«Орал қаласы Самал,Самал-2, Самал-3 шағын аудандарындағы кәріз желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

04.06.2021 ж. № КСК-0067/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DAB LTD» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы Самал,Самал-2, Самал-3 шағын аудандарындағы кәріз желілерінің құрылысы» 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-0067/21 от 04.06.2021 г.
по рабочему проекту
«Строительство сетей канализации мкр.Самал, мкр.Самал-2, мкр.Самал-3 города Уральск»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Уральск»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DAB LTD»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей канализации мкр.Самал, мкр.Самал-2, мкр.Самал-3 города Уральск»** 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 сетей канализации мкр.Самал, мкр.Самал-2, мкр.Самал-3 города Уральск».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии договором № 107 от 23.09.2020 года между ГУ «Отдел строительства города Уральск» и ТОО «КазСтрой consulting» с на основании письма заказчика № 1.1-21/392 от 05.04.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Уральск».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DAB LTD». Государственная лицензия № 15021466 от 11.12.2015 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области. Приложение к лицензии № 001 от 11.12.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № KZ20VUA00115246 от 04.10.2019 года, утвержденные «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- задание на проектирование от 01.03.2019 года утвержденное заказчиком;
- письмо о переподключений № 1.1-21/430 от 12.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- акт № 1637 от 03.09.2019 года
- письмо о ПДП № 1.1-21/419 от 08.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- письмо о категории № 1.1-21/410 от 07.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- письмо о демонтаже № 1.1-21/418 от 08.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- письмо № 1.1-21/421 от 09.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- письмо согласования с больницей № 1.1-21/420 от 08.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо о финансировании № 1.1-21/392 от 05.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- письмо о начале строительства № 11.1-21/392 от 05.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- акт зеленых насаждений;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 1.1-21/392 от 05.04.2021 года выданная ГУ «Отдел строительства города Уральск»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «VIP ПроектИнжиниринг». Государственная лицензия № 18021215 от 23.11.2018 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2018 года;
- технический отчет по инженерно- геологических условиям, выполненный ТОО «DAB LTD». Государственная лицензия № 16014834 от 23.09.2016 года. Выданные ГУ

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.09.2016 года.

Технические условия:

- на водоотведение выданные ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/0747 от 18.03.2019 года.
- на электроснабжение выданные АО «Западно Казахстанский РЭК» № 7/409 от 16.04.2019 года.
- на электроснабжение выданные АО «Западно Казахстанский РЭК» № 7/410 от 16.04.2019 года.
- на электроснабжение выданные АО «Западно Казахстанский РЭК» № 7/411 от 16.04.2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано КГУ «Отдел строительства города Уральск»;

Согласовано с АО «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;

Согласовано с ТОО «Батыс Су Арнасы»;

Согласовано с АО «Западно Казахстанский РЭК»;

Согласование Жайык Каспийской БВИ № 1813-05-25/38 то 02.04.2021 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ87VDD00166234 от 19.05.2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Паспорт проекта

Общая пояснительная записка

Проект организации строительства

Генеральный план

Наружная канализация

Электротехническая часть

Сметная документация

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 сетей канализации мкр.Самал, мкр.Самал-2, мкр.Самал-3 города Уральск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая площадка строительства расположена городе Уральск, ЗКО

Разбивка и закрепление границ участка на местности должна производиться специализированной организацией в соответствии с земельным актом.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Уральск» и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Исследованная территория расположена вдали от океанов и практически лишена смягчающего влияния океанов. Каспийское море, к бассейну которого тяготеет описываемый

регион, на степень народности климата не оказывает воздействия. В целом климат исследуемой территории отмечается высокой континентальностью и аридностью, которые возрастают в направлении с северо-востока на юго-запад. Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до –35 - 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С. Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Средние многолетние суточные колебания температуры воздуха летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях 26-28°С. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. В самом холодном месяце года, в январе, она в среднем составляет 82%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе месяцах. В самом жарком месяце июле она в среднем составляет 47%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. В течение года осадки распределены неравномерно. Основное количество осадков приходится на тёплый период, а в холодный период года осадков выпадает около 30-40% от годового количества. Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см. (минимум – 15см., максимум 40-50см.). Основные климатические параметры, приведены ниже в виде таблиц:

Геоморфология и рельеф

Территория исследования в региональном плане расположена в пределах северной части Прикаспийской впадины на участке сочленения Прикаспийской низменности и Общего сырта.

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на морской хвалынской равнине максимального распространения раннехвалынского моря до отметок 49,0 м. Поверхность ровная со слабым уклоном к руслу реки.

Русло реки хорошо разработанное, берега крутые, большой частью задернованные. Река Чаган на всем протяжении обладает постоянным течением с расходом в межень 0,1-0,6м3/сек. В русле реки отмечается чередование плёсов и перекатов. Уровень воды в реке Чаган в течение года находится на отметках 25-27м, в период паводка достигает отметок 29-30м, а в особо многоводные годы иногда достигает и отметок 32м, тогда происходит затопление высокой пойменной террасы.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ 41,0-43,0м (Система высот – Балтийская).

Техногенные условия

Южная окраина г. Уральска в последние годы активно используется под жилищную застройку, с торгово-развлекательными и спортивными комплексами.

В пределах города Уральска развита преимущественно 5-9-ти этажная, редко 12,14-ти этажная застройка. Фундаменты в основном ленточного типа. В некоторых случаях наблюдаются деформации основания зданий. Грунты основания представлены – твердыми-

полутвердыми суглинками, обладающими просадочными свойствами I-II типа, повышенной и сильной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. При повышенной влажности и водонасыщении грунтов в основании фундаментов происходит снижение их прочностных характеристик, что влечет за собой просадочно-осадочные деформации зданий.

Геологическое строение

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 5,0 м принимают участие два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения (mQIIIhv) вскрыты с поверхности, под почвенно-растительным слоем с 0,30 м и до 5,0 м. Литологический отложения представлены суглинками легкими, тяжелыми и пылеватыми, песчанистыми с включением карбонатных солей, трещиноватые.

С поверхности распространен почвенно-растительный слой, с корневой травянистой растительности (pQIv)

Гидрогеологические условия

В результате выполненных работ до глубины исследования 5,0м на участке работ не вскрыты водонасыщенный отложения четвертичных отложений.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Инженерно – геологические условия территории исследования обусловлены ее геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду расчленен на инженерно-геологические элементы, распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

Инженерно-геологические условия

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 5,0м, в двух участках, выделено два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений, в которых в свою очередь по литологическим и физико-механическим свойствам выделены семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-0. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый пылеватый темно-бурый, гуммированный, с корнями травянистой растительности. Слой залегает с поверхности и до глубины 0,3м.

Мощность слоя 0,3м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных морских хвалынских отложений (mQhv) выделено шесть инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый буро-коричневый твердый, с включением карбонатных солей, трещиноватый, слоистый в верхней части слоя с корнями травянистой растительности, с содержанием гумуса.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 Мпа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,114). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при

нагрузке 3кгс/см2 составляет 51,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 165,0мм/м)

Мощность слоя 1,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый твердый - полутвердый, маловлажный, с включениями карбонатных солей, трещиноватый, слабовлажный, слоистый, с комочками глины, с тонкими прослоями песка.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 Мпа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,037-0,122). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 26,0-53,0мм/м) и повышенной, сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 55,0160,0мм/м)

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина свободного набухания εsw, д.е = 0.011-0.094) обладает средне набухающими свойствами. Мощность слоя повсеместно, с включением маломощными суглинками в разных консистенциях.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый песчанистый буро-коричневый твердый - полутвердый, карбонатизированный, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 Мпа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,037-0,107). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 35,0-54,0мм/м) и повышенной, сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 52,0160, мм/м)

Мощность слоя 1,3-2,5м

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая буро-коричневая твердая - полутвердая, карбонатизированная, с включением карбонатных солей, с редкими включениями дресвы меловых пород, трещиноватая, слоистая.

Глина обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 Мпа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,010-0,122). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 36,0-55,0мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 65,0-73,0мм/м) Мощность слоя 1,0-2,0 м.

ИГЭ-5. Суглинок легкий пылеватый буро-коричневый, маловлажный, твердый - полутвердый, карбонатизированный, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 Мпа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,061-0,139). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 35,0-54,0мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 96,0-190,0мм/м) Суглинок, в условиях свободного набухания (величина свободного набухания εsw, д.е = 0.020-0.084) обладает средне набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,0-2,2 м

ИГЭ-6. Супесь песчанистая буро-коричневый твердый - полутвердый, карбонатизированный, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватый, слоистый.

Супесь обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 Мпа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,093). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при

нагрузке 3кгс/см2 составляет 32.0мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3кгс/см2 составляет 125.0мм/м)

Мощность слоя 0,5м

Распространение инженерно-геологических элементов показано на инженерно геологическом разрезе (см. «Графические приложения»).

Содержание в грунте: сульфат - ионов составляет от 100-960мг/кг до 17306620мг/кг; хлор-ионов от 50-190мг/кг до 670-1210мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени и на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты обладают сульфатной агрессивностью от слабой до средней степени. По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабо - сильноагрессивные (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 3,06-8,95 Ом*м. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей высокой степени. Содержание хлор-иона составляет 0,007-0,173%, pH – 7,0-8,6, гумус 0,36-0,40% (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1, 4, 6).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабопроницаемым (коэффициент фильтрации равен 0,005-0,008 м/сут).

Подземные грунтовые воды не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

1."Строительство сетевой канализации мкр. Самал, мкр. Самал-2, мкр. Самал-3 г. Уральск ЗКО" разработан на основании

- задания на проектирование, выданное ГУ "Отдел строительства г. Уральска" от 01.03.2019 г.
- АПЗ выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска" № KZ20VUA00115246 от 04.10.2019 г.
- инженерно-топографического плана, выполненного ТОО "VIP ПроектИнжиниринг" в сентябре 2020 г. и других исходных данных.
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "DAB LTD".

Участок прокладываемых сетей канализации находится в мкр. Самал в северо-западной части г. Уральск. Проектируемые КНС в количестве 3-х штук огорожены ограждением из панельных секций, к каждому КНС проложено щебеночное покрытие для подъезда к ним обслуживающей техники.

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать все техники безопасности.

2. Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 (изд.2003 г) Система проектной документации для строительства (СПДС).

3. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

4. Проект разработан для строительства в IIIВ климатическом районе

- расчетная температура наружного воздуха -29,6 °С.
- нормативная ветровая нагрузка - 0,56 кПа
- характеристическая снеговая нагрузка - 1,80 кПа.

- Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь выделенного участка(сервитут)	га	0,5241
2	Площадь проектируемого щебеночного покрытия	м2	198,34

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружная канализация

Технологические решения

Уровень ответственности объекта - технически несложный, II (нормальный).

Раздел выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 0808 / 0747 от 18.03.2019 г., выданные ТОО «Батыс Су Арнасы», г. Уральск.

Проектом предусмотрено перекачка сточных вод от микрорайонов Самал, Самал 2, Самал 3 г. Уральск в существующую центральную магистральную самотечную канализацию диаметром 1000 мм по ул. Шолохова в существующий канализационный колодец.

Расчетное количество жителей – 1480 человек.

Суточное водопотребление на одного человека принято 150 л/сутки.

Расчетный расход сточных вод составляет 244,20 м^3/сут, 23,31 м^3/ч. 6,48 л/с.

Сброс сточных вод производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемые канализационные насосные станции. Перед подключением к самотечной установлены колодцы гасители напора.

Канализационные сети

Проектируемые самотечные канализационные сети запроектированы полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметрами 110 мм, 160 мм, 200 мм, по ГОСТ Р 54475-2011 протяженностью 2,844 км.

Проектируемые напорные канализационные сети выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 диаметрами 75х3,6 мм, 90х4,3 мм, 110х5,3 мм по ГОСТ18599-2001 протяженностью 1,560 км.

Ситуационная схема канализации

Основание под трубопроводом песчаное, высотой подсыпки 100 мм, с уплотнением.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 7, круглые, диаметром 1500 мм, железобетонные. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании. Люки приняты полимерные.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,80-4,59 м.

Пересечение дорог (4 категории) выполняется открытым способом.

Канализационные насосные станции

Сточная вода по подводящему к корпусам насосных станций трубопроводу попадает в камеру станции.

Канализационные насосные станции по степени надёжности отнесены к 3 категории.

Сточная вода насосами перекачивается под напором за пределы насосной станции.

Посредством поплавковых датчиков происходит попеременное включение насосов или включение-выключение одного насоса.

Для установки приняты канализационные насосные станции (КНС) заглубленного типа с погружными насосами.

КНС 1 - диаметр 1200 мм, полная высота 4500 мм (1раб. 1 рез.), производительностью 10 м^3/час, напором 10,0 м.

КНС 2 – диаметр 1400 мм, полная высота 5350 мм (1 раб, 1 резерв), производительностью 28 м^3/час, напором 15 м.

КНС3 – диаметр 1600 мм, полная высота 6500 мм (1раб 1 рез), производительностью 55 м^3/час, напором 15,0 м.

Каждая станция, в форме цилиндра, выполнена на основе емкости из стеклопластика, в которой размещаются насосное и вспомогательное оборудование - погружные насосы, внутренние трубопроводы, арматура, соединительные патрубки, и комплектуется щитом управления и автоматикой и поставляются в полной заводской комплектации.

Перед КНС установлены колодцы с отключающей арматурой, после КНС на напорных трубопроводах установлены колодцы с отключающей арматурой, для перепуска стоков в случае аварии в резервуары.

Для КНС 1 и КНС 2 приняты пластиковые резервуары емкостью 3 м^3 диаметром 1480 мм, длиной 2140 мм.

Для КНС 3 принят резервуар емкостью 5 м^3 диаметром 1740 мм, длиной 2400 мм. Объемы резервуаров рассчитаны на 10 мин. работы насосов.

После монтажа систем предусмотрены гидравлические испытания системы, промывка.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается из существующих пожарных гидрантов сети водоснабжения.

Основные технические показатели:

Производительность (водоотведение) – 244,20 м^3/сут

Общая протяженность канализации – 4,404 км.

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании:

"Правила устройства электроустановок" ПУЭ РК 2015г;

РДС РК 4.04-191-2002 "Методические указания по проектированию городских поселковых электрических сетей";

А5-92 " Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1"; "Рекомендации по прокладке и монтажу кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10,20 и 35 кВ".

Содержание

Данный проект предусматривает прокладку кабельной линий 0,4кВ, для питания транзитных трансформаторных подстанций. В данном проекте применяется силовой кабель АВБбШнг 4х16, радиус изгиба равен 288мм.

Строительная длина кабеля принята 263 метров. Кабельная трасса выбрана с учетом наименьшего расхода кабеля и обеспечения его сохранности при механических воздействиях. Прокладку кабеля разрешается начинать только при наличии согласованного проекта.

Кабели укладываются с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей, укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается.

При прокладке кабельной линии непосредственно в земле, в траншеях, устраивается снизу подсыпка, а сверху засыпка слоем песчано- гравийной смеси или мелкого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. Бестраншейная прокладка кабелей с помощью ножевых кабелеукладчиков не допускается. Кабели на всем протяжении защищены от механических повреждений кирпичами.

При пересечении кабельной линией ранее проложенных кабелей и инженерных коммуникаций (водопровод, канализация, теплопровод) кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе.

При устройстве переходов методом прокола и открытым способом выполняется заделка битумом и прядью концов труб с двух сторон.

После испытания кабеля повышенным напряжением траншея окончательно засыпается и утрамбовывается. Засыпать траншею комьями мерзлой земли, грунтами, содержащими камни, мусор и т.д., не допускается.

Глубина прокладки кабельной линии не должна быть менее 900мм.

Применение силикатного, а также глиняного пустотного кирпича не допустимо.

Равномерность проезжей части до требуемого уровня проектируемой отметки грунта выполнить путем засыпки слоя песчано-гравийной смеси или мелкого грунта, с последующим утрамбованием поверхности.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Количество
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети, В	380/220
3	Установленная мощность, кВт	7,0
4	Расчетная мощность, кВт	7,0
5	Расчетный тока	11,45
6	Максимальная потеря напряжения, %	1,2
7	Коэффициент мощности	0,93

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 6 к «Техническому регламенту».

Количество одновременных пожаров – 2, расход воды - 50,0 л/с.

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 сетевой канализации мкр. Самал, мкр.Самал-2, мкр Самал-3 город

Уральск» разработан ТОО «DAB LTD».

Участок прокладываемых сетей канализации находится в мкр. Самал в северо-западной части г.Уральск. Проектируемые КНС огорожены ограждением из панельных секций, к каждому КНС проложено щебеночное покрытие для подъезда к ним обслуживающей техники.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период прокладки канализационных сетей. Проведение работ на строительных участках осуществляется с использованием большого количества спецтехники. Всего на период строительства будут задействованы 3 организованных и 8 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: котлы битумные (0001-001); электростанция передвижная (0002-002); компрессор передвижной (0003-003); работа бульдозера (6001-001); работа экскаватора (6002-002); работа погрузчика (6003-003); лакокрасочные работы (6004-004); сварочные работы (6005-005); аппарат для газовой сварки и резки (6006-006); металлообрабатывающие станки (6007-007); работа спецтехники (6008-008).

Источники работают только на момент строительства, и выбросы от них носят временный характер. Выбросы от передвижных источников в общий объем выбросов вредных веществ не включаются и не подлежат нормированию.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников проведен с помощью программного комплекса «Эра» (V 2.5). Согласно проведённому расчету концентрация загрязняющих веществ на границе участка жилых домов не превышает значений 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (на период строительства)

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Титан диоксид	0.0000000556	0.0000002234
Железо (II, III) оксиды	0.0203383	0.0005147
Марганец и его соединения	0.00030838	0.00001358
Хром	0.000005	0.0000201
Азота (IV) диоксид	0.140458	0.09911656
Азот (II) оксид	0.17221135	0.128718944
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0219	0.0165
Сера диоксид	0.045004	0.0331176
Углерод оксид	0.126064806	0.08293155
Фтористые газообразные соединения	0.00000978	0.0000393
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.00457	0.00000461
Метилбензол	0.00457	0.00000461
Хлорэтилен	0.00000184	0.00000117
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0.00175	0.000001764

Этанол (Этиловый спирт)	0.00311	0.000003136
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0.000583	0.000000588
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.00175	0.000001764
Этилацетат	0.00311	0.000003136
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0.005258	0.00396
Формальдегид (Метаналь)	0.005258	0.00396
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.05637	0.0399766
Взвешенные частицы	0.0162	0.001435
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1.33600278	3.11906117
Пыль абразивная	0.009	0.000797
В С Е Г О:	1.9738332916	3.5301831054

В период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. Источником водоснабжения строительной площадки служит привозная вода. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы исключается.

Проектируемая территория входит в водоохранную зону поверхностного водного объекта. Ближайший водный объект река Чаган протекает на расстоянии около 205 метров от проектируемой территории, в связи с чем рабочий проект согласован письмом Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам №18-13-05-25/38 от 02.04.2021г. Протокол общественных слушаний от 15.12.2020г. представлен в составе ПСД.

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

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления (на период строительства)

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,3697	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0003351	ящик	передается спец-предприятиям по

				сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,1250	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	20,475	стройплощадка	

Количество прочих строительных отходов будут определены по факту образования.

В период эксплуатации сетей канализации отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При реализации проектных решений изменение рельефа местности, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не предусматривается.

Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении строительства. Земли, нарушенные при прокладке сетей, подлежат рекультивации. По завершении строительства территория объекта и временно организованной стройплощадки очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Воздействия на растительный и животный мир. Территория строительства сетей канализации является антропогенно измененной. В связи с этим, значительного воздействия на растительный мир не прогнозируется. По всей трассе проектируемых сетей отсутствует снос зеленых насаждений (акт обследования зеленых насаждений от 31.03.2021г. представлен в составе ПСД).

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Эпидемия животных не зарегистрирована.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым, так как реализуется с целью обеспечения системой водоотведения населенного пункта. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Негативное воздействие при строительстве проектируемых сетей на здоровье населения, прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха, является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно приказу Министра национальной экономики Республики, Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

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**.**

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

На каждой 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.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Работающие обеспечиваются привозной или домашней пищей.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

На участке строительства преобладает потребность в местных строительных кадрах.

6.6 Организация строительства

Так как нет прямых норм по определению продолжительности капитального ремонта берем пример по СП РК 1.03-101-2013 часть I приложение В, таблица В.4 п.6 стр.62,63.

Нормы продолжительности определяем по формуле:

$\mathbf{Тн=A_1C^{A2}}$

Тн=А1СА2=1,5766х43,540^{0,3435}=1,5766х3,655=6 месяцев,

Где: А1=1,5766,

А2=0,3435,

С =43,540млн. тг – стоимость СМР, приведенная к ценам 2001 года

(155875,764: (2778:775):1000=43,540)

Таким образом продолжительность строительства сетей канализации составляет 6 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в августе 2021 года, согласно письму заказчика № 1.1-21/392 от 05.04.2021 года.

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 подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.1.1 от 25.01.2021 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

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 61 и 66 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.85, 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 2021-2022 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год - 2917 тенге, на 2022 год -3063 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 сетей канализации мкр.Самал, мкр.Самал-2, мкр.Самал-3 города Уральск»** внесены следующие изменения и дополнения:

ГП

1. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;
2. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Указанный СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» утратил силу, необходимо заменить на действующий СП РК;
3. Топографическую съемку представлена с указанием исполнителей, указаа год;
4. В общих указаниях описан климатический район проектирования;
5. Указаны разрешительные документы с номерами и датами , на основании которых разработан проект;
6. Описаны проектные решения по генплану, по которому проложены не указанные сети, открывая лист Общие данные непонятно содержание и суть проекта;
7. Указан ТЭП по генплану (в рамках выполненных работ);
8. Лист ГП-2. Ситуационная схема. На ситуационной схеме показаны направление стрелки Север-Юг;
9. Представлен акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном;

НК

10. Откорректированы наименования рабочего проекта в соответствии с исходными данными. Представлена ситуационная схема канализации микрорайонов;
11. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» №1.1-21/419 от 08.04.2021 г. об отсутствии утвержденного проекта детальной планировки (ПДП) проектируемых районов;
12. Представлено согласование Жайык-Каспийской БВИ рабочего проекта канализации №1813-05-25/38 от 02.04.2021 г;
13. Представлены расчеты с указанием количества населения, расходов стоков, согласованные с Заказчиком;
14. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» № 1.1-21/418 от 08.04.2021 г. о существующие канализационные сети микрорайонов изношены и демонтажу не подлежат, в связи с чем принято решение о строительстве новых сетей;
15. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» № 1.1-21/430 от 12.04.2021 о том, что пере подключения существующих объектов к проектируемой канализации будет выполнено отдельным проектом;
16. На профилях добавлены пересечения с существующими инженерными сетями, указаны грунтовые условия;
17. Согласно откорректированному отчету по геологии, тип просадки – первый. В связи с чем мероприятия по устройству железобетонных лотков не разрабатывались;
18. Представлено письмо Заказчика о дорогах на участках проектирования - 4 категории. На профилях нанесены участки пересечения открытым способом с восстановлением дорожного полотна;
19. Представлена деталировка колодцев напорной канализации;

20. В соответствии с 3 категорией надежности принята одна напорная линия от каждой КНС;

21. Предусмотрена запорная арматура в колодцах на подводящих к КНС трубопроводах канализации;

22. Представлены коммерческие предложения по КНС, поставляемые в полной заводской готовности, с спецификацией включенного оборудования, изделий и материалов;

23. Разработан раздел фундаментов под КНС;

24. В проекте предусмотрены аварийные резервуары против затопления близ расположенных территорий к КНС;

25. Предусмотрены в разделе «Генплан» площадки, ограждение для КНС;

26. Сверено рабочее давление проектных напорных труб с характеристиками примененных полиэтиленовых труб;

27. Учет расхода сточных вод будет осуществляться по учету водопотребления каждого объекта;

28. Согласно письму № 1.1-21/420 от 08.04.2021 ГУ «Отдел строительства города Уральск», необходимости в согласовании с больницей (указано в техусловия) нет, так как земельный участок не проходит по территории больницы;

ЭСН

29. В угловом штампе в начале написан номер заказа, затем год;

30. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов в разделе прилагаемые документы исправлены;

31. Согласно техническим условиям нагрузки на КНС исправлены;

32. В кабельном журнале дана точка подключения. Подключение от муфты, а от ВЛ-0,4 кВ;

33. Перепроверены ведомость объемов строительных и монтажных работ;

ОВОС

34. Раздел ОВОС утвержден заказчиком намечаемой деятельности;

35. Откорректированы материалы ОВОС согласно изменениям, внесенным по замечаниям в соответствующие разделы ПСД. Расчеты объемов эмиссии (расчеты валовых выбросов и расчеты объема образования отходов) откорректированы согласно откорректированной смете;

36. Дополнены общие сведения о проектируемом объекте;

37. Откорректирована таблица нормативов выбросов ЗВ в атмосферу;

38. Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

39. Дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почвы;

40. Откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях согласно откорректированным материалам ОВОС. Заполненное заявление подписано заказчиком;

41. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

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

Пояснительная записка к сметной документации;

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

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

45. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

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

47. 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;

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

49. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

50. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

51. 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 сетей канализации мкр. Самал, мкр. Самал-2, мкр. Самал-3 города Уральск» 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».

Проектные решения в технологической части рабочего проекта соответствуют СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и обеспечат отвод стоков в расчётных объёмах, напорах, нормальную эксплуатацию системы канализации.

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 сетей канализации мкр. Самал, мкр.Самал-2, мкр.Самал-3 города Уральск» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		0,5241
2.	Площадь щебеночного покрытия	$м^2$		198,34
3.	Производительность	м3/сут		244,20
4.	Протяженность	км		4,404
5.	Установленная мощность	кВт		7,0
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, и прогнозных ценах 2022 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	213,778 149,091 24,033 40,654	120,922 70,436 22,726 27,760
7.	Продолжительность строительства	месяцев		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 92,856 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство сетей канализации мкр.Самал, мкр.Самал-2, мкр.Самал-3 города Уральск»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,5241 га
2. Площадь щебеночного покрытия 198,34 $м^2$
3. Производительность 244,20 м3/сут
4. Протяженность 4,404 км

5.	Установленная мощность	7,0 кВт
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, в том числе:	120,922 млн.тенге
	СМР	70,436 млн.тенге
	Оборудование	22,726 млн. тенге
	Прочие	27,760 млн.тенге
7.	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, города Уральск» акимата города Кентау» в соответствие с договором № 107 от 23.09.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Орал қаласы Самал,Самал-2, Самал-3 шағын аудандарындағы кәріз желілерінің құрылысы» 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.	Учаске ауданы	0,5241 га
2.	Қиыршық тас ауданы	198,34 $м^2$
3.	Өнімділік	244,20 м3/тәу
4.	Құбыр ұзындығы	4,404 км
5.	Орнатылған қуаттылық	7,0 кВт
6.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
	оның ішінде:	120,922 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	70,436 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	22,726 млн. тенге
	Өзге де шығындар	27,760 млн.тенге
7.	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 23.09.2020 жылғы № 107 мемлекеттік сатып алу келісім шарт талаптарына сәйкес «Орал қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Махамбетов М.К.

И.о. директора

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Аманова А.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ерджанова Т.Н.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ87VDD00166234

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска" 090000, Республика Казахстан, Западно -Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 182/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240009070

Наименование производственного объекта: "Строительство сетевой канализации мкр. Самал, мкр. Самал-2, мкр. Самал-3 города Уральск"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

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 Хайруллин Бисенгалий Темирланович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 19.05.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,973833292	3,5301831054
Строительство сетевой канализации мкр. Самал, мкр. Самал-2, мкр. Самал-3 города Уральск	1,973833292	3,5301831054
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,000000056	0,0000002234
Углерод	0,0219	0,0165
Углерод оксид	0,126064806	0,08293155
Пыль абразивная	0,009	0,000797
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)	1,33600278	3,11906117
Сера диоксид	0,045004	0,0331176
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000005	0,0000201
Этанол	0,00311	0,000003136
Этилацетат	0,00311	0,000003136
Формальдегид	0,005258	0,00396
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000978	0,0000393
Хлорэтилен	0,00000184	0,00000117
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,05637	0,0399766
Бутан-1-ол	0,00175	0,000001764
Бутилацетат	0,00175	0,000001764
2-Этоксиэтанол	0,000583	0,000000588
Азот (II) оксид	0,17221135	0,128718944
Азота (IV) диоксид	0,140458	0,09911656
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00030838	0,00001358
Метилбензол	0,00457	0,00000461
Проп-2-ен-1-аль	0,005258	0,00396
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0162	0,001435
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00457	0,00000461
Железо (II, III) оксиды	0,0203383	0,0005147
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).