0,66
Влажность на границе раскатывания, %	19,5
Число пластичности	4,0
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,29

По показателям физических свойств суглинок, твердой консистенции, непросадочный, с включением дресвы и щебня до 30 %.

Сейсмичность

Согласно СН и П РК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность территория района строительства в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к шести баллам и ОСЗ-22425 равна к семи - баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Данный проект площадочных сетей водоснабжения выполнены на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий, выданные ГПК «ШОЛАККОРГАН-СУ» №20 от 14.11.2018г;

- справки о количестве потребителей №647 от 16.05.2019г., выданной ГУ «Отдел Строительства Акимата Созакского района»;

- письма №763 от 18.07.2019г., выданного ГУ «Отдел Строительства Акимата Созакского района»;

- инженерно-геологических изысканий;

- 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 №763 от 18.07.2019г., выданного ГУ «Отдел Строительства Акимата Созакского района» водопроводные сооружения и наружные сети канализации разрабатываются параллельно отдельными проектами.

Проект водоснабжения микрорайона "Астана" разработан для малоэтажных жилых домов в количестве 1140 шт. и проживающих в 5700чел.

В объеме проекта предусмотрены: школа на 1000-1200 мест в количестве 1 шт., детский сад на 90-140 мест в количестве 2 шт, включенные в объемы на подключение к водопроводным сетям проекта. Сети водопровода выполнены на топографической основе по существующему рельефу от проектируемой площадки водопроводных сооружений.

Согласно п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 принята III 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 нужды местной промышленности и неучтенные расходы - 25% суммарного расхода от хоз.-питьевых нужд населения;

- расход воды на наружное пожаротушение принято – 2пожар=45 л/сек, согласно прил.6 к «Техническому регламенту» «Общие требования к пожарной безопасности» СНиПа РК 4.01-41-2009.

Расход воды на поение домашних животных и на полив теплиц не учтены в связи с наличием открытых источников воды (арыки и лотки).

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.

Система водоснабжения, объединенная хозпитьевая и противопожарная.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 по СТ РК ИСО 4427-2004 d225, d160, d140, d110, d630 и d25. Диаметры трубопроводов приняты по расчету.

Пожаротушение микрорайона выполнена от проектируемых пожарных гидрантов на кольцевой и тупиковой сети в количестве 109шт. 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 – 2, расход воды - 45,0 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 d2000. Подвод воды к участкам потребителей ∅25 проложить 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

Таблица 1

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Расчетное
1	Расчетная производительность	м3/сут м3/час л/с	1296,75 143,72 39,92
2	Протяженность сетей водопровода	м	43944,0
	в том числе:		
	Диаметры труб напорных: 225 мм	м	4457,0
	160 мм	м	4539,0
	140 мм	м	698,0
	110 мм	м	10463,0
	63 мм	м	2103,0
	25 мм	м	21684,0
3	Водопроводные колодцы из сборных ж/б колец ф-2000мм ф-1500мм ф-1000мм	шт	96 229 7

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

Перед началом работ необходимо организовать инструктаж рабочих о правилах безопасности с выдачей удостоверения об усвоении правил.

Все подъемники и вспомогательные приспособления при подъемниках должны отвечать требованиям, изложенным в «Правилах устройства и безопасности кранов».

Нагрузки на леса, подмости, эстакады не должны превышать допустимых нагрузок, принятых проектами этих устройств. На всех указанных устройствах должны быть вывешены чётко написанные указания о величине нагрузки и недопустимости перегруза.

Территория площадки у объектов строительства должна быть ограждена. В случае невозможности устройства ограждения эта территория должна быть обозначена соответствующими знаками и подписями и освещена в ночное время.

У механизмов и оборудования должны быть вывешены инструкции, предупреждения для обслуживающего персонала, а также для дежурных слесарей, производящих осмотр и ремонт.

При работе на высоте все рабочие должны быть снабжены специальными монтажными поясами.

За исправностью всех механизмов, приспособлений, подмостей, защитных козырьков, тросов, оттяжек и т.д. необходимо вести постоянный надзор.

До начала использования механизмов и временного освещения должны быть приняты меры по заземлению и зануление электродвигателей, электросварных аппаратов, пусковой аппаратуры, щитков и т.д.

Производство работ в несколько ярусов производить запрещается. При необходимости выполнения таких работ должны быть разработаны специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ.

Организация, работающая на нижнем ярусе, должна в каждом отдельном случае получать допуски к производству работ от организации, работающей на верхнем ярусе, с регистрацией времени, места в журнале производства работ.

На строительных машинах и механизмах должны быть установлены опознавательные знаки «Внимание», «Движение ограничено».

Запрещается работа экскаваторов, стреловых кранов, погрузчиков и других машин непосредственно под проводами действующих линий электропередачи.

Работы должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10 км в час, а на поворотах - 5 км в час.

Проходы для рабочих, расположенные на откосах, в котлованы более 20°, должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,3 м с односторонними перилами высотой 1м.

В тёмное время суток, кроме ограждения, должны быть выставлены осветительные сигналы.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, осадка оснований под строительными лесами, обрыв электролинии и т.д.) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены.

При производстве работ в зимнее время проходы, стремянки, подмости необходимо регулярно очищать от снега, льда и посыпать песком или шлаком.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект водоснабжения микрорайона "Астана" разработан для малоэтажных жилых домов в количестве 1140 шт. и проживающих в 5700чел. В объеме проекта предусмотрена, школа на 1000-1200мест в количестве 1 шт, детский сад на 90-140 мест в количестве 2 шт, включенные в объемы на подключение к водопроводным сетям проекта. Сети водопровода выполнены на топографической основе по существующему рельефу в сторону проектируемой площадки водозабора, которая будет выполнена вторым этапом проектирования по получении технических условий.

Схема проектируемого водопровода решена кольцевая с тупиковыми ответвлениями согласно норм. Пожаротушение микрорайона выполнена от пожарных гидрантов на кольцевой и тупиковой сети в количестве 109шт. Радиус действия пожарных гидрантов принят в диапазоне 75-190м. На водопроводной сети запроектированы водопроводные колодцы диаметром 1500мм с запорной арматурой для отключения аварийных участков сети на период ремонта и бесперебойной подачи воды на другие жилые участки.

В объеме проекта запроектировано 102 водопроводных колодцев по т. пр 901-09-11,84 из сборных ж/б колец.

Запорной арматуры в проекте на весь микрорайон принято: За-движкиф-200мм-12шт; ф-150мм-10шт; ф-100мм- 17шт; ф-50мм-90шт;

Проектируемые сети водопровода выполнены из полиэтиленовых питьевых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Протяженность сети по микрорайону ровна: ф-225*13,4 - 4457м; ф-160*9,5 - 4539м; ф-140*8,3 - 698; ф-110*6,6 - 10463; ф-63*3,8 - 2092м. ф-25*1,8мм - 21701м. Трубопровод ф-20мм предусмотрен для монтажа индивидуально к каждому домостроению, согласно плана. При пересечении проектируемых сетей водопровода через существующие дороги и проектируемой канализацией необходимо предусмотреть стальные кожухи диаметром 426*6,0 протяженностью 343м; ф- 377*6,0 - 334м; ф- 325*6,0 - 814м; ф-273*5,0 - 136м. ф-219*5,0 - 672м; по Гост 10704-91. Кожухи покрыть антикоррозийной изоляцией. По окончании монтажа проектируемой трубопровод водопровода промыть и провести испытания и продезинфицировать.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят при строительстве объекта.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха

являются:

- земляные работы
-погрузочно-разгрузочные работы
-сварочные работы
-покрасочные работы
- шлифовальная машина
-спецавтотехника

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.367.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Титан диоксид	0,00001	0,0000557
Оксид железа	0,021923	0,01106
Марганец и его соединения	0,0004656	0,0009164
Хром	0,0002833	0,001577
Диоксид азота	0,0239794	0,0091932
Оксид азота	0,0038949	0,00149308

Углерод	0,0016356	0,00077314
Сера диоксид	0,0115192	0,00146081
Углерод оксид	0,0919635	0,03517107
Фтористые газообразные соединения	0,00045	0,002504
Диметилбензол	0,0792	0,053725
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Керосин	0,0082687	0,00428212
Уайт-спирит	0,0556	0,004175
Алканы С12-19	0,002025	0,000175
Взвешенные вещества	0,0231	0,014579
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,05557	0,460629
Пыль абразивная	0,0034	0,000294
Всего:	0,38329145	0,60206511

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается. Очагов опасных инфекционных заболеваний на строительной площадке отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства

Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 140 м3.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Необходимо пункт медицинского обслуживания.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз. бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. При продолжительности строительства 10 месяцев максимальное количество рабочих дней составит 280. Расчет водопотребления на питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом:

Q=(1 * 25) * 10-3 * 20 * 280 = 140 м3.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов

при строительстве				
ТБО	GO060	1,15068	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0,027825	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0,00365	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Твердые пластмассовые отходы	GH010	0.0075	-//-	-//-
Всего:		**1,189655**		

Физические воздействия

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.). Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. При выполнении работ по строительству объектов водоснабжения шум и вибрация создаются при работе спец.техники и автотранспорта. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации электромагнитного излучения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы. Захламление –это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Растительность

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Так как строительство объектов водоснабжения планируется на территории населенного пункта можно сделать вывод, что на проектируемом участке строительства растительный мир антропогенно изменен и нарушен. В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить, как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

В процессе ремонтных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

-категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;

-при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

Животный мир

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

-прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);

-косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

Участок проведения работ находится в границах населенного пункта, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории района строительства животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

Животный мир в районе планируемых работ по строительству, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ. Необходимо отметить, что ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (территория населенного пункта, вдоль автомобильной дороги), кратковременность работ, включая этап подготовительных работ, воздействие на животный мир следует рассматривать как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой,

плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

В рабочем проекте предусматривается строительство наружной сети водоснабжения микрорайона «Астана» для малоэтажных жилых домов, административных зданий и на противопожарные нужды. Участок строительства находится в селе Шолаккорган, Созакского района Туркестанской области.

Схема водопровода решена кольцевая с тупиковыми ответвлениями. На водопроводной сети предусмотрены водопроводные колодцы. В объеме проекта запроектировано 229 водопроводных колодцев из сборных железобетонных колец. Протяженность водопровода из полиэтиленовых труб составляет 43944 м.

На период строительства основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут:

- земляные работы;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- шлифовальная машина;
- спецавтотехника.

При этом в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества: титан диоксид, диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, хром, оксида азота, диоксид азота, оксида углерода, углерод (сажа), уайт спирит, пыли неорганические, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические и др.

Суммарный выброс загрязняющих веществ составит 0.60206511 т/год из них твердые 0,48988424 т/год и газообразные 0,11218087 т/год.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.367.

По результатам установлено, что концентрации вредных веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают ПДК.

Источниками технической воды (приготовление бетона, увлажнение грунта в насыпи и др.) существующие водопроводные сети. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 140 м3 и технической воды по смете составит 41 м3.

Отходы производства и потребления собираются в специальный контейнер с крышкой, расположенный на территории и по мере накопления вывозится на полигон ТБО. Общее количество отходов составит 1,189655 т/год в т.ч. отходов производства 0,038975 т/год и отходов потребления 1,15068 т/год.

Источниками физического воздействия на объекты окружающей среды будут, оборудование, спецтехника, автотранспорт. Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни шума, вибрации, электромагнитного излучения будут обеспечены в пределах, допустимых установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Территория площадки ограждается временным ограждением. Складирование конструкций и инвентаря на специально отведенных площадках. В тёмное время суток площадка освещается. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на дороги общего пользования оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие

с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На площадке предусмотрены временные здания и сооружения сч набором помещений: для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды, помещение для приема пищи, санузел, контора, склад. Рабочие обеспечиваются горячим питанием. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и вывозятся специальным автотранспортом.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений осуществляется в туалетную кабину «Биотуалет».

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган в селе Шолаккорган Созакского района Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)» соответствует требованиям действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 года №209; санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган в селе Шолаккорган Созакского района Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»

Продолжительность строительства поселковых сетей водопровода (подвод к домам) протяженностью 44 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 8, наружные трубопроводы, из полиэтиленовых труб диаметром до 225 мм. протяженностью 44 км с продолжительностью строительства 6,0 месяцев.

Стройплощадка организуется вдоль существующей улицы в пределах выделенного участка. Территория площадки ограждается временным ограждением. Временные здания и сооружения устанавливаются в сокращенном виде. Складирование конструкций и инвентаря ведется на специальных площадках в соответствии со строй генпланом, разрабатываемом в составе ПОС подрядной организацией.

Внутрипостроечные дороги и рабочие площадки покрываются щебнем или гравием.

Обеспечение электроэнергией на период строительства производится от существующих воздушных линий, по согласованию с эксплуатирующей организацией.

Обеспечение рабочих и инженерно-технических работников (ИТР) питьевой водой на строительной площадке предусматривается из ближайших водопроводных сетей.

Источниками технической воды (приготовление бетона, увлажнение грунта в насыпи и др.) служат существующие источники.

Бетон приготовляется на рабочей площадке.

При разработке стройгенплан следует учитывать требования техники безопасности, промсанитарии и пожарной безопасности. Занимаемая площадь стройплощадки – 166 га, рабочей площадки - 166 га.

Продолжительность и стоимость строительства

Согласно расчета принимаем 6,0 месяцев.

Численность работающих 35чел.

Потребность в электроэнергии, воде, кислороде и сжатом воздухе

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет:

Электроэнергия	13440кВА,
Вода	0,23л/с,
Компрессор	3,6шт.
Топливо	42,2тн
Кислород	4970,0м3

Начало строительства предусмотрено 1ого июля 2020 года, согласно письму заказчика № 654 от 21.05.2019 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 2019 года, версия программы АВС-4, редакция 2019.1 от 08.05.2019г.

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 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

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 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019, 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 2019, 2020 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»: с МРП на 2019 год -2525 тенге, МРП на 2020 год -2651 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 инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган, в селе Шолаккорган, Созакского района, Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водоснабжения

1.Согласно требованиям, п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009 проекты водоснабжения объектов необходимо разрабатывать одновременно с проектами водоотведения. Согласно письму №763 от 18.07.2019г., выданного ГУ «Отдел Строительства Акимата Созакского района», проект водоотведения выполняется отдельным проектом;

2. Согласно требованиям, п.4.1 СНиП РК 4.01-02-2009. При проектировании вновь строящихся и реконструируемых сетей водоснабжения водопроводные сети подведены непосредственно к границам всех участков потребителей;

3.Справка о количестве потребителей предоставлена за №647 от 16.05.2019г., выданная ГУ «Отдел Строительства Акимата Созакского района»;

4.Представлен расчет водопотребления, выполненный согласно СНиП РК 4.01-02-2009 раздел 5.1. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 табл.5.4, принято 140 л/сут на 1 человека. Удельное водопотребление включает расходы воды на питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды производства, поливку улиц и зеленых насаждений. На производственные нужды принимается дополнительно 25% суммарного расхода на питьевые нужды населенного пункта;

5.Приведены в соответствие расчётные данные в ПЗ согласно проектным решениям;

6. Согласно письму №763 от 18.07.2019г., выданного ГУ «Отдел Строительства Акимата Созакского района», проект водопроводных сооружений выполняется отдельным проектом, параллельно;

7. Во всех угловых штампах проставлена дату исполнения проекта;

8. Согласно ГОСТ 21.704-2011 план сетей НВ выполнен на листе проекта ГП с таблицей экспликации зданий и сооружений. Указаны линии совмещения с нумерацией листов. Дополнены топосъёмкой отметками земли по всем улицам;

9.Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16 Пожарные гидранты установлены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части. Даны привязки к автодорогам;

10. Деталировка колодцев выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5. Указаны привязки трубопроводов к стенке колодцев, указана нумерация позиций оборудования согласно спецификации;

11. Согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях сети указаны геологические колонки грунтов, оси пересекаемых автодорог;

12. Во всех пониженных точках профиля положено установлена спускная арматуру в колодцах согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.9, а в повышенных точка предусмотрены вантузы, для выпуска воздуха п.11.12;

13. 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;

14. Спецификация. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 первого листа форма 5, последующие листов форма 6;

15.Пояснительная записка и спецификация приведены в соответствие с данными проектными решениями;

ПОС

16.Откорректированы ссылки на нормативные документы на действующие согласно перечня нормативно-правовых актов, технических документов, действующих на территории РК и проверены по всему тексту;

17.Предоставлен расчет потребности в энергоресурсах на период строительства;

18. Расчет продолжительности строительства подсчитан, согласно СП РК 1.03-101-2013 пункт 4.2. Протяженность водопровода 44км разбита на потоки;

Сметная документация

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

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

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

22. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

23. Затраты объекта перенесены в 2 главу сметного расчета стоимости строительства, как основные объекта строительства согласно п 70 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

24. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

25. Сметная документация пересчитана с учетом цен 2 квартала 2019 года;

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

27. 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;

28. Измененые наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

29. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

30. 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 инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган, в селе Шолаккорган, Созакского 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 инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган, в селе Шолаккорган, Созакского 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

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Расчетная производительность: сутки: час: секунды:	 м³/сут м³/сут л/с		 1 296,75 143,72 39,92
2	Протяженность водопроводных сетей	м		43 944,0
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 годов, и прогнозных ценах 2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие	 млн. тенге млн.тенге	 466,907 379,976 - 86,931	 436,749 354,279 - 82,470
4	Продолжительность строительства	месяцев		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 30,158 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган, в селе Шолаккорган, Созакского 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:
   сутки: 1 296,75 м3/сут
   час: 143,72 м3/час
   секунды 39,92 л/сек
2. Протяженность водопроводных сетей 43 944 м

3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов,	
	в том числе:	436,749 млн.тенге
	СМР	354,279 млн.тенге
	Оборудование	-
	Прочие	82,470 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	6 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 ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района» в соответствие с условиями договора №1 от 20.06.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Созақ ауданы, Шолаққорған ауылы, Астана м/а инженерлік коммуникациялық инфрақұрылым құрылысы (Сыртқы су 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.	Есептелген өнімділігі:	
	тәулік:	1 296,75 м3/сут
	сағат:	143,72 м3/час
	секунд:	39,92 л/сек
2.	Су құбыр желісінің ұзындығы	43 944 м
3.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы және құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	436,749 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	354,279 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	-
	Өзге де шығындар	82,470 млн.тенге
4.	Құрылыс ұзақтығы	6 ай

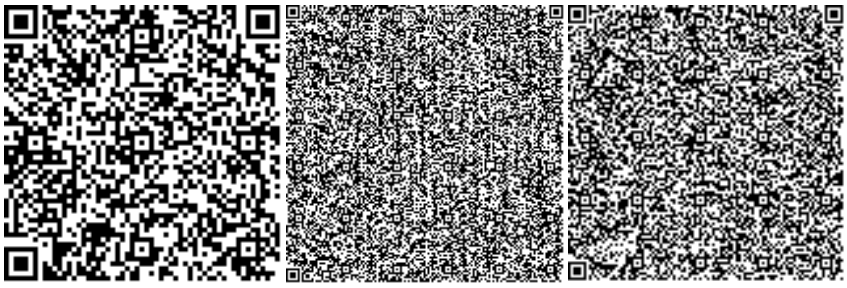
1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

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 20.06.2019 жылғы №1 келісім шарттың талаптарына сәйкес «Созақ ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

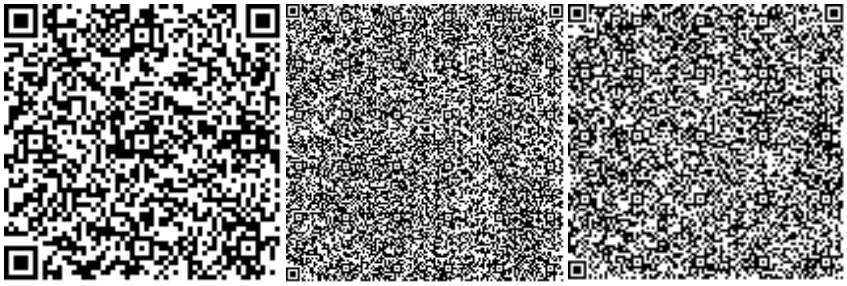
Королев Д.А.

Директор



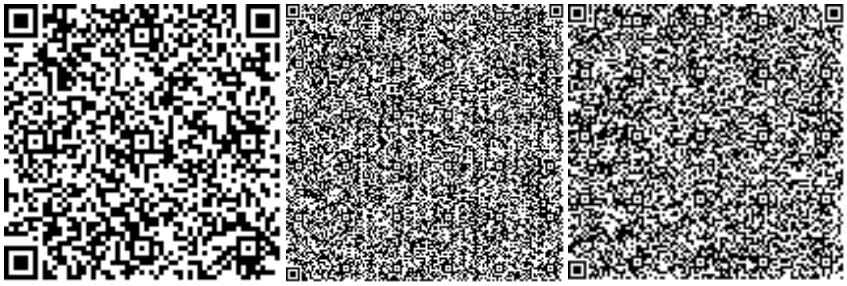
Тойлыбаева Г.А.

Эксперт



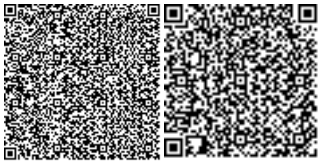
Утегенов Ж.Л.

Эксперт



Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт



Тюребеков И.Р.

Эксперт

Номер: KZ44VDD00123746

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:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата Созакского района" улица Жибек жолы, дом № 65А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140940022803

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган в селе Шолаккорган Созакского района (Наружные сети водоснабжения)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сузакский район, Чулаккурганский с.о., с.Чулаккурган .

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.

Руководитель отдела — Ибрагимова Бибігүл Ырсалықызы

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 25.07.2019 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:	0,30641455	0,56236622
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Астана» в сельском округе Шолаккорган в селе Шолаккорган Созакского района Туркестанской области (Наружные сети водоснабжения)	0,30641455	0,56236622
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0385205	0,00892467
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00045	0,002504
Уайт-спирит	0,0556	0,004175
Углерод	0,000425	0,0000256
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)	0,05557	0,460629
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002833	0,001577
Титан диоксид	0,00001	0,0000557
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,002025	0,000175
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0231	0,014579
Азота (IV) диоксид	0,013282	0,002686
Азот (II) оксид	0,0021569	0,00043626
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004656	0,0009164
Сера диоксид	0,01	0,000602
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0792	0,053725
Железо (II, III) оксиды	0,021923	0,01106
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 01.05.2020 - 30.10.2020 г.