««БҚО Орал қаласында Орал-Саратов тас жолы және Пятимарская, Солидарности, Нижегородская көшелері арасында орналасқан 9 тұрғын үйді сумен жабдықтау мен кәріз желілерінің құрылысы» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша
(оң)
25.06.2019 ж. № 09-0088/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кульман» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Орал қаласында Орал-Саратов тас жолы және Пятимарская, Солидарности, Нижегородская көшелері арасында орналасқан 9 тұрғын үйді сумен жабдықтау мен кәріз желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0088/19 от 25.06.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кульман»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 29 апреля 2019 года №060240004327/190054/00 (2019/51) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управления строительства Западно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кульман», г. Уральск (Государственная лицензия от 12 апреля 2001 года ГСЛ№004116, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. I- категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 26 октября 2018 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А.С.;

постановление Акимата города Уральска ЗКО от 01 февраля 2019 года №295;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 06 марта 2019 года №KZ02VUA00066779, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска» Шакиржановым Т.Р.;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 28 марта 2019 года №06-02/656, об источнике финансирования;

письмо ГУ «Управление строительства Западно-Казахстанской области» от 11 июня 2019 года №06-02/1273, о сроке начала строительства.

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 01 ноября 2018 года №08-08/4954, на водоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 01 ноября 2018 года №08-08/4954, на водоотведение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

протокол технического совещания согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе от 14 марта 2019 года №8, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управления строительства Западно-Казахстанской области» Антазиевым А. С.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1.	Общая пояснительная записка.
Том 1. Книга 2.	Паспорт проекта.
Том 1. Книга 3.	Проект организации строительства.
Том 1. Книга 4.	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 1. Книга 5.	Сметная документация.
Том 1. Книга 6.	Согласование стоимости оборудования и материалов.
Том 1. Книга 7.	Сводная ведомость основных материалов. Водопроводная ПНС

Том 2. Альбом 1. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 2. Внутренний водопровод и канализация
Том 2. Альбом 3. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 4. Электрическая часть
Том 3. Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается водоснабжение и канализация 9-ти многоэтажных жилых домов, расположенные между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородской и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск.

Наружные сети водоснабжения запроектированы, с установкой водопроводных колодцев с дальнейшей прокладкой водопровода к границе жилых домов.

Проектируемая канализационная сеть предназначена для отвода бытовых стоков с территории жилой застройки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне III А - сухих степеней.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции г. Уральск.

Дорожно-климатическая зона IV. Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42°С.

Среднегодовая температура от +4,4°С до минус 1,7°С.

Расчетная температура наружного воздуха минус 31°С.

Вес снегового покрова на 1 кв. м горизонтальной поверхности - 0,70 кПа;

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа (38 кгс/кв. м).

Глубина промерзания суглинков и глин составляет 162 см.

Глубина проникновения нулевых температур до 230 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В региональном плане участок расположен в пределах Северной части Прикаспийской низменности на участке сочленения Прикаспийской Низменности и Общего Сырта.

Поверхность террасы относительно ровная со слабым уклоном к руслу реки, осложнена протоками и ложбинами. Естественный рельеф нарушен городской застройкой.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в период изысканий (декабрь 2018 г.) не вскрыты скважинами глубиной 6,0 м.

Сейсмичность

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов. Тип грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Инженерно-геологическое обоснование

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

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

Свойства грунтов

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 6,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя - 0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе морских хвалынских отложениях (rnQnihv) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый, светло-коричневого цвета, сухой до маловлажного, твердой-полутвердой консистенции, пористый, с включением солей карбонатов, с гумусом и корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HC1 - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCOз от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{sl}. д.е = 0,024-0,042).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,028-0,123) обладает слабо- средне- и сильнонабухающими свойствами, в редких случаях - не обладает набухающими свойствами.

Вскрытая мощность слоя 5,70 м.

Грунты обладают просадочными свойствами второго типа. Вскрытая мощность просадочной толщи 6,0 м. Величина просадочных деформаций более 5 см. Начальное давление просадочности 0,05-0,10 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незаселенным с количеством воднорастворимых солей 0,112-0,210 %, согласно [8].

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Геологические и инженерно-геологические процессы, современные физико-геологические процессы и явления в пределах исследованной территории обусловлены развитием экзогенных процессов. В условиях аридного климата наиболее существенными из них являются следующие: процессы денудации; процессы дефляции и связанные с ними облес-

сование легких глинистых и песчаных разностей грунтов на возвышенных участках местности; процессы континентального засоления грунтов; суффозионные явления; пучинистость грунтов в зоне промерзания.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок под строительство инженерных сетей водоснабжения и канализации имеет прямоугольные формы.

Топографическая съемка выполнена ТОО «Кульман» в 2018 году, разработана на основании задания на проектирование. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

До начала общестроительных работ следует произвести срезку растительного слоя земли на проектируемой площадке.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Водопроводная повысительная насосная станция

Архитектурно-строительная часть проекта здания водопроводной повысительной насосной станции выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и предварительно согласованными основными технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями, так же был предварительно разработан и согласован заказчиком Эскизный проект.

Тепловая защита наружных ограждающих конструкций выполнена в соответствии с теплотехническими расчетами, учитывающими климатические условия района строительства.

Здание 1-но этажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 7,20х 7,16 (м). Высота до низа плит покрытия - 3,3 м.

Здание состоит из следующих помещений: машинный зал, тамбур входной, комната персонала и санузел.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Внутренняя отделка помещений здания

Полы – во всех помещениях из керамической плитки.

Потолок – во всех помещениях шпаклевка сухим смесями с последующей клеевой окраской.

Стены и перегородки – штукатурка и шпаклевка сухими смесями с последующей клеевой окраской, в санузле – облицовка керамической плиткой (h=1,8 м), в машинном зале и тамбуре масляная окраска (h=1,5 м).

Наружные двери – по ГОСТ 14624-84.

Двери внутренние – по ГОСТ 6629-88.

Окна приняты по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами и поворотным механизмом. Оконные заполнения проемов имеют эффективную герметизацию с уплотнением по периметру.

Крыша – двухскатная, с неорганизованным водостоком.

Подоконники – из ПВХ профилей.

Кровля –профилированный лист НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010.

Наружная отделка фасадов здания

Кирпичная кладка под расшивку швов.

Объемно-планировочные показатели:
Общая площадь здания – 47,6 м².
Площадь застройки здания – 65,1 м².
Строительный объем здания – 316,0 м³

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.
Степень огнестойкости -II.
Функциональная пожарная опасность здания Ф5.1.
Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими стенами.
Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия с наружными продольными стенами.
Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:
Конструкция фундаментов запроектирована на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «Base».
Фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и должны выполняться с учетом требований СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
Основанием фундаментов служит суглинок тяжелый пылеватый, сухой до маловлажного, твердой-полутвердой консистенции, пористый, с включением солей карбонатов просадочный II типа, со следующими характеристиками: Y=22°, C=0,01 мПа, P=1.93 г/см3, E=2,74 МПа.
Фундаменты – ленточные из сборных ж/бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.
Монтаж фундаментов производится по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе. По периметру наружных стен выполняется засыпка из керамзита шириной 1,0 м и толщиной слоя 200 мм.
Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,050 выполняется из двух слоев рубероида.
Монолитный пояс (низ отм. –0,200) – 400х150(h) мм из бетона класса В15 F75 с армированием из арматуры диаметром 12-А-III (А400) ГОСТ 5781-82 и 8-А-I (А240) ГОСТ 5781-82.
Наружные стены - кладка из силикатного кирпича СУРПо – М100/F50/1,4 по ГОСТ 379-2015 толщ. 510 мм на цементно-песчаном растворе М75.
Внутренние перегородки толщ. 120 мм выполнены из силикатного кирпича СУРПо – М100/F50/1,4 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.
Стены санузла – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.
Крепление кирпичных перегородок, примыкающих к стенам выполняется с перевязкой. При кладке стен в откосах дверных проемов закладываются антисептированные деревянные пробки размером 250х120х65 (h) на высоте 300 мм от низа проема и выше через 600 мм, но не менее двух с каждой стороны для крепления коробок.
Перегородки не доводятся до железобетонных конструкций перекрытия на 30 мм.
Зазоры между перегородками и плитой проконопачиваются минеральной ватой и зачеканиваются с двух сторон цементным раствором. Проект разработан для летних условий строительства.
Подпольные каналы – стены и дно из монолитного бетона класса В15 с покрытием плоской плитой ПТ12.5-8.6 по Серии 1.243.1-4.

Монолитный участок перекрытия, шириной 300 мм выполнен из бетона класса В15 с армированием из арматуры диаметром 12-А-III (А400) ГОСТ 5781-82 и 8-А-I (А240) ГОСТ 5781-82.

Плиты перекрытия – многопустотные железобетонные по ИЖ 851 и ИЖ 962, укладываемые на цементно-песчаный раствор марки 200.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Отмостка – бетонная шириной 2000 мм.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионную защиту металлических и железобетонных элементов производится согласно указаниям на чертежах проекта и в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Поверхности бетонных и железобетонных элементов фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с каменными конструкциями, защитить от гниения прокладкой двух слоев толя. Деревянные конструкции обработать огнезащитным составом КСД по ТУ 2389-006-17483468-94.

Все несущие металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ 133 по ГОСТ 926-82* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проектом не предусмотрено.

Отопление

Раздел разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

Источником теплоснабжения для отопления насосной станции является электрическая энергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ-4.

Вентиляция

В здании насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется системой ВЕ1 – ВЕ2.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80

Приток воздуха в помещение насосной станции неорганизованный, осуществляется через неплотности оконных и дверных проемов.

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление 7,85 кВт.

Наружные сети водоснабжение и канализации

Наружное водоснабжение

Рабочий проект водоснабжение к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородской и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО, разработан на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение от 01 ноября 2019 года №08-08/4954.

Наружные сети водоснабжения выполнены согласно проектным решениям, с установкой водопроводных колодцев с дальнейшей прокладкой водопровода к границе жилых домов. Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей водопровода. Холодное водоснабжение жилых многоэтажных домов запроектировано от проектируемой водопроводной повысительной насосной станции, горячее водоснабжение от проектируемой котельной. Точки подключения и переключения -существующие и проектируемые водопроводные колодцы на существующих кольцевых водопроводах диаметром 400 и 225 мм. Согласно выданных технических условий осуществляется перекладка существующего водопровода диаметром 300мм на диаметр 400мм. В точках подключения, в колодцах устанавливается запорная арматура. Расход на наружное пожаротушение для проектируемых жилых многоэтажных зданий составляет 20л/с и осуществляется от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. На проектируемом участке предусмотрено устройство водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) по типовому проекту 901-09-11.84. При пересечении водопроводных сетей ниже канализационных сетей, с лотками дождевого водоотведения, а также с автомобильными дорогами с асфальтовым покрытием водопровод прокладывается в стальных футлярах в битумно-резиновой изоляции типа «Весьма усиленная» открытым способом. Основание под трубопроводами уплотняется на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя. Основание под водопроводными колодцами уплотняется на глубину 1 м и выполняется бетонная подготовка из бетона М50 толщиной 100мм. Пазухи колодцев засыпаются местным глинистым грунтом с послойным уплотнением. Вокруг горловин колодцев выполняется отмостка шириной 1м. Рабочая часть водопроводных колодцев изнутри, а также наружная поверхность водопроводных колодцев гидроизолируется обмазкой горячим битумом.

Вводы водопровода в здания прокладываются в монолитных железобетонных каналах КЛ 45х45-15 и сборных железобетонных каналах КЛ 90х45-11 с выводом в контрольный колодец.

Внутренний водопровод и канализация ПНС

Вводы водопровода в здание предусмотрены от городских сетей водопровода. На вводах водопровода в здание устанавливается водомерный узел с импульсным счетчиком холодной. Горячее водоснабжение на собственные нужды ПНС от электрического нагревателя, установленного в санузле.

Проектом предусматривается установка насосной станции с частотным регулированием, Q=46,228 м^3/ч, N=3х4,0кВт, Н=35м, для повышения напора и подачи холодной воды в девятиэтажные дома микрорайона с централизованным горячим водоснабжением от котельной. Один из насосов попеременно является резервным.

Давление воды, поступающей в наружные сети водопровода из насосной станции, не должно превышать 60 мвод.ст. Управление работой насосов - автоматическое, в зависимости от давления в напорном трубопроводе, при помощи шкафа управления и датчиков давления, с поочередной сменой запуска насосов, а также ручное. Установка поддерживает давление путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов. Производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки насосов, находящихся в эксплуатации. Смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном водопроводе. На уста-

новке предусмотрены датчик давления и манометр на напорном коллекторе, датчик давления для защиты по «сухому ходу» на всасывающем коллекторе. На напорных трубопроводах для уменьшения числа пусков насосов устанавливаются 2 мембранных бака, объемом 800л.

Водопровод выполняется открыто из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Во избежание возникновения конденсата трубопроводы в машинном зале утепляются трубными оболочками с покрытием.

Сточные воды от санитарных приборов ПНС, внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в колодец и далее в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 22689.1-89. Сбор дренажных вод принят через трап с установкой обратного поворотного клапана и сбросом в бытовую канализацию насосной станции. Выпуск канализации выполняется в монолитном железобетонном канале КЛ 45х45-8 до контрольного колодца.

Основные технические показатели

Расходы воды по микрорайону составляют:

- 1424,45 м^3/сут .- 109,256 м^3/ч.; - 58,08 л/с;(в т.ч. на наружное пожаротушение 20 л/с.)

Расход воды на перспективу:

-1620 м^3/сут.

Расходы воды по ПНС составляют:

- 850,375 м^3/сут. - 46,228 м^3/ч., - 12,94 л/с.

Канализация

Канализационная сеть предназначена для отвода бытовых стоков с территории жилой застройки. Согласно технических условий сброс стоков от санитарных приборов 9-ти и 5-ти этажных жилых домов будет осуществляется в существующую канализационную сеть, проходящую вдоль застройки жилых массивов в северо-восточной части г. Уральск.

Система Канализации включает в себя выпуски отводящих сети от каждого дома диаметром 160мм. Далее стоки собираются в общую сеть откуда поступают в канализационную сеть. В которую так же предусмотрен сброс стоков от соседних проектируемых зданий.

Расчет системы канализации выполнен в соответствии со СНиП 2.04.03-85* «Канализация. Наружные сети и сооружения». Внутриплощадочные сети канализации предусматриваются из труб полиэтиленовых HDPE 100 SDR26 диметром 160, 200, 250, 315 мм, техническая ГОСТ 18599-2001 Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов.

Сброс стоков от зданий через выпуски канализации производится в проектируемые наружные сети канализации и далее наружными сетями в существующую КНС №29.

Сброс стоков дренажной канализации от здания котельной при выполнении ремонта или аварии производится в дренажный колодец по т.п. 902-3-73.1.87 с последующей откачкой спецавтотранспортом.

Наружные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб HDPE100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) по т. пр. 902-09-22.84. Основание под канализационными колодцами уплотняется на глубину 1 м и выполняется бетонная подготовка из бетона М50 толщиной 100мм. Основание под трубопроводами канализации уплотняется на глубину 0,3 м. Все бетонные и железобетонные конструкции колодцев и каналов соприкасающие с грунтом гидроизолиру-

ются обмазкой горячим битумом. При пересечении автодороги Уральск - Саратов канализация прокладывается в футляре из стальных труб методом горизонтального направленного бурения с устройством ЭХЗ и изоляции.

Защите от почвенной коррозии подлежит металлический кожух (футляр) на переходе проектируемой канализации через автомобильную дорогу.

Кожух выполнен из толстостенной стальной трубы, диаметром 720мм. Общая длина кожуха - 39м.

Для защиты проектируемого сооружения от коррозии проектом предусматривается: монтаж групповой протекторной установки (2 протектора типа ПМ10-У). Установка контрольно-измерительной колонки (КИК). Протекторы установить в пробуренные скважины, на 1м ниже промерзания грунта. Перед монтажом ПМ, в скважины залить глинистый раствор.

Монтаж ПМ (конструктивное исполнение) вести по установочным чертежам серии 5.905-6.

Расчет ЭХЗ выполнен согласно «Методическим указаниям по проектированию ЭХЗ подземных сооружений» ВНИИГАЗ 9.2-003-2009г.

Производство работ по укладке и испытанию наружных сетей водоснабжения и канализации вести согласно СП РК 4.01.103-2013.

Основные технические показатели

Расход стоков по микрорайону составляют:

- 1418,45 м^3/сут., - 103,256 м^3/ч.,- 28,24 л/с.

Расход стоков на перспективу:

-2400 м^3/сут.

Электротехнические решения

Электрическая часть

Электроснабжение предусматривается от наружных сетей 380/220В.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения токоприемника, здание относится ко II категории.

Точка подключения к источнику электроснабжения - проектируемый РП-10 (РУ-0,4).

На вводе сетей электроснабжения в повысительную насосную станцию устанавливается ВРУ 1-17-70 с АВР-100А. Учет электроэнергии осуществляется на стороне 380/220В на вводной панели.

Силовое электрооборудование.

Основными силовыми токоприемниками являются электродвигатели насосной станции "GRUNDFOS" N=3x4,0 kBt.

Питание силовых токоприемников осуществляется от распределительного пункта ПР-8501.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем ВВГнг-LS, прокладываемым открыто по стенам, на подвесах и в кабельных лотках. Спуски питающей сети выполняются в каналах по стене.

Электрическое освещение

В проекте предусматривается рабочее, местное и ремонтное освещение.

Освещение запроектировано светильниками уплотненного исполнения.

Напряжение рабочего освещения - 220В, местного и ремонтного - 36В.

Типы светильников приняты в зависимости от среды и характеристики помещений.

Питание светильников рабочего освещения осуществляется от ПР-8501, местного и ремонтного - от понижающего трансформатора ЯТП-0,25.

Групповая сеть выполняется кабелем ВВГнг-LS сечением:

на розеточную группу - 2,5мм^2;

на группу рабочего освещения - 1,5мм^2 открыто в кабельных лотках и кабельных каналах.

Высота установки розеток - 0,8м от уровня пола, выключателей - 1м от уровня пола.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление и зануление электрооборудования ПНС выполнить в соответствии с требованиями главы 1-7 ПУЭ РК.

Нейтрали трансформаторов в 4-х проводных трёхфазных сетях должны быть надёжно присоединены к заземляющему устройству.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Заземлению подлежат: корпуса электродвигателей, кожуха ящиков, щитков, пусковой аппаратуры, осветительная арматура и т.д. В качестве проводников заземления используется нулевой провод сети (PE) и шина заземления, проложенная по внутренней стене здания. Заземлению также подлежат корпуса котлов, трубопроводы, резервуары.

Молниезащита

Монтаж устройства молниезащиты выполняется в соответствии с СП РК 2.04-103-2013. Металлическая кровля здания и дымовые трубы подлежат заземлению с устройством контуров заземления.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети - 380/220 В

Категория электроснабжения - II.

Расчетная мощность - 16.3 кВт.

Расчетный ток - 27,3 А

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

К опасным и вредным производственным факторам на строительной площадке объекта относятся: Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны. Запыленность воздуха рабочей зоны; Шум и вибрация строительных машин и оборудования; Повышенная скорость ветра; Нарушенная электрическая изоляция токоведущих частей оборудования, касание к которой может привести к поражению электрическим током;

На случай возникновения чрезвычайных ситуаций, в целом для всей инфраструктуры должны быть разработаны «План гражданской обороны по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в котором детально определены первоочередные действия, порядок оповещения персонала и местного населения, порядок проведения спасательных и других неотложных работ, определены региональные

ресурсы аварийного реагирования. Устройство производственной территории и ее техническая эксплуатация должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, санитарных норм и других нормативных документов по охране труда РК.

В процессе производства строительно-монтажных работ строительную площадку предусматривается оградить во избежание допуска на ее территорию посторонних лиц.

Конструкция защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

Высота ограждения производственных территорий должна быть не менее 1,6 м, а участков работ - не менее 1,2;

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м, оборудованы сплошным защитным козырьком;

Козырек должен выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных, мелких предметов;

Ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики, огражденные с обеих сторон перилами.

Строительная площадка, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть оборудованы освещением.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для работающих на открытом воздухе, предусмотрены навесы или укрытия для защиты от атмосферных осадков.

Колодцы, шурфы и другие выемки закрываются крышками, щитами или ограждены.

В темное время суток указанные ограждения должны освещаться электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42 В.

Санитарно-бытовые помещения и площадки для отдыха, а также автомобильные стоянки располагаются за пределами опасных зон.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «НПЦ «Эко бастау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период проектируемых работ будут осуществляться от следующих источников: №6001 – выемка грунта, №6002 – засыпка грунта, №6003 – разгрузка инертных материалов, №6004 – гидроизоляция, №6005 – покрасочные работы, №6006 – сварочные работы, №6007 – газовая сварка, №6008 – газовая сварка, №6009 – медницкие работы, №6010 – компрессор дизельный. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период проектируемых работ составят 3,557604 тонн. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ приведены в таблице №1.

Таблица №1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
Железа оксид(0123)								

Сварочные работы	6006	0	0	0,0041583	0,02193	0,0041583	0,02193	2019
Кальций оксид (0128)								
Разгрузка инертных материалов	6003	0	0	0,0000001	0,0000006	0,0000001	0,0000006	2019
Марганец и его соединения(0143)								
Сварочные работы	6006	0	0	0,0004806	0,00253	0,0004806	0,00253	2019
Олово оксид (0168)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,0000027	0,0000003	0,0000027	0,0000003	2019
Свинец и его неорганические соединения (0184)								
Медницкие работы	6009	0	0	0,000046	0,0000005	0,000046	0,0000005	2019
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Газовая сварка	6007	0	0	0,01027	0,00435	0,01027	0,00435	2019
Компрессор дизельный	6010	0	0	0.000108	0.00003	0.000108	0.00003	2019
Всего		0	0	0,010378	0,00438	0,010378	0,00438	
Азот оксид (0304)								
Компрессор дизельный	6010	0	0	0.000141	0.000039	0.000141	0.000039	2019
Углерод (сажа) (0328)								
Компрессор дизельный	6010	0	0	0.000181	0.000005	0.000181	0.000005	2019
Сера диоксид (0330)								
Компрессор дизельный	6010	0	0	0.000036	0.00001	0.000036	0.00001	2019
Углерод оксид(0337)								
Сварка	6008	0	0	0,000037	0,000003	0,000037	0,000003	2019
Компрессор дизельный	6010	0	0	0.000903	0.000025	0.000903	0.000025	2019
Всего		0	0	0,00094	0,000028	0,00094	0,000028	
Ксилол(0616)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,063517	1,289142	0,063517	1,289142	2019
Толуол(0621)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,028761	0,011378	0,028761	0,011378	2019
Хлорэтилен (0827)								
Сварочные работы	6008	0	0	0,000015	0,000001	0,000015	0,000001	2019
Бутилацетат(1210)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,005566	0,002217	0,005566	0,002217	2019
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
Компрессор дизельный	6010	0	0	0.000043	0.000001	0.000043	0.000001	2019
Ацетон(1401)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,012061	0,004804	0,012061	0,004804	2019
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6005	0	0	0,020649	1,284269	0,020649	1,284269	2019
Углеводороды предельные 0.000043С12-19(2754)								
Гидроизоляция	6004	0	0	0,368	0,01325	0,368	0,01325	2019
Компрессор дизельный	6010	0	0	0.000433	0.000012	0.000433	0.000012	2019
Всего:				0,368433	0,013262	0,368433	0,013262	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Разработка грунта(выемка)	6001	0	0	0,0038	0,409836	0,0038	0,409836	2019
Разработка грунта(насыпь)	6002	0	0	0,0038	0,35728	0,0038	0,35728	2019
Разгрузка инертных материалов	6003	0	0	0,036223	0,156491	0,036223	0,156491	2019
Всего				0,043823	0,923607	0,043823	0,923607	
Итого по неорганизованным:		0	0	0,559232	3,557604	0,559232	3,557604	
Всего по предприятию:		0	0	0,559232	3,557604	0,559232	3,557604	

Основными мероприятиями по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: организация движения транспорта, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, разработка технологического регламента на период НМУ, обучение персонала реагированию на аварийные ситуации, соблюдение норм и правил противопожарной безопасности, не допускать разлива ГСМ, сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их

пленкой, разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается, хранить производственные отходы в строго определенных местах.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемого объекта (ближайшая река протекает на расстоянии 3 километров) и, согласно проведенным изысканиям, подземные воды в районе проведения работ до глубины 6 метров не вскрыты.

Источником водоснабжения в период проектируемых работ будет привозная вода. Питьевые нужды будут удовлетворяться бутилированной водой. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период проектируемых работ составит 105 м^3. На технические нужды в период проектируемых работ используется 21,07 м^3 воды. Сброс бытовых сточных вод в объеме 105 м^3 в период проектируемых работ осуществляется в гидроизолированный септик с последующим вывозом согласно договору. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусматривается комплекс следующих основных мероприятий: соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ, недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

При строительных работах будут образовываться следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, тара из-под краски, загрязненный упаковочный бумажный материал, промасленная ветошь. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №2.

Таблица №2

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	1,76801	0	1,76801
в т.ч. отходов производства	1,1915	0	1,1915
в т.ч. отходов потребления	0,5765	0	0,5765
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,87	0	0,87
Огарки электродов	0,0219	0	0,0219
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,2996	0	0,2996
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,57641	0	0,57641
Промасленная ветошь	0,000108	0	0,000108

Сбор мусора осуществлять в мусоросборники с плотно закрывающимися крышками, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, огороженной и закрытой. Мусоросборники рекомендуется систематически промывать и дезинфицировать. Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются – строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров проектом предусмотрено проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков, ограждение строительных площадок, для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной территории, рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве. Расположение объектов и рабочих участков должно соответствовать проектной схеме расположения, ведение планировочных работ с максимальным использованием природного рельефа местности, с учетом геологических и климатических условий, регулирование поверхностного стока на производственных площадках, рассредоточение сброса поверхностных вод в пониженные места, пылеподавление при ведении земляных работ, проезде по грунтовым дорогами, перевозке пылящих грузов, применение комплекса противоэрозионных мероприятий при строительстве (строительный водоотвод, закрепление откосов, засыпка оврагов и промоин, закрепление нарушенных земель посевом трав или искусственными покрытиями и др.), использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью, движение транспорта за пределами строительных площадок осуществлять только по утвержденным трассам, в местах образования отходов будет исключена возможность их попадание в почвы. При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий воздействие на почвенный покров будет сведено к минимуму.

Незначительное воздействие на растительный покров будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в населенном пункте, поэтому снижения биологической продуктивности растительн15ого покрова и воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается водоснабжение и канализация к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородской и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО.

Участок, отведенный под инженерные сети жилого района, расположен между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО.

Общая площадь проектируемой части микрорайона 12.92482 га.

Проектом предусмотрено:

прокладка линий водоснабжения и канализации к данному району застройки;

строительство повысительной насосной станции.

Внутренний водопровод и канализация

Вводы водопровода в здание предусмотрены от городских сетей водопровода. На вводах водопровода в здание устанавливается водомерный узел с турбинным счетчиком холодной воды. Горячее водоснабжение от электрического нагревателя, установленного в санузле.

Проектом предусматривается установка насосной станции с частотным регулированием марки Grundfoss.

Для повышения напора и подачи холодной воды в девятиэтажные дома микрорайона с централизованным горячим водоснабжением от котельной. Один из насосов попеременно является резервным. Управление работой насосов – автоматическое, в зависимости от давления в напорном трубопроводе, при помощи шкафа управления Control MPC и датчиков давления, с поочередной сменой запуска насосов, а также ручное.

Водопровод выполняется открыто из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Сточные воды от санитарных приборов внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в колодец и далее в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб.

Сбор дренажных вод принят через трап с установкой обратного поворотного клапана и сбросом в бытовую канализацию насосной станции. Выпуск канализации выполняется из чугунных труб.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей водопровода. Холодное водоснабжение жилых многоэтажных домов запроектировано от проектируемой водопроводной повысительной насосной станции, горячее водоснабжение от проектируемой котельной. Точки подключения и переключения -существующие и проектируемые водопроводные колодцы на существующих кольцевых водопроводах.

В точках подключения, в колодцах устанавливается запорная арматура.

Сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб. На проектируемом участке предусмотрено устройство водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сброс стоков от зданий через выпуски канализации производится в проектируемые наружные сети канализации и далее наружными сетями в существующую КНС №29.

Сброс стоков дренажной канализации от здания котельной при выполнении ремонта или аварии производится в дренажный колодец по т.п. 902-3-73.1.87 с последующей откачкой спецавтотранспортом.

Наружные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб.

Расчетные расходы водопотребления по микрорайону составляют:

- максимальный суточный 1424,45 м^3/сут.;
- максимальный часовой 109,256 м^3/ч.;
- максимальный секундный 38,08 л/с;

Расчетные расходы водоотведения по микрорайону составляют:

- максимальный суточный 1418,45 м^3/сут.,
- максимальный часовой 103,256 м^3/ч.,
- максимальный секундный 28,24 л/с.

В дальнейшей перспективе планируемый расход водопотребления микрорайона - 1620 м /сут.

Водопроводная повысительная насосная станция

Проектируемая повысительная насосная станция прямоугольная в плане с размерами в плане 7.2 х 7,1м по осям здания. Высота этажа 3,3 м.

Отопление в здании водопроводной повысительной насосной станции запроектировано электрическое. В качестве нагревательных приборов приняты электрические печи ПЭТ-4.

Вентиляция в здании запроектирована естественная. Вытяжка обеспечивается системами ВЕ1, ВЕ2. Приток в летнее время в помещении машинного зала обеспечивается за счет открывающихся фрамуг окон.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям санитарных правил.

В проекте организации строительства (ПОС) предусмотрены условия труда и быта работников при строительстве объекта, проведен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях (ВЗиС), разработан чертеж стройгенплана с указанием мест дислокации санитарно-бытовых помещений для работников на период строительства, согласно проведенного расчета потребности ВЗиС: прорабская, гардеробная с помещениями для отдыха и обогрева, биотуалет, емкость для воды.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Обоснования принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года приказом №237 для данного проекта СЗЗ не устанавливается, объект является не классифицируемый. Согласно пункту 1.1 статья 40 Экологический кодекса РК все виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК. Карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (результаты расчетов рассеивания) приведены в приложении.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объёмах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей трассы для строительства;

устройство временных зданий и сооружений;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

Схема движения транспорта предусмотрена с учётом использования существующих дорог.

Строительство инженерных сетей может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утверждёнными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчёта в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды;

способы и методы выполнения работ будут определяться выбранным подрядчиком после проведения тендера на строительство.

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03 -102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений» и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письму ГУ «Управления строительства ЗКО» от 11 июня 2019 года №06-02/1273 срок реализации строительства намечен на 2019 год- 70% и 2020- 30%.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

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

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

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 инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019.

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 (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управления строительства ЗКО» Антазиевым А.С. от 14 марта 2019 года №8, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании РБК (протокол № 8 от 29 апреля 2019 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. Внутренние стены окрашиваются влагостойкими красками на высоту 1,5 м от пола, выше - клеевыми красками.

Раздел ОВ

2. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 форма 1, дополнительные графы к основной надписи первого листа спецификации - в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97.

Раздел НВК

3. В состав исходных данных включена справка о водопотреблении и водоотведении, объектов, расположенных между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов г. Уральска (№ домов, количество жителей, объекты соцкульт-быта и т.д.), выданную уполномоченным государственным органом с учетом перспективного развития.

4. Расход водопотребления принят в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.1.1;

5. Техническими условиями определены участки водопровода подлежащих замене в связи с увеличением расхода воды, требуемого для подключения ПНС. Замена трубопровода диаметром 325мм на диаметр 426мм производится на основании технических условий и расчетных данных (увеличение расходов водопотребления на водопроводные сети). Замена отдельных люков с легких на тяжелые и плит перекрытия водопроводных колодцев производится на основании проекта благоустройства и выполнением автомобильных дорог

с асфальтовым покрытием в проектируемом микрорайоне. Замена колодцев с расширением производится на для установки запорной арматуры и выделения ремонтных участков кольцевой сети.

6. Материал труб сети канализации согласован и принят - полиэтиленовые напорные трубы казахстанского производства, согласно СН РК 4.01-03-2011, п.12.2.2;

7. В спецификации материалов и оборудования (сетей В1; ВВ1;). длина трубопроводов сетей водоснабжения принята приняты согласно геометрических размеров протяженности сети. Запорная арматура принята казахстанского производства. Объем отмостки вокруг колодцев, приведен в соответствие. Подсчет объемов земляных раб выполнен согласно принятого сечения траншеи и требуемой глубины заложения трубопровода, исключено уплотнение бульдозером при прокладке по незастроенной территории.

8. Выполнен гидравлический расчет самотечной сети канализации, а также с учетом расхода, указанного в технических условиях №08-08/4954 от 01 ноября 2018 года. Диаметры трубопроводов приняты согласно гидравлического расчета.

9. В спецификации материалов и оборудования (сетей К1) длина трубопроводов сетей канализации принята согласно геометрических размеров протяженности сети. Исключено устройство футляров как не обосновано принятые. Выпуски сетей канализации учтены в проектах жилых домов (см. раздел ВК ж/д.). Подсчет объемов земляных работ выполнен согласно принятого сечения траншеи и требуемой глубины заложения трубопровода.

10. Материал теплоизоляционного материала трубопроводов водоснабжения и канализации принят из условия прокладки и окружающих условий среды.

11. Выполнен гидравлический расчет диаметра напорного трубопровода водопроводной сети (ВВ1), а также при расходе на наружное пожаротушение, принят согласно гидравлического расчета.

12. Определена категория надежности повысительной насосной станции (ПНС) согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.10.1; п.10.3;

13. Количество рабочих и резервных агрегатов ПНС принято в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, п.10.5; п.10.6;

14. В ПНС внутреннее пожаротушение принято от огнетушителей.

15. Производительность насосного оборудования, принята на основании расчета водопотребления. Выполнен гидравлический расчет совместной работы ПНС и водопровода.

16. Подключение ПНС предусмотрено к кольцевой водопроводной сети. Диаметры приняты согласно гидравлического расчета.

17. Для эксплуатации технологического оборудования в помещении ПНС предусмотрена установка подъемного оборудование согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.15.3;

18. Указана марка фильтра воды перед водомером диаметром 80 мм.

Мониторинг цен

19. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы представлены от двух производителей и официально представляющих их дистрибьюторов.

20. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

21. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые, соответствуют положениям пунктов 55, 56, 59, 60, 61 Приложения 1 Приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-НҚ.

Сметный раздел

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

22. Согласно письма ГУ «Управления строительства ЗКО» от 11 июня 2019 года №06-02/1273 срок начало и окончания строительства намечен на 2019 год- 70% и 2020- 30% в представленной документации было учтено 2019 год-100%.
23. Затраты на проведение государственной экспертизы включены согласно договору.
24. Затраты на проектно-изыскательские работы приняты согласно сметы на ПИР.
25. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с чертежами.
26. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

Раздел ООС

27. ОВОС дополнена описанием мероприятий по снижению отрицательного воздействия на воздушную среду и водные ресурсы.
28. Некорректности в заполнении заявки на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду устранены.
29. Разночтения в указании видов отходов, образующихся в период проектируемых работ, в текстовой части, расчетах и таблицах подраздела 2.4. устранены.
30. Наименование рабочего проекта в оценке воздействия на окружающую среду откорректировано.

Раздел СЭС

31. В проекте приведены сведения по водопотреблению и водоотведению, расчетные данные водопотребления и водоотведения от жилых домов.
32. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. (СП №177, глава 2, п.11).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО» выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкциии по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред

проектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года №209 «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Водопотребление			
	-суточное	м^3/сут	1424,45	1424,45
	-годовое	тыс.м^3/год	519,92	519,92
2	Водоотведение			
	-суточное	м^3/сут.	1418,45	1418,45
	-годовое	тыс.м^3/год	517,73	517,73
3	Общая протяженность сетей водоснабжения	км.	3,151	3,151
4	Общая протяженность сетей канализации	км	2,243	2,243
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2019-2020г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	330,262 256,171 14,615 59,476	336,473 257,463 18,623 60,387
6	Из них: 2019 год 2020 год	млн. тенге		236,240 100,233
7	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменении и дополнении рабочий проект «Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г. Уральск ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих на территории Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Водопотребление	
-суточное	1424,45 м^3/сут.
-годовое	519,92 тыс.м^3/год
Водоотведение	
-суточное	1418,45 м^3/сут.
-годовое	517,73 тыс.м^3/год
Общая протяженность сетей водоснабжения	3,151 км
Общая протяженность сетей канализации	2,243 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2019-2020г.г., всего	336,473 млн. тенге
в том числе: СМР	257,463 млн. тенге
оборудование	18,623 млн. тенге
прочие затраты	60,387 млн. тенге
Из них:	
2019 год	236,240 млн. тенге
2020 год	100,233 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управления строительства ЗападноКазахстанской области» согласно договору от 29 апреля 2019 года №060240004327/190054/00 (2019/51).

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Орал қаласында Орал-Саратов тас жолы және Пятимарская, Солидарности, Нижегородская көшелері арасында орналасқан 9 тұрғын үйді сумен жабдықтау мен кәріз желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Су тұтыну	
-тәуліктік	1424,45 м^3/тәулік
-жылдық	519,92 мың.м^3/жыл

Су бұру	
-тәуліктік	1418,45 м^3/тәулік
-жылдық	517,73 мың.м^3/жыл
Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	3,151 шақ.
Кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	2,243 шақ.
2019-2020 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	336,473 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	257,463 млн. теңге
жабдықтар	18,623 млн. теңге
өзге шығындар	60,387 млн. теңге
Оның ішінде:	
2019 жыл	236,240 млн. теңге
2020 жыл	100,233 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

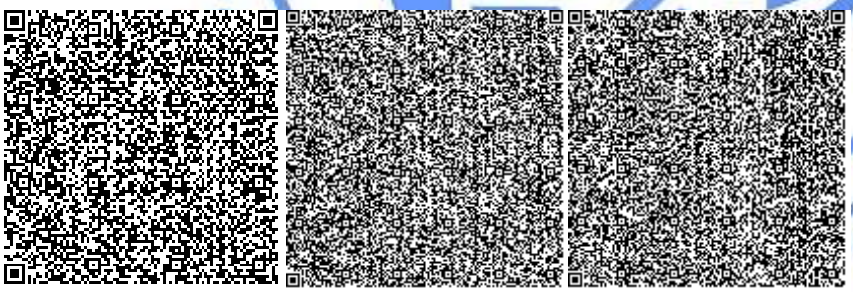
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 29 сәуірдегі №060240004327/190054/00 (2019/51) шарттың талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан обласының құрылыс басқармасы» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

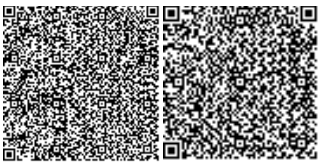
Валиев А.М.

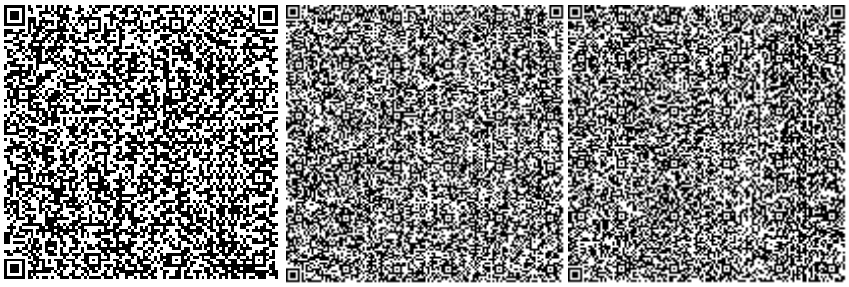
И.о. директора



Хаирова Н.С.

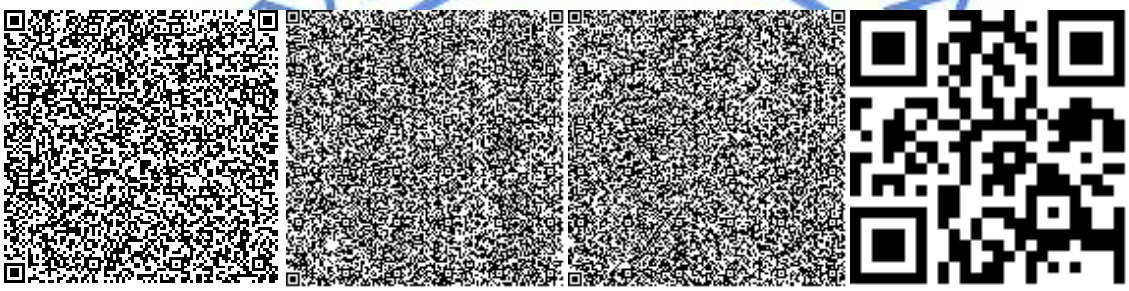
Ведущий специалист





Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

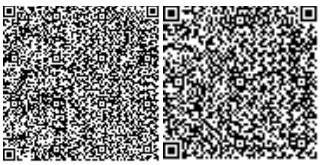


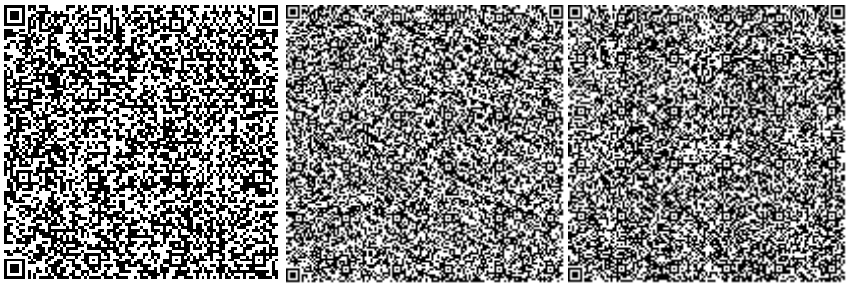
Кенжина А.С.

Эксперт

Маркова Н.Г.

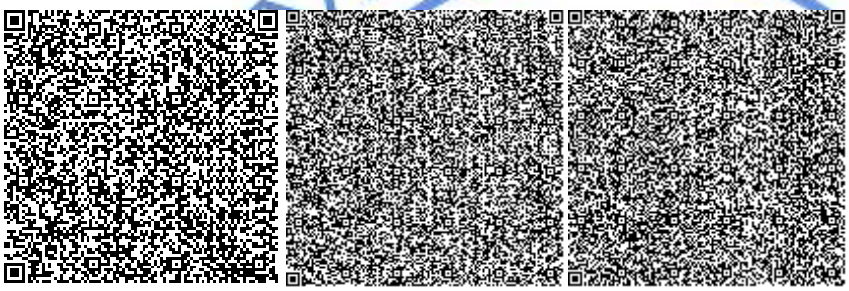
Эксперт





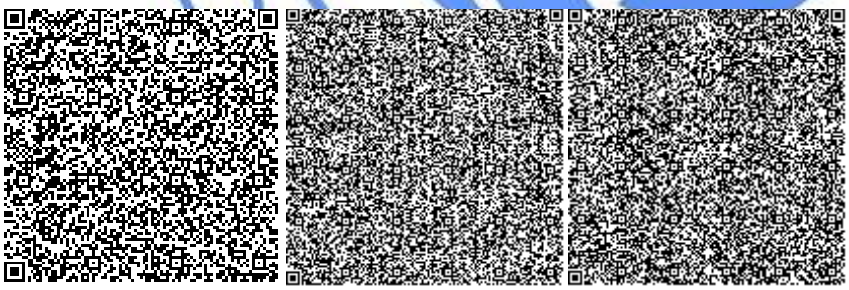
Ермончик И.В.

Эксперт



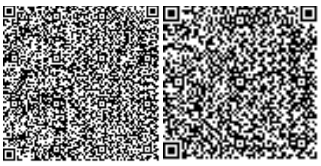
Малышев А.А.

Эксперт



Егоров С.Ю.

Эксперт



Горшков А.А.

Эксперт

Номер: KZ55VDD00121511

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 "Управление строительства Западно-Казахстанской области" 090000, улица Х.Чурина, дом № 116,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240004327

Наименование производственного объекта: Строительство водоснабжении и канализации к 9-ти жилым домам, расположенным между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г.Уральск ЗКО

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 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 управления — Шауенов Ринат Сатымович

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

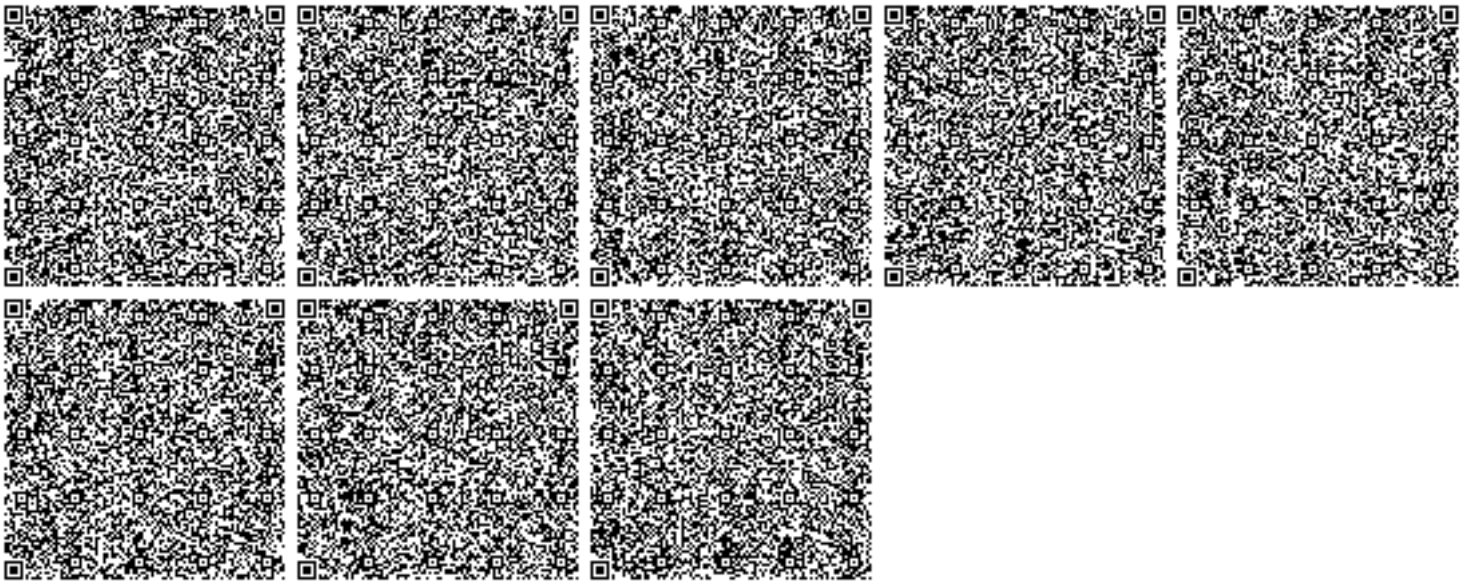
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 24.06.2019 г.

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:	0,5592317	3,5576044
Водоснабжение и канализация к 9-ти жилым домам, расположенные между улицами Пятимарская, Солидарности, Нижегородская и трассы Уральск-Саратов в г.Уральск ЗКО (Период строительства)	0,5592317	3,5576044
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000036	0,00001
Толуол	0,028761	0,011378
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,043823	0,923607
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000046	0,0000005
Уайт-спирит	0,020649	1,284269
Углерод оксид	0,00094	0,000028
Хлорэтилен	0,000015	0,000001
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,368433	0,013262
Углерод	0,000181	0,000005
Пропан-2-он	0,012061	0,004804
Бутилацетат	0,005566	0,002217
Железо (II, III) оксиды	0,0041583	0,02193
Азот (II) оксид	0,000141	0,000039
Азота (IV) диоксид	0,010378	0,00438
Кальций оксид	0,0000001	0,0000006
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000027	0,0000003
Проп-2-ен-1-аль	0,000043	0,000001
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,063517	1,289142
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004806	0,00253
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).