"Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласындағы Қарағайлы тұрғын ауданындағы 3 көпқабатты тұрғын үйлерге инженерлік желілер салу (сол жағынан)" ЖЖ
бойынша
(оң)

11.01.2019 ж. № 06-0005/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СемейПроект» өндірістік кооперативі,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласындағы Қарағайлы тұрғын ауданындағы 3 көпқабатты тұрғын үйлерге инженерлік желілер салу (сол жағынан)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0005/19 от 11.01.2019 г.
(положительное)

по
РП "Строительство инженерных сетей к 3-м многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) в городе Семей Восточно-Казахстанской области"

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Семей»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив «СемейПроект», город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей к 3-м многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) в городе Семей Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей к 3-м многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) в городе Семей Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-1651 от 01.11.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей к 3-м многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) в городе Семей Восточно-Казахстанской области».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «СемейПроект»:

государственная лицензия № 17001834 от 03.02.2017 г. на занятие проектной деятельностью по первой категории;

государственная лицензия № 009877 от 27.09.2002 г. на занятие изыскательской деятельностью.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта, утвержденное 29.08.2017 г. ГУ «Отдел строительства г. Семей»

архитектурно-планировочное задание № KZ254VUA00037907 от 10.05.2018 г. на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей»;

письмо № 01-1095 от 16.11.2018 г. ГУ «Отдел строительства г. Семей» о строительстве объекта за счет государственных инвестиций по программе 004 «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», начало строительства - май 2019 года;

постановление № 705 от 20.04.2018 г. акимата г. Семей о предоставлении ГУ «Отдел строительства г. Семей» права сервитута сроком на пять лет на земельные участки общей площадью 2,1535 га;

земельно-кадастровый план № 187 от 10.04.2017 г. на земельный участок площадью 5,5281 га (кадастровый номер 05-252-005-1247) для строительства многоэтажных домов сроком на 5 лет в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО;

письмо № 01-987 от 13.09.2018 г. ГУ «Отдел строительства г. Семей» с расходами по водоснабжению и канализации;

протокол дозиметрического контроля № 1 от 07.08.2018 г., выполненный АО НК «СПК «Ертис»;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненным ПК «СемейПроект» в 2017 году.

отчет по топографическим работам, выполненным ПК «СемейПроект» в 2017 году.

Технические условия:

№ 03/6-39 от 18.05.2017 г. ГКП «Семей Водоканал» на водоснабжение и канализацию;

№ 4-2/14-17/л от 05.09.2017 г. ВК ОДК на телефонизацию;

№ 211 от 26.01.2018 г. ГКП «Теплокоммунэнерго» на теплоснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 24-19/1166 от 12.02.2018 г. ВК ОДК с согласованием раздела телефонизации;

письмо № 243 от 30.01.2018 г. ГКП «Теплокоммунэнерго» с согласованием раздела;

письмо № 113 от 17.01.2018 г. ГКП «Семей Водоканал» с согласованием раздела.

письмо № 01-1193 от 11.12.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Семей» с согласованием проектных решений.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (120):

Книга 1. Исходные материалы

Книга 2. Общая пояснительная записка. Паспорт рабочего проекта.

Книга 3. Чертежи. Разделы ГП, АС.ТС, ТС, НВК, СС.

Книга 4. Сметный раздел.

Книга 5. Отчет по инженерным изысканиям.

Охрана окружающей среды (ООС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства - обеспечение жилых домов коммуникациями. Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство объекта находятся в жилом районе Карагайлы на северо-западе г. Семей.

На участке имеются подземные и надземные инженерные коммуникации. Рельеф нарушен. Абсолютные отметки меняются в пределах 214,42 - 224,55 м.

Природно-климатические условия района строительства:

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38°С;

скоростной напор ветра – 0,38 кПа;

вес снегового покрова – 1,00 кПа;

сейсмичность района строительства – до 6 баллов;

район строительства – IB;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилых домов приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПК «СемейПроект» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении участки строительства расположены на границе юго-западной части ленточного бора и второй древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие эоловые и алювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста, представленные: песками мелкими эоловыми и аллювиально-пролювиальными с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей и включениями желваков карбонатов, супесями, песками средней крупности с включениями желваков карбонатов, в верхней части площадка перекрыта маломощным слоем насыпных грунтов современного возраста техногенного происхождения и почвенно-растительным слоем с корнями травянистой растительности и кустарников.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий литологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

с поверхности, на глубину 1,40-2,30 м вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты представленные: различным строительным мусором; супесчаным и песчаным грунтом с мелким гравием, а выработками № 03, 29, 03а, 220 на глубину 0,20 м, вскрыт почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности и кустарников;

ниже в интервале от 0,20-2,30 до 2,90-4,50 м, выработками вскрыты пески мелкие эоловые, полимиктового состава, от маловлажных в верхней части слоя до влажных в нижней части слоя, светло-серого цвета с гнездами и линзами ожелезнения ржавокоричневого цвета, средней плотности сложения, с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей, и включениями желваков карбонатов, мощность их не превышает 5 -10 см;

ниже в интервале от 2,90-3,50 до 3,70-4,20 м, выработками № 10; 17; 29; вскрыты супеси, желтовато-серого цвета, твердой консистенции;

далее в интервале от 3,70 - 4,20 до 4,50 м выработками №10; 17 вскрыты пески средней крупности аллювиально-проллювиальные, от светло-серого до желтого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные. Полная мощность песков средней крупности выработками до глубины 4,50 м, не разведана.

далее в интервале от 1,40-2,30 до 3,50-4,50 м выработками № 03а, 17 вскрыты пески мелкие аллювиально-пролювиальные, светло-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных и влажных в верхней части слоя до водонасыщенных с глубины 2,50-3,20 м (абсолютные отметки 214,22-216,18). Полная мощность песков мелких аллювиально-пролювиальных выработкой не вскрыта.

В пределах площадки выделены пять инженерно-геологических элементов.

Первый элемент - почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями

травянистой растительности, насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава, плотности и сложения: характеризующиеся как свалки, слабоуплотненных различной степени сжимаемости грунтов, R0 от 0,8 до 1,0 кгс/см2, принимаем для почвенно-растительного слоя - pII - 1,20 кгс/см3; для насыпного грунта - pII - 1,40 кгс/см3.

Второй элемент - песок мелкий эоловый, плотность грунта 1,66 г/см3, пористость 40,6%, расчетное сопротивление 300 кПа.

Третий элемент - супесь, плотность грунта 1,80 г/см3, пористость 37,6%, расчетное сопротивление 275 кПа.

Четвертый элемент - песок средней крупности, плотность грунта 1,79 г/см3, пористость 39,9%, расчетное сопротивление 400 кПа.

Пятый элемент - песок мелкий аллювиально-пролювиальный, плотность грунта 1,87 г/см3, пористость 38,3%, расчетное сопротивление 200 кПа.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий выработками вскрыты на глубине 2,50 - 4,10 м, в зависимости от высотных отметок (с абсолютными отметками 211,22 -216,18). Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период и в период обильных осадков на 1,00 - 1,50 м. Возможно появление временных талых вод по кровле супесей.

По лабораторным данным грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м, обладают среднеагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе, по содержанию хлоридов обладают слабоагрессивными свойствам. Коррозийная активность грунтов к стали средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для песков мелких и супесей - 213 см; для песков средней крупности и

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории трех жилых домов предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, в городе Семей, в жилом районе Карагайлы.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании земельно-кадастрового плана № 187 от 10.04.2017 года (кадастровый номер земельного участка 05-252-005-1247; площадь земельного участка – 5,5281 га).

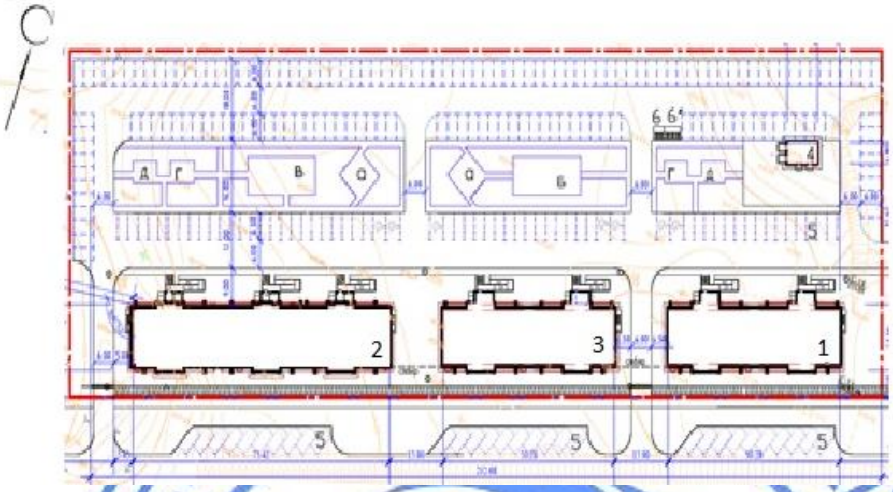


Рис. 1 Схема генерального плана

Благоустройство территории разработано на основании задания на проектирование, на топографической съемке в М1:500, выполненной ПрК «Семейпроект». Абсолютные отметки рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 214,42-220,25, с общим уклоном, ориентированным на север.

Размещение двух 72-хквартирных и одного 108 квартирного жилых домов предусмотрено на земельном участке с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарными, санитарными нормами. С северной стороны участка расположена трансформаторная подстанция, выполненная отдельным проектом.

На территории жилых домов запроектированы площадки общего пользования: площадки для сушки белья и чистки домашних вещей, площадки для отдыха взрослых, площадки игровые для детей, спортивная площадка для детей старшего возраста. На площадках предусмотрены малые архитектурные формы, принятые по УСН РК 8.02-3.01-2016. Расстояния от окон жилых домов до границ площадок предусмотрены с учётом нормативных требований. Перед входами в жилые дома и на площадках предусмотрена установка урн и скамеек.

Площадки для стоянки автотранспорта общим количеством на 252 машино-места запроектированы в дворовой части жилых домов и по прилегающей улице. Параметры стоянок определены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов между рядами автомобилей на стоянке. Места стоянок для автотранспортных средств маломобильных групп населения приближены к входам в здание. Расстояния от автопарковки до жилого дома предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями.

Вертикальная планировка решена с учетом рельефа местности и основного уклона участка, оптимального объема земляных работ с учетом отметок проектируемой дороги, обеспечения водоотвода от зданий к дождеприемным лоткам и пониженным участкам рельефа. Планировочные отметки проездов и площадок назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс. Организацией рельефа предусмотрена подсыпка территории. Засыпка в местах, превышающих 0,3 м производится послойно по 0,3 м с увлажнением грунта и тщательным уплотнением.

При устройстве проездов и пешеходных путей предусмотрена возможность проезда пожарных автомашин к зданию жилого дома, и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение жилого дома. Расстояние от края проездов до стен здания предусмотрено в пределах нормативных требований.

Дорожная одежда проездов, стоянки для автомобилей предусмотрена с асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 по краям проезжей части. Покрытие пешеходных дорожек, площадок для сушки белья и чистки домашних вещей предусмотрено из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, по краям пешеходной части и площадок предусмотрена установка бортовых бетонных камней марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения. Покрытие детских площадок выполнено из резинового покрытия толщиной 4,0 см с резиновым бордюром. Покрытие площадок для отдыха предусмотрено из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-2017 с установкой бортовых бетонных камней по ГОСТ 6665-91.

Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований. При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрного пандуса, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

В площадь озеленения включены площади зелёных насаждений. Для озеленения территории жилых домов предусмотрено использовать рядовые и групповые посадки деревьев (рябина обыкновенная, береза пушистая, тополь пирамидальный, липа серебристая) и кустарников местных пород (сирень, вяз мелколистный), с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а также устройство газона и живой изгороди. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки зелёных насаждений.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн на игровых площадках и у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания на нормативное расстояние. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием и огорожена с трех сторон.

Объект расположен в радиусе действия пожарного депо.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а также с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Для увязки всех сетей на площадке составлен сводный план инженерных сетей, согласованный смежными разделами.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола жилого дома с абсолютной отметкой на генплане: для поз. 1 – 221,5 м; для поз. 2 – 222,10 м, поз.3 – 221,40.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – местная.

Система координат – Балтийская.

Схема генерального плана согласована ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО».

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка, отведенная под сервитут на инженерные сети	га	2,1535
2	Площадь отведенного земельного участка, согласно земельно-кадастрового плана	га	5,5281
3	Площадь земельного участка в условных границах проектирования под 3 жилых дома, в т.ч.:	га	1,8551
4	площадь застройки	кв. м	2524,0
5	площадь покрытий	кв. м	9915
6	площадь озеленения	кв. м	3539
7	площадь естественного покрытия	кв. м	2573

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II нормальный.

Тепловые сети выполнены подземной бесканальной прокладки. В рабочем проекте предусматриваются строительство неподвижных опор (Н1-Н9), теплофикационных камер (УТ1, УТ2) и сбросных колодцев (СК1, СК2).

Неподвижные опоры (Н1-Н9) – металлические опоры заводского изготовления, заделанные в монолитные железобетонные конструкции прямоугольного сечения с габаритными размерами в плане 2300х450 мм (Н1-Н6) и 1800х450 мм (Н7-Н9), высота опор – 1000 мм.

Армирование монолитных конструкций неподвижных опор выполняется сварными арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012.

Заглубление верха неподвижных опор от планировочной поверхности земли принято переменной от 420 мм до 1430 мм в соответствии со схемой на генплане.

Под подошвой неподвижных опор предусматривается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Материал монолитных конструкций неподвижных опор – бетон класса В15, W4, F75; арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Теплофикационные камеры (УТ1, УТ2) – подземные сооружения, прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 3800х3800 мм, высотой – 2560 мм и 2570 мм до низа плит перекрытия.

Отметки подошвы днища камер приняты в соответствии со схемой на генплане.

Стенки камеры – монолитные, бетонные, толщиной 400 мм.

В местах расположения технологических отверстий, проемы в стенах усиливаются сборными железобетонными перемычками по серии 1.038.1-1.

Днище камеры – монолитная бетонная плита толщиной 400 мм.

Под днища камер предусматривается устройство подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Материал монолитных конструкций камер – бетон класса В15.

Перекрытие камеры – сборные, железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87.

Для обслуживания технологического оборудования предусматриваются люки-лазы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14. По верху люки-лазы перекрываются чугунным люком типа «С» по ГОСТ 3634-99.

Для спуска в камеру предусматриваются ходовые скобы из арматурных стержней.

Углы поворотов (УП1-УП4) – из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87. Под сборными элементами предусматривается песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Сбросные колодцы (СК1, СК2) – из сборных железобетонных колец с внутренним диаметром 1000 мм по серии 3.900.1-14. Глубина дренажных колодцев принята 3400 мм до низа плит перекрытия. Железобетонные кольца устанавливаются на железобетонную плиту днища, уложенную на подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Покрытие дренажных колодцев принято из сборной железобетонной плиты по серии 3.900.1-14.

Отметки низа дренажных колодцев приняты в соответствии со схемой на генплане.

Для обслуживания предусматривается люк-лаз из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14. Для спуска в колодец предусматривается ходовые скобы.

По верху люк-лаз перекрывается деревянной крышкой индивидуального изготовления, обитой оцинкованной листовой сталью толщиной 0,7 мм.

На участках прохождения трассы тепловой сети под автомобильными дорогами предусматривается укладка сборных железобетонных разгрузочных плит по серии 3.006.1-2.87.

Согласно проектному решению, принятому на основании отчету по инженерно-геологическим изысканиям, основанием подземных конструкций тепловой сети (углов поворотов, неподвижных опор, теплофикационных камер и сбросных колодцев) служит:

для теплофикационной камеры УТ1, для сбросного колодца СК2, для неподвижных опор Н1-Н3 и угла поворота УП1 – послойно уплотненная грунтовая подушка из мелкого песка переменной толщиной 1,0 и 5,0 м, уложенная по насыпному грунту из супесчаных и песчаных грунтов;

для теплофикационной камеры УТ2, для неподвижных опор Н4-Н9 и углов поворотов УП1-УП4 – планомерно возведенная насыпь (послойно уплотненная грунтовая подушка из мелкого песка).

для сбросного колодца СК1 – пески мелкие естественного залегания.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

В связи с сульфатной агрессией грунтов все подземные конструкции из монолитного бетона и сборного железобетона выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Деревянные крышки сбросных колодцев антисептируются.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект инженерных сетей к 3 многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) г. Семей выполнен согласно: задания на проектирование, технических условий № 211 ТУ от 26.01.2018 г. выданных ГКП «Теплокоммунэнерго» и с учетом требований нормативной документации.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период минус 38°С.

Продолжительность отопительного периода 203 суток.

Источник теплоснабжения - РК-3 (ТЭЦ-2) ПНС-1.

Параметры теплоносителя - 110-70°С. Точка подключения теплоснабжения согласно письма заказчика от 11.09.2018 г. № 01-904 - от ранее проектируемой камеры УТ1 идущей от ПНС-1 разработанной в рабочем проекте "Строительство инженерных сетей к 10-ти многоэтажным жилым домам жилого района Карагайлы в г Семей ВКО ", общей нагрузкой 1,655 Гкал/час.

Способ прокладки трубопроводов в ППУ- изоляции - подземный, бесканальный. Трубы приняты стальные электросварные из стали термически обработанные по ГОСТ 10704-91 в ППУ - изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются углами поворотов и сильфонными компенсирующими устройствами. Опорожнение трубопроводов предусмотрено в сбросные колодцы СК1, СК2.

В нижней точке приямка тепловой камере УТ1, УТ2 предусмотрен самотечный отвод сточных вод через асбестоцементный трубопровод диаметром 100 в сбросной колодец СК1, СК2. Слив воды предусматривается отдельно от каждой трубы последующим отводом в сбросной колодец.

При прокладке тепловых сетей трубы укладываются на песчаное основание толщиной 150-200 мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98.

Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты.

После засыпки песок должен быть утрамбован.

Стыки засыпают после гидравлических испытаний и их изоляции.

После монтажа произвести гидравлическое испытание трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

Для трубопроводов с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана (ППУ) предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) состояния изоляции, которая поставляется комплектно совместно с трубопроводами и изделиями заводом-изготовителем.

Система ОДК включает: сигнальные медные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящих по всей длине теплосети; терминалы для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников; кабели для соединения сигнальных проводников в изолированных трубах с терминалами в точках контроля, детектор-локатор повреждений.

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного слоя трубопроводов при изменении его влажности. Чувствительными элементами являются сигнальные медные проводники, находящиеся внутри теплоизоляционного слоя и проходящие по всей длине контролируемого трубопровода. Участки трубопроводов поставляются с завода-изготовителя с уже установленными сигнальными проводниками. Во время производства работ по изоляции стыков соединение проводников выполняется с помощью соединительных обжимных муфт. Для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников устанавливаются промежуточные и концевой терминалы.

Величина пробного давления для гидравлического испытания 8 атм. Максимальное давление 16 атм.

Протяженность теплосети – 315,0 м (в 2-х трубном исполнении).

Таблица 2

Расчетный тепловой поток

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)			
		отопление	вентиляция	горячее водоснаб.	Всего
1. (поз.1)	Жилой дом	0.186 (0.160)		0.364 (0.313)	0.550 (0,473)
2: (поз.2)	Жилой дом	0.279 (0.240)		0. 546 (0.469)	0.825 (0,709)
2. (поз.2)	Жилой дом	0.186 (0.160)		0.364 (0.313)	0.550 (0,473)
Итого:					1,925(1,655)

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с техусловиями № 03/6-39 от 18.05.2017 г. ГКП «Семей Водоканал» и заданием на проектирование.

Гарантийный напор в сети ранее запроектированного водопровода диаметром 350 мм составляет 15,0 м.

На площадке объекта предусмотрены сети:

- объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;
- бытовой канализации.

Водоснабжение зданий запроектировано от ранее запроектированной сети водопровода диаметром 350 мм вводами в каждое здание.

Наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 7 технического регламента с расчетным расходом 20 л/с по девятиэтажному зданию объемом 33,7 тыс. м3. Пожаротушение предусмотрено от существующего и проектируемого пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемый водопровод принят диаметром 75х4,5-110х6,3 мм из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Антикоррозийная защита стальных футляров и фасонных частей - весьма усиленной.

Участки, проложенные ниже нормативной глубины заложения, утеплены скорлупами пенополистирольными.

Бытовая канализация служит для отвода стоков от здания в ранее запроектированную сеть канализации.

Трубопроводы на сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам марки ВК

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод	299,40	23,73	7,70
Канализация	299,40	23,73	9,30

Протяженность сетей:
- водоснабжения – 97,0 м;
- бытовой канализации – 223,0 м.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект наружных сетей телефонизации выполнен согласно техническим условиям, выданным АО «Казактелеком» ГДТ г. Семей, N4-2/14-17/Л от 05.09.2017 г.

Выполняется прокладка оптического кабеля марки ОКБ-144. От здания АТС-52 до колодца №530/1468 кабель проложить в существующей телефонной канализации. От колодца №530/1468 до проектируемых домов выполнить строительство новой одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм, с толщиной стенок не менее 6 мм, с установкой железобетонных смотровых устройств ККС-2, где предусматривается монтаж оптической муфты установить колодец типа ККС-3. На углах поворота, устанавливаются угловые смотровые устройства ККСу-2. Смотровые устройства оборудуются согласно СНиП.

Согласно условиям, ТУ п.п 1.2.2.1 в районе колодца № 530/1468 установлено смотровое разветвительное устройство ККСр-3 с разветвительной муфтой FOSC A16 в помещении (кросса АТС-52) устанавливаются оптические кассеты для оконечивания оптического кабеля, от оптического кросса АТС-52 до оптической муфты (ОМ) в шахте, прокладываются оптический станционный кабель ОКС-144 в шахте АТС-52 устанавливается оптическая муфта (ОМ) для соединения станционного кабеля ОКС-144 с ОКБ-144.

Полиэтиленовые трубы прокладываются в земляной траншее на глубине -0,7 м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка.

В подвале кабель прокладывается до оптических муфт, в трубе ПЭТ.

Система оперативного дистанционного контроля

Проектом запроектировано, система оперативного дистанционного контроля (СОДК) тепловых сетей от существующей тепловой камеры (УТ) к трем домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) г. Семей ВКО.

Рабочий проект системы оперативного контроля тепловых сетей разработан на основании задания заказчика и смежного раздела проекта «ТС».

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состоянии теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена СОДК импульсного типа «Термолайн» при помощи переносного детектора ПИККОН ДПП-А.

Принцип действия СОДК импульсного типа «Термолайн» основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм², проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода принято использовать луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи теплоносителя, подаваемого потребителю. Второй провод, "транзитный" - голый медный провод, располагаемый слева по направлению теплоносителя, подаваемого потребителю.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки запроектировано при помощи клейкой ленты к металлической трубе.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте предусмотрено:

установка концевых терминалов КТ-14 в наземных коверах, в контрольных точках теплосети;

установка промежуточных терминалов КТ-15/Ш в наземных коверах в контрольной точке теплосети.

В проекте предусмотрено подключение переносного детектора повреждения к наземным терминалам для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Переносной детектор повреждении обеспечен встроенным источником питания на 9 В.

Терминалы присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

В земле и над землей соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы.

Таблица 4

Основные технические показатели

Показатель	Ед. изм.	Значение
Терминал КТ-15/Ш	шт	1
Терминал КТ-15	шт	2
Терминал КТ-14	шт	3

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

При прокладке сетей соблюдены нормативные расстояния между сетями, зданиями и сооружениями.

Для пожаротушения на сети запроектированы пожарные гидранты.

Для определения мест утечек теплоносителя запроектирована система оперативного дистанционного контроля.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью ПИ «Семстройпроект» (государственная лицензия от 8.01.2008 г. № 01170Р).

Влияние на атмосферу

***Период эксплуатации*.**

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: битумоплавильный котел, дизельная электростанция, пересыпка инертных материалов, земляные, битумные, сварочные, асфальтобетонные, покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб,

машина шлифовальная, работа перфоратора, сверлильный станок, работа автотракторной техники (источники организованные 0001, 0002 и неорганизованные 6001-6010).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице 5.

Таблица 5

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001	-	-	0,00667	0,001001	0,00667	0,001001	2019
Оксид азота (0304)	0001	-	-	0,00867	0,001302	0,00867	0,001302	2019
Углерод (0328)	0001	-	-	0,00111	0,000167	0,00111	0,000167	2019
Диоксид серы (0330)	0001	-	-	0,00222	0,000334	0,00222	0,000334	2019
Оксид углерода (0337)	0001	-	-	0,00556	0,000834	0,00556	0,000834	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	0002	-	-	0,005244	0,00056156	0,005244	0,00056156	2019
Итого по организованным:		-	-	0,029474	0,00419956	0,029474	0,00419956	2019
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,002917	0,00153			2019
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0002403	0,000173235			2019
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,002444	0,00053939			2019
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,000397	0,000087617			2019
Оксид углерода (0337)	6001 6006	-	-	0,001847 0,0000203	0,0000387 0,00000109			2019
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0001042	0,00000218			2019
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,000458	0,0000096			2019
Диметилбензол (0616)	6002	-	-	0,00463	0,01014916	0,00463	0,01014916	2019
Метилбензол (0621)	6002	-	-	0,00434	0,00002588	0,00434	0,00002588	2019

Хлорэтилен (0827)	6006	-	-	0,00000879	0,000000472	0,00000879	0,000000472	2019
Бутан-1-ол (1042)	6002	-	-	0,002437	0,00287719	0,002437	0,00287719	2019
2-метилпропан-1-ол (1048)	6002	-	-	0,000554	0,00000319	0,000554	0,00000319	2019
2-этоксиэтанол (1119)	6002	-	-	0,00179	0,00001073	0,00179	0,00001073	2019
Бутилацетат (1210)	6002	-	-	0,00084	0,000004657	0,00084	0,000004657	2019
Пропан-2-он (1401)	6002	-	-	0,002103	0,00121671	0,002103	0,00121671	2019
Сольвент нафта (2750)	6002	-	-	0,00661	0,00925	0,00661	0,00925	2019
Уайт-спирит (2752)	6002	-	-	0,007	0,008128017	0,007	0,008128017	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6007	-	-	0,092413	0,16203325	0,092413	0,16203325	2019
Взвешенные вещества (2902)	6008 6009 6010	-	-	0,001 0,00166 0,00022	0,0000643 0,0000524 0,0000189	0,001 0,00166 0,00022	0,0000643 0,0000524 0,0000189	2019
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6004 6005	-	-	0,0001944 0,00461 0,00896	0,0000042386 0,00096666 0,398	0,0001944 0,00461 0,00896	0,0000042386 0,00096666 0,398	2019
Пыль абразивная (2930)	6008	-	-	0,0006	0,0000386	0,0006	0,0000386	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	0,14839799	0,5952261666	0,14839799	0,5952261666	2019
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,17787199**	**0,5994257266**	**0,17787199**	**0,5994257266**	**2019**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» объект строительства расположен в юго-западном направлении от р. Иртыш (1700 м), вне водоохранной зоны и полосы.

По данным инженерно-геологических изысканий грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 2,5-4,1 м (с абсолютными отметками 211,22-216,18).

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – проектируемые централизованные сети района размещения.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в виду его отсутствия.

В целях благоустройства предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок с бортовым камнем, установка малых архитектурных форм.

Для озеленения территории предусматривается посадка деревьев лиственных пород, рядовая посадка кустарников, с уходными работами до полной их приживаемости, устройство газона и цветника.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации приведены в таблице 6.

Таблица 6

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего:	**5,302683914**	**-**	**5,302683914**
в т.ч. отходов производства	5,0213983914	-	5,0213983914
отходов потребления	0,28125	-	0,28125
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0101817588	-	0,0101817588
Ветошь промасленная (AD060)	0,0097079176	-	0,0097079176
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,28125	-	0,28125
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,001508715	-	0,001508715
Строительные отходы (GG170)	5	-	5
Период эксплуатации			
Всего:	**106,25**	**-**	**106,25**
в т.ч. отходов производства	49,55	-	49,55
отходов потребления	56,7	-	56,7
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	56,7	-	56,7
Смет с территории (GO060)	49,55	-	49,55

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Реализация данного проекта позволяет создать комфортные условия в жилом районе Карагайлы г. Семей, и благоприятно скажется на социальные условия населения, за счет появления новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Размещение инженерных сетей к 3 жилым домам предусмотрено в жилом районе Карагайлы (левая сторона) г. Семей ВКО. На отведенном земельном участке размещены три 9-ти этажных жилых дома, трансформаторная подстанции, резервуары сточных вод, площадки для кратковременной парковки автомобилей. Земельный участок под строительство инженерных сетей безопасен в радиологическом отношении и пригоден для строительства без ограничений (протокол Комитета атомной энергии РК №1 07.08.2017 г). Строительство инженерных сетей предусмотрено за пределами минимальной водоохранной зоны, ближайший водный объект р. Иртыш расположена на расстоянии 1605 м. Теплоснабжение жилых домов предусмотрено от централизованных сетей согласно технических условий N-211 от 26.01.2018 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго». Трубы приняты стальные электросварные из стали термически обработанные по ГОСТ 10704-91.

Водоснабжение трех многоэтажных жилых домов предусмотрено от проектируемой тепловой ПВНС №1. Водопровод монтируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Согласно санитарных правил ширина санитарно-защитной полосы принята 6 метров по обе стороны от крайних линий водовода. Прокладка водопроводов предусмотрена из материалов, соответствующих целевому назначению и разрешенных к применению на территории Республики Казахстан. Работы по строительству инженерных сетей и их последующая эксплуатация по санитарной классификации не классифицируются. В связи с отсутствием источников выбросов при эксплуатации сетей, установление санитарно-защитной зоны не требуется. Проектом предусмотрена промывка построенных сетей водоснабжения с подтверждением нормативного качества подаваемой воды согласно требований санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года.

Для бытового обслуживания работающих предусмотрено 2 бытовых специализированных вагончика, укомплектованных необходимым набором санитарно-бытовых помещений. Также предусмотрено установить душевую и надворную уборную с водонепроницаемым выгребом. Питьевое водоснабжение привозное (бутилированное). Рабочие будут обеспечены специальной одеждой и СИЗ; для оказания первой медицинской помощи бытовые вагончики будут укомплектованы медицинскими аптечками. Все образующиеся отходы собираются в специально установленный контейнер и подлежат вывозу на полигон. Проектные решения по организации труда,

санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Проект строительства соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 3,0 месяца.

Начало строительства – май 2019 года, согласно письму заказчика № 01-1095 от 16.11.2018 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или 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 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 Изменения и дополнения 1-13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции,

установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

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

Таблица 7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г.	млн. тенге	281,668
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	235,382
	оборудование	млн. тенге	0,667
	прочие затраты	млн. тенге	45,619

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей к 3-м многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) в городе Семей Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. . Представлено письмо заказчика с согласованием проектных решений, начале строительства.

Генеральный план

2. ГП-1. В таблице «Основные показатели по ГП» уточнена площадь покрытия.

3. ГП-2. Представлена корректировка рабочего проекта с размещением жилых домов согласно утверждённой схемы размещения и ПДП.

Конструктивные решения

4. Указан тип грунта, служащего основанием углов поворотов УП1-УП4.

5. Разработаны поперечные разрезы по трассе тепловой сети на участках укладки разгрузочных плит.

Тепловые сети

6. Основная надпись рабочих чертежей раздела заполнена в полном объеме согласно требований ГОСТ 21.101-97

7. Представлено согласование тепловых сетей ГКП «Теплокоммунэнерго». Письмо заказчика от 11.12.2018 г. №01-1193 о согласовании проекта.

Водоснабжение и канализация

8. Установка ПГ откорректирована.

9. Профиль В1 к колодцу 2 выполнен в соответствие плану.

10. Высота ПГ и глубина колодца уточнены.

11. Для труб В1 принят единый SDR.

ООС

12. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

13. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

СЭС

14. Земельный участок под размещение сетей безопасен в радиологическом отношении и пригоден для строительств без ограничений (протокол №1 от 07.08.2017 года)

15. После завершения строительства, предусмотрена промывка сетей водоснабжения с подтверждением нормативного качества подаваемой воды, согласно требований санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года.

Сметный раздел

16. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Приложение К обязательное, СН РК 1.02-03-2011), утвержденная заказчиком.

17. Затраты на ПИР откорректированы в соответствии с представленным расчетом.

18. Стоимость строительства сформирована в текущих ценах (4 квартал 2018 года), действующих на период представления проекта в органы экспертизы в соответствии с п. 11 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

19. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности объекта.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СН РК 1.02-03-2011. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны решения по разделам ГП, КС, НВК, ООС и СЭС, откорректирована сметная стоимость строительства.

Таблица 8

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомен-дуемые к утверждению
1	Протяженность сетей	м		
	теплоснабжения		315,0	315,0

	водоснабжения		97,0	97,0
	канализации		223,0	223,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г.	млн. тенге	285,730	281,668
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	236,064	235,382
	оборудование		0,667	0,667
	прочие затраты		48,999	45,619
2.1	из них по годам:	млн. тенге		
	- 2018 год (ПИР, экспертиза);			4,11
	- 2019 год.			277,558
3	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки объемов и видов работ в локальных ресурсных сметах в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

Общее снижение сметной стоимости составило 4,062 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей к 3-м многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) в городе Семей Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей		
теплоснабжения	315,0	м
водоснабжения	97,0	м
канализации	223,0	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г.,	281,668	млн. тенге
в том числе:		
СМР	235,382	млн. тенге
оборудование	0,667	млн. тенге
прочие затраты	45,619	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей» в соответствии с условиями договора от 01.11.2018 г. № 01-1651 от 01.11.2018 г.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласындағы Қарағайлы тұрғын ауданындағы 3 көпқабатты тұрғын үйлерге инженерлік желілер салу (сол жағынан)»** жұмыс жобасы Қазақстан

Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Желілердің ұзындығы		
жылумен жабдықтау	315,0	м
сумен жабдықтау	97,0	м
канализация	223,0	м
2018-2019 жылдардың ағымдағы және болжамдық		
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	281,668	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	235,382	млн. теңге
жабдық	0,667	млн.теңге
басқада шығын	45,619	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.11.2018 жылғы №01-1651 шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

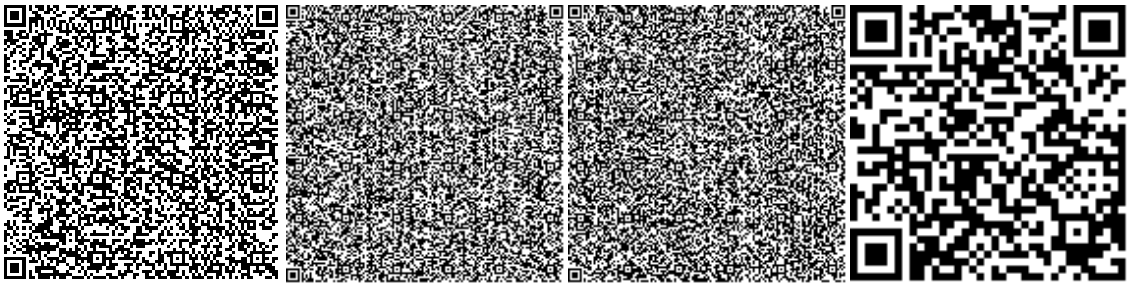
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

Тикибаев Е.А.

Директор

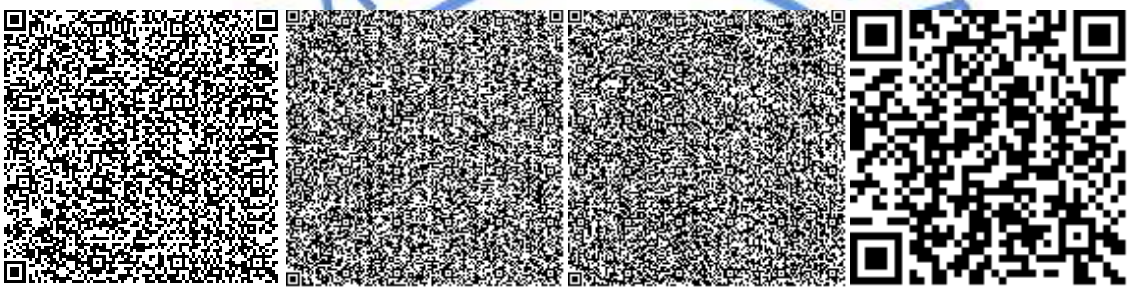
Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела



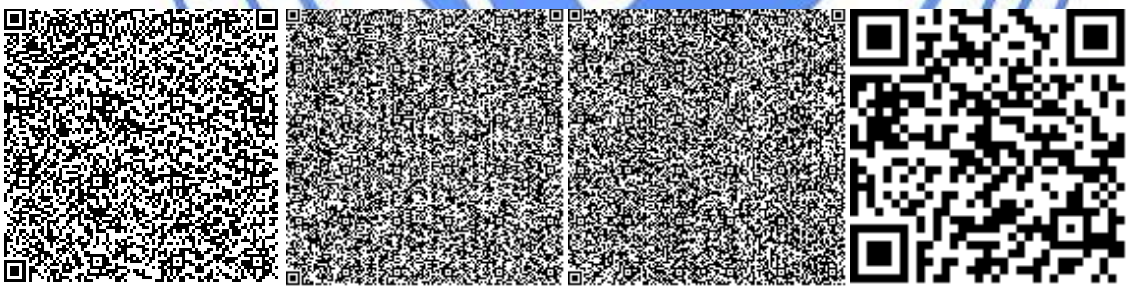
Карманова Н.Л.

Эксперт



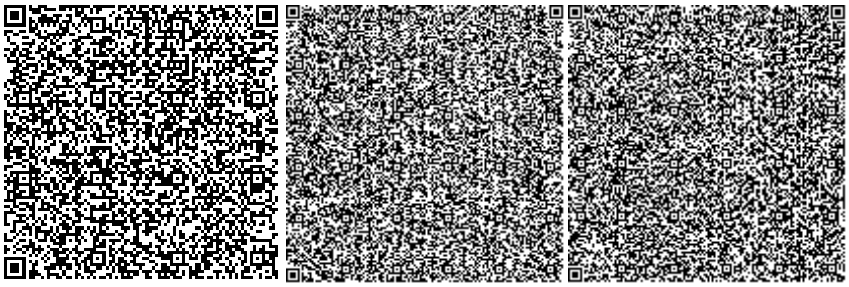
Кобеева Г.Г.

Эксперт



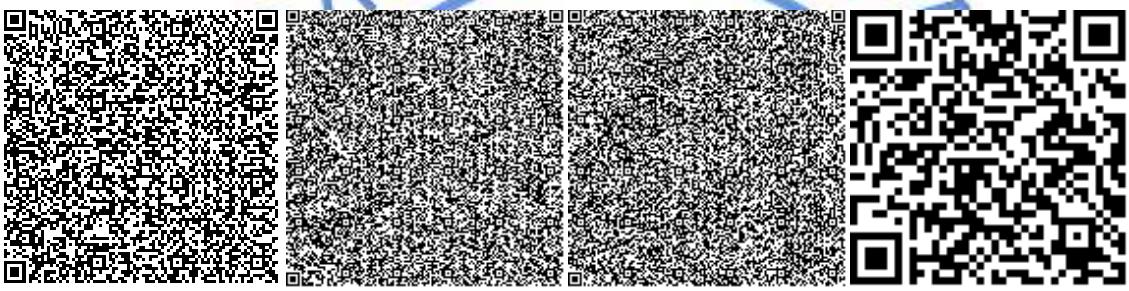
Омарова З.

Эксперт



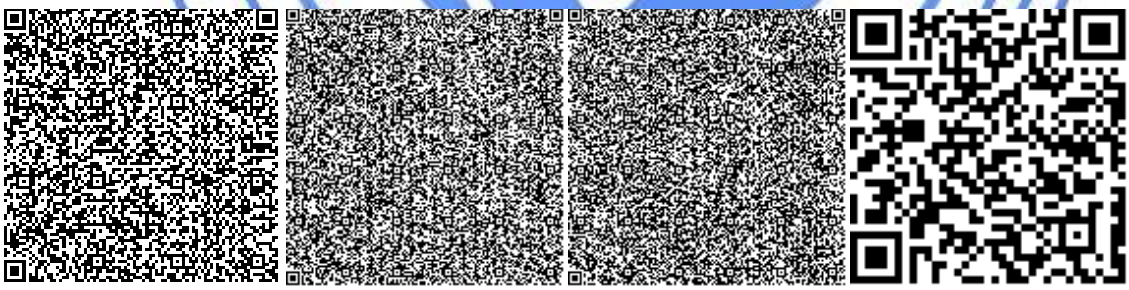
Ракишева Ж.Т.

Главный специалист



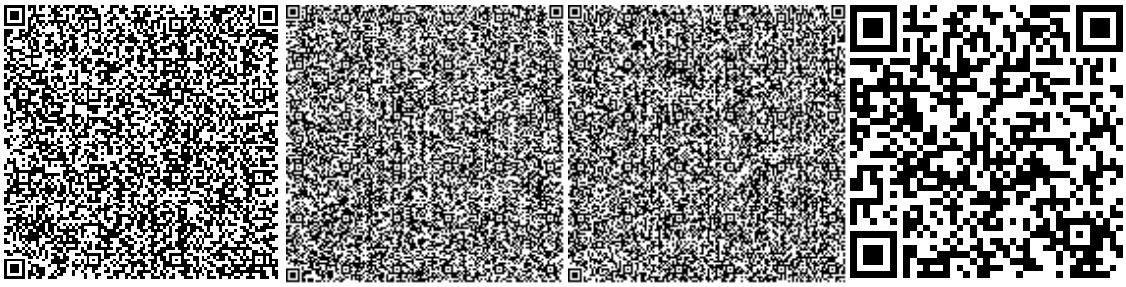
Музафаров Р.А.

Эксперт



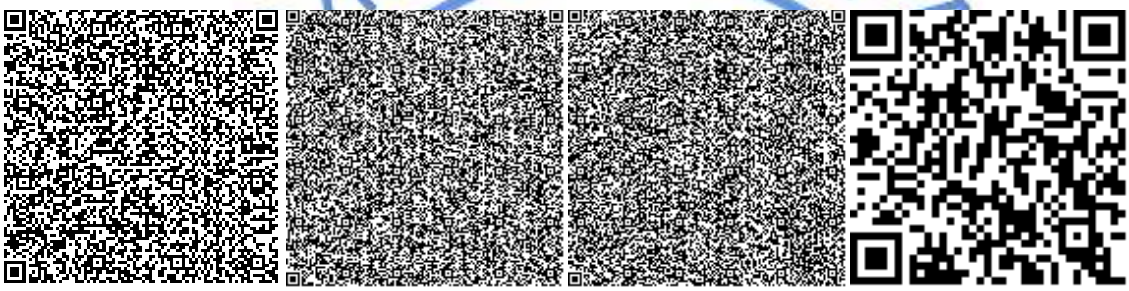
Бастоногова О.А.

Эксперт



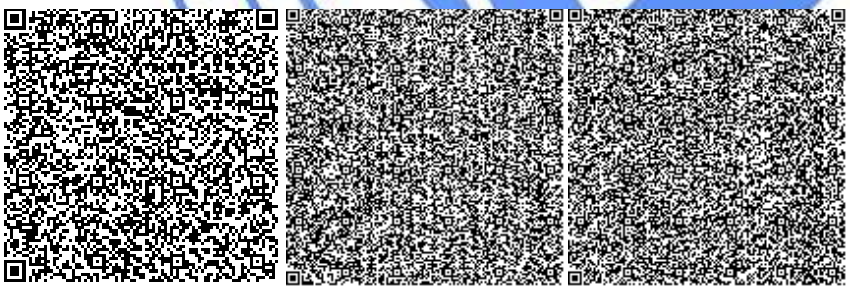
Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт



Сосина О.В.

Эксперт



Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Номер: KZ94VDD00110042

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области" 071405, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, ДОСТОЕВСКОГО, дом № 110,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110840016453

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел строительства города Семей ВКО" (РП "Строительство инженерных сетей к 3-м многоэтажным домам в жилом районе Карагайлы (с левой стороны) в городе Семей ВКО")

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела	Ерболова Ақмарал Ерболқызы
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

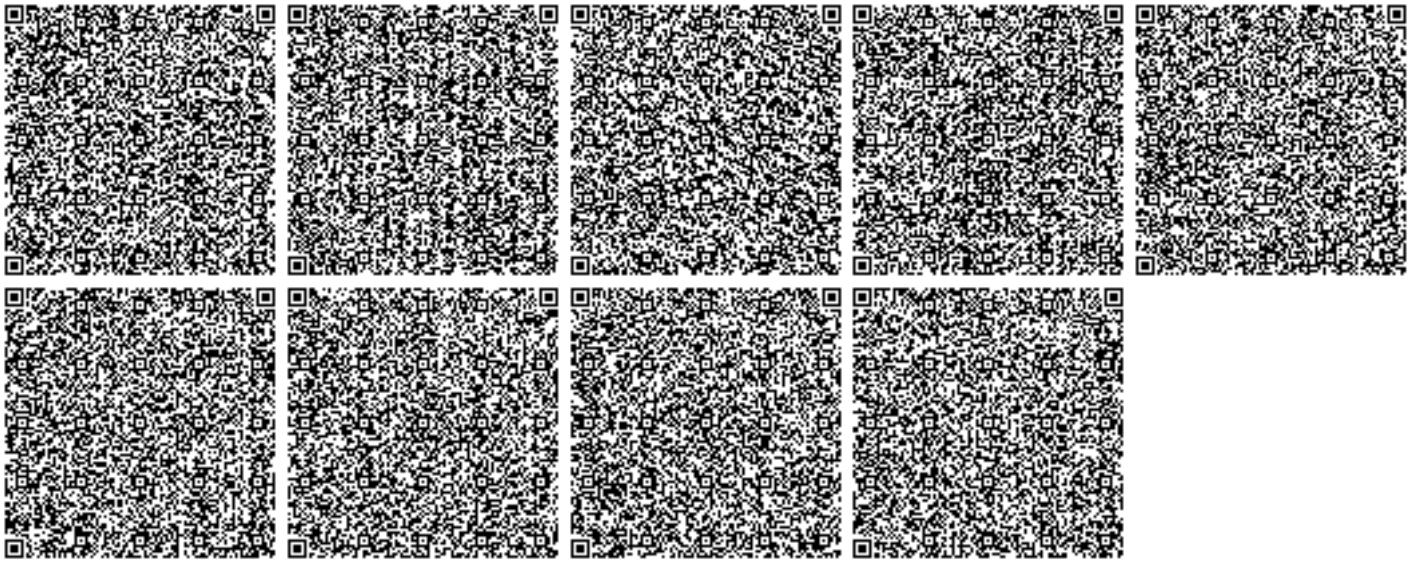
Дата выдачи: 11.01.2019 г.

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:	0,17787199	0,5994257266
Площадка строительство инженерных сетей	0,17787199	0,5994257266
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00222	0,000334
Сольвент нафта	0,00661	0,00925
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0137644	0,3989708986
Пропан-2-он	0,002103	0,00121671
Пыль абразивная	0,0006	0,0000386
Уайт-спирит	0,007	0,008128017
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,00000218
Хлорэтилен	0,00000879	0,000000472
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0000096
Углерод	0,00111	0,000167
Углерод оксид	0,0074273	0,00087379
Метилбензол	0,00434	0,00002588
Азота (IV) диоксид	0,009114	0,00154039
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,097657	0,16259481
Азот (II) оксид	0,009067	0,001389617
2-Метилпропан-1-ол	0,000554	0,00000319
2-Этоксиэтанол	0,00179	0,00001073
Бутан-1-ол	0,002437	0,00287719
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00463	0,01014916
Марганец октадеканоат (в пересчете на марганец)	0,0002403	0,000173235
Железо (II, III) оксиды	0,002917	0,00153
Бутилацетат	0,00084	0,000004657
взвешенные частицы	0,00288	0,0001356
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.