«Қарқаралы қаласы, Т. Әубакіров көшесі, 135В, 135Г мекен жайындағы 18 пәтерлі екі тұрғын үйлер құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.04.2020 ж. № ҚСҚKAZ-0004/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі» ММ,
Қарағанды облысы, Қарқаралы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй Бизнес Консалтинг» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарқаралы қаласы, Т. Әубакіров көшесі, 135В, 135Г мекен жайындағы 18 пәтерлі екі тұрғын үйлер құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0004/20 от 06.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство двух 18 квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова, 135В, 135Г г. Каркаралинск (без наружных инженерных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района»,
Карагандинская область, г. Каркаралинск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»,
г. Караганда

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство двух 18 квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова, 135В, 135Г г. Каркаралинск (без наружных инженерных сетей)»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двух 18 квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова, 135В, 135Г г. Каркаралинск (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № ҚСҚKAZ-0001 от 19 февраля 2020 года, заключённым между ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» и ТОО «Строй Бизнес Консалтинг».

Ранее было выдано отрицательное экспертное заключение от 06 декабря 2017 года № ҚСҚKAZ-0034/17 по рабочему проекту «Строительство двух 18 квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова, 135В, 135Г г. Каркаралинск».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района», Карагандинская область, г. Каркаралинск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия ГСЛ № 19004054 от 20 февраля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» акимата Карагандинской области, I категории), г. Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 января 2020 года, утвержденное заказчиком;

решение XLIX Каркаралинского районного маслихата от 28 ноября 2019 года № VI-49/409 «О внесении изменения в решение сессии районного маслихата от 24 декабря 2018 года № 44/386 «О программе развития Каркаралинского района на 2016-2020 годы»;

распоряжение акима г. Каркаралинск от 14 октября 2014 года № 371 о предоставлении земельного участка, расположенного по адресу: г. Каркаралинск, ул. Аубакирова, № 135В, площадью 0,0535 га, на праве постоянного землепользования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, автомобильных дорог, пассажирского транспорта, строительства и жилищной инспекции Каркаралинского района»;

распоряжение акима г. Каркаралинск от 04 июля 2018 года № 112 о предоставлении земельного участка, расположенного по адресу: ул. Аубакирова, № 135Г, площадью 0,4000 га, на праве постоянного землепользования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, автомобильных дорог, пассажирского транспорта, строительства и жилищной инспекции Каркаралинского района»;

акт на право временного безвозмездного землепользования земельным участком от 03 декабря 2019 года № 03-09-85-10/611, по адресу: г. Каркаралинск, ул. Аубакирова, № 135В, кадастровым номером 09-143-003-819, площадью 0,0535 га, выданный Отделом Каркаралинского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования земельным участком от 03 декабря 2019 года № 03-09-85-10/612, по адресу: г. Каркаралинск, ул. Аубакирова, № 135Г, кадастровым номером 09-143-003-1026, площадью 0,4000 га, выданный Отделом Каркаралинского района по регистрации и земельному кадастру – филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 29 января 2020 года № 10, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района» в 2017 году;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкции и оборудования, утвержденная заказчиком;

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с указанием цены за одну единицу их измерения;

топографическая съёмка в масштабе 1:500 от 23 января 2020 года, выполненная ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ-КР № 01128 от 05 сентября 2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ZhanaGeo» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 14010089 от 10 июля 2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

письмо заказчика от 11 февраля 2020 года № 23 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо заказчика от 13 февраля 2020 года № 29 о том, что наружные инженерные сети разрабатываются отдельным рабочим проектом;

письмо заказчика от 31 марта 2020 года № 89 о сроках начала строительства объекта;

транспортная схема по доставке материалов, утвержденная заказчиком.

Технические условия:

ТОО «Карагандинская Региональная Энергетическая Компания» от 21 мая 2016 года № 002613 на присоединение электроустановок потребителей;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, автомобильных дорог, пассажирского транспорта, строительства и жилищной инспекции Каркаралинского района» от 29 января 2020 года № 10 на подключение к сетям водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ48VDD00141716 от 02 апреля 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга.	Пояснительная записка.
Книга.	Паспорт проекта.
Альбом.	Генеральный план. Шифр 213-0-ГП.
Альбом.	Архитектурно-строительное решение. Шифр 213-1-АС. Шифр 213-2-АС.
Альбом.	Отопление и вентиляция. Шифр 213-1-ОВ. Шифр 213-2-ОВ.
Альбом.	Внутренний водопровод и канализация. Шифр 213-1-ВК. Шифр 213-2-ВК.
Альбом.	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Шифр 213-1-ЭОМ. Шифр 213-2-ЭОМ.

Книга. Сметная документация.
Книга. Прайс-листы (основные и альтернативные варианты).
Книга. Проект организации строительства.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Расчет расходов воды.
Книга. Расчет сечения воздуховодов.
Книга. Расчет по подбору диаметра счетчиков холодной воды.
Книга. Расчет теплопотерь через ограждающие конструкции.
Книга. Расчет фундаментов.
Книга. Теплотехнический расчет.
Книга. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства двух 18 квартирных жилых домов по ул. Т. Аубакирова, 135В, 135Г является обеспечение жильём население города Каркаралинск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание жилого дома расположен в г. Каркаралинске Карагандинской области.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в зоне развития денудационно-эрозионного мелкосопочника, и представляет собой округлые гребневидные сопки, невысокие гряды, где гривки и холмы чередуются с межсопочными понижениями.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 35,4°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 28,9°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинки и глины	- 1,69 м;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,05 м;
пески средние, крупные и гравелистые	- 2,20 м;
крупнообломочные грунты	- 2,49 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных исследований:

Участок № 2 «Строительство двух 18 квартирных домов г. Каркаралинск ул. Т. Аубакирова 135 «В», 135 «Г» отложения верхнеплиоценового-верхнечетвертичного возраста dpl N2-QIII представлены:

1) Суглинок светло-коричневый маловлажный, полутвёрдый с включением мелкой дресвы до 10%.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=18 кПа, φ_{II}=22°, E=19 МПа, ρ_{II}=2,02 г/см^3.

2) Мелкий дресвяный грунт с включением суглинка до 10 %, насыщенный водой.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=1,0 кПа, φ_{II}=38°, E=9,7 МПа, ρ_{II}=1,8 г/см^3.

3) Глина лёгкая коричневато-серая маловлажная, полутвёрдая с включением дресвы до 5%.

Расчетные характеристики грунтов по деформации c_{II}=56 кПа, φ_{II}=19°, E=19 МПа, ρ_{II}=2,00 г/см^3.

На участке изысканий № 2 «Строительство двух 18 квартирных домов г. Каркаралинск ул. Т. Аубакирова 135 «В», 135 «Г» грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 2,5-6,5 м.

По химическому составу грунтовые воды обладают средней сульфатной агрессивностью к бетонам марки W4 на обычном портланцементе и не агрессивны к бетонам марки W6 W8 на обычном портланцементе и к бетонам на сульфатостойких цементах.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты:

Степень агрессивности грунтов элементов № 1 (таблица № 4 СНиП РК2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W8, по водонепроницаемости на портландцементе – слабая, по отношению к бетонам на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям - слабая.

Степень агрессивности грунтов элементов № 2, № 3 (таблица № 4 СНиП РК2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе – сильная, по отношению к бетонам на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям -слабая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов элемента № 1, № 2, № 3 (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1, 2, 4) по отношению к стальным конструкциям - средняя, к свинцовой оболочке - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, (см. приложение 8.3).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство домов планируется в застроенной части г. Каркаралинск.

Перепад высот на проектируемом участке отсутствует.

Относительные отметки поверхности земли под проектируемые здания изменяются в пределах 839,00 – 841,00.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа. Для проектируемых домов по ул. Т. Аубакирова отметка 0,000 соответствует следующим относительным отметкам:

№ 135 «В» – 840,65;

№ 135 «Г» – 840,55.

Класс жилья - IV.

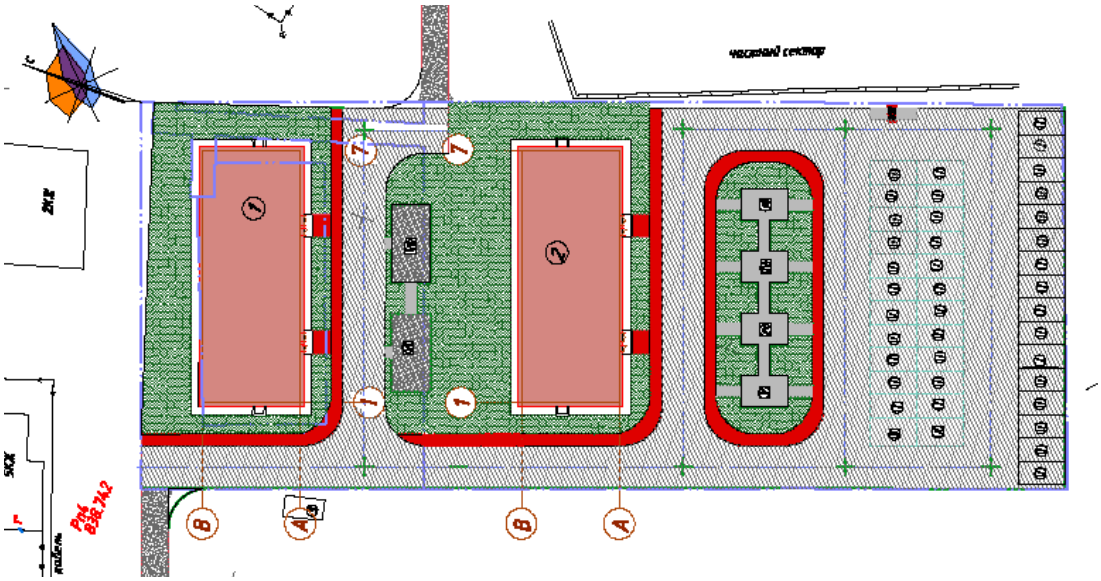

Рисунок 1 - Схема генерального плана

1. Жилой дом 135В. 2. Жилой дом 135Г. 3. Автопарковка на 40 машиномест.

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500 выполненной ТОО «СтройБизнесКонсалтинг» в 2020 году. Система высот Балтийская, координат – местная.

Здания и сооружения на площадке размещены с учетом обеспечения свободного доступа к местам досуга жителей и свободного объезда автотранспорта.

Благоустройство участка предусматривает общую площадку для детей с малыми архитектурными формами, зоны отдыха для взрослых и пожилых людей.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода дождевых и талых вод и оптимальной высоты привязки существующего здания.

Дороги и проезды выполняются с асфальтобетонным покрытием шириной 5,5 м, тротуары и некоторые другие площадки выполняются из брусчатки.

В границах участка проектирования предусмотрены парковки на 40 машиномест.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,582
2	Площадь застройки	м²	902,86
3	Площадь покрытий	м²	3272,60
4	Площадь озеленения	м²	13,77,00
5	Прочая площадь	м²	265,14

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство двух одинаковых жилых домов 135В и 135Г.

Проектируемое трехэтажное здание прямоугольное в плане, с размерами в осях: 12,6х31,8 м. Имеет подвальный этаж, в котором располагается узел управления с обособленными выходами наружу.

Всего в доме 18 квартир.

Высота жилых этажей 3,0 м. Высота подвала 2,30 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке – 840,65 по генплану.

Класс комфортности квартир – IV.

Уровень ответственности здания – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Высота помещений – 2,7 м (в чистоте).

Высота подвала – 1,9 м (в чистоте).

Окна – металлопластик по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные двери – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Кровля – профилированный лист марки НС35-1000-0,7 с полимерным покрытием.

Наружные стены - облицовываются керамическим кирпичом.

Цоколь – окраска фасадной краской.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Жилой дом 135В	Жилой дом 135Г	Всего
1	Этажность	эт.	3	3	3
2	Количество квартир, всего, в том числе: двухкомнатные трехкомнатные	кв.	18 12 6	18 12 6	36 24 12
3	Площадь застройки	$м^2$	451,43	451,43	902,86
4	Общая площадь квартир	$м^2$	933,00	933,00	1866,00
5	Жилая площадь	$м^2$	552,60	552,60	1105,20
6	Строительный объем	$м^3$	5197,14	5197,14	10394,28

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и данных инженерно-геологических изысканий.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93 и сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* из бетона класса В7,5, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8 (тип А-64) из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – минплита, толщиной 100 мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75;

перегородки межквартирные – из газобетонных блоков (D=800кг/м^3) на цементно-песчаном растворе М75;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 63 с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы – железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84* по металлическим косоурам из швеллера 16 по ГОСТ 8240-97;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

стропильные конструкции крыши – деревянные, выполнены из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86* с размерами по ГОСТ 24454-80*. Выполнение деревянных элементов предусмотрено с обеспечением защиты от увлажнения, гниения и возгорания.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (окраска горячим битумом в 2 два слоя) и горизонтальная на отм. -0,370 выполнено из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм и из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект чертежей марки ОВ разработан на основании:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3.02-21-2011 «Жилые здания»;

технические условия № 10 от 29 января 2020 года на подключение к сетям теплоснабжения, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, автомобильных дорог, пассажирского транспорта, строительства и жилищной инспекции Каркаралинского района».

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 28,9°С.

Источником теплоснабжения является котельная.

Отопление

Параметры теплоносителя в системах отопления приняты 95-65°С, давление в системе 3 атм.

Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная, поквартирная, регулируемая.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллический ITERM тип 500/80, регулирование теплоотдачи радиаторов производится клапанами с термостатическими головками фирмы «Danfoss».

Магистральные трубопроводы до теплового узла выполнены стальной электросварной трубой по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в подвале, а также стояки выполнены из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75.

Поэтажная разводка выполнены из металлопластиковых многослойных труб PERT-AL-PERT Chevron Thermo максимальная рабочая температура 95°С, Р раб-10атм.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы в пределах теплового пункта, технических помещений, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 заизолированы цилиндрами на синтетическом связующем «K-flex EC» толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов под изоляцию краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Вентиляция

Вентиляция помещений осуществляется через кухни и санузлы вытяжными системами с естественным побуждением.

Вытяжка из кухонь и совмещенных санузлов через вытяжные решетки РВ – 1 вентиляционных в каналах шахт (сечение канала 140×140 мм, 270×140 мм) внутренних стен выводом на кровлю.

Место прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Основные технические показатели:

расход тепла	- 31 790 Вт;
протяженность труб ∅20х2,0	- 700,0 м;
протяженность труб ∅32х2,8	- 86,0 м.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект чертежей марки ВК разработан на основании:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3.02-21-2011 «Жилые здания»;

технические условия № 10 от 29 января 2020 года на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, автомобильных дорог, пассажирского транспорта, строительства и жилищной инспекции Каркаралинского района».

Водоснабжение

В проектируемом здании предусмотрен ввод от наружных сетей водопровода из стальных электросварных труб ∅57×3,5 ГОСТ 10704-91.

Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается. Потребный напор на вводе 0,14 МПа.

Магистральные трубопроводы системы В 1 прокладываются в подвале.

Трубопроводы системы В 1 выполнить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18559-2001.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей, приобретаемых жильцами.

Канализация

Трубопроводы систем К 1 в подвале, стояки до чердака и отводящие трубопроводы монтируются из полиэтиленовых канализационных труб ∅50-100 ГОСТ 22689.2-98, стояки на чердаке и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Водосток с кровли наружный. По периметру кровли устроен водосточный желоб из листа ОЦ. 0.8, предусмотрено 8 (восемь) водосточных воронок и 8 (восемь) водосточных труб ∅150 мм.

Для прочистки канализационных сетей устанавливается ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м от уровня кровли.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладывать в гильзах.

В связи с тем, что высота здания меньше 28 м, внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Основные технические показатели:

расчетный расход:

холодный водопровод	- 12,96 м^3/сут.;
горячее водоснабжение	- 8,64 м^3/сут.;
канализация	- 21,6 м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение электроприемников жилых домов осуществляется на основании технических условий, № 002613 от 21 мая 2016 года, выданных ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания» и № 10 от 29 января 2020 года, выданными ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Каркаралинского района». Указанные технические условия выполнены, предоставлен акт приемки объекта «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 12 квартирным жилым домам в г. Каркаралинск по ул. Т. Аубакирова 135А, 135Б, 135В, 135Г и 11Б» в эксплуатацию, от 30 июня 2016 года. Согласно акту, установлена КТП и проложена ВЛ-10 кВ. Заказчиком (потребителем электроэнергии) является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Каркаралинского района».

Внутриплощадочные сети электроснабжения выполняются отдельным рабочим проектом и в объем данного рабочего проекта не входят, в соответствии с письмом заказчика от 13 февраля 2020 года № 29.

Электрооборудование двух жилых домов

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории (жилой дом с электроплитами).

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В, с глухозаземленной нейтралью (система TN-C-S).

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным

линиям и в объем данного проекта не входит.

Расчетные нагрузки квартиры, этажных щитков, стояков, всего жилого дома приняты по таблице 6 СП РК 4.04-106-2013 удельных расчетных электрических нагрузок типовых жилищ в квартирах с электрическими плитами.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящее из напольных шкафов с набором аппаратуры и размещаемое в электрощитовом помещении в техническом подполье каждого жилого дома.

Предусматривается учет электроэнергии жилого дома и общедомовой нагрузки на вводе ВРУ счетчиками электроэнергии прямого включения с возможностью подключения к системе АСКУЭ.

Учёт электроэнергии поквартирный осуществляется счётчиками, устанавливаемыми в этажных щитах ЩЭ.

В жилых комнатах, прихожих и кухнях квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих, кроме того, подвесных патронов. В ванных комнатах предусмотрена установка настенного светильника над умывальником.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками с компактными люминесцентными и люминесцентными лампами.

В электрощитовом помещении и тепловом узле предусмотрено ремонтное освещение от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Управление освещением лестничных клеток, поэтажных площадок, тамбуров и входов в здание, технических помещений и помещений подвала осуществляется с помощью выключателей, установленных по месту.

Распределительные сети выполняются сменяемыми кабелями с медными и алюминиевыми жилами, прокладываемыми в поливинилхлоридных трубах по техническому подполью и по стоякам между этажами.

Групповые общедомовые и квартирные сети выполнятся кабелем с медными жилами, проложенным скрыто по стенам в ПВХ трубах в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Вся система разводки внутри зданий выполняется пяти проводной для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных электроприемников.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ), с помощью полосовой стали 25х4 мм, присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических корпусов ванн и моек с шиной РЕ этажного щита ЩЭ, одножильным проводом с медной жилой, проложенном в ПВХ трубе.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом установка устройства защитного отключения (УЗО 30мА) на линиях, питающих розеточные группы.

Главная заземляющая шина РЕ, расположенная во ВРУ, с помощью полосовой стали 25х4 мм соединяется с наружными очагами заземления. Наружные очаги заземления выполняются вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5 мм длиной 2,5 м, соединенными между собой полосовой сталью диаметром 40х4 мм,

проложенной на глубине 0,5 – 0,7 м от уровня земли.

По степени защиты от прямых ударов молнии жилой дом относится к III категории. Молниеприемником является металлическая кровля. В качестве молниеотводов используются металлические конструкции здания и сталь круглая диаметром 16 мм. Молниеотводы соединяются с очагами наружного заземления здания.

Основные технические показатели:

напряжение сети	- 380/220 В;
категория электроснабжения	- II;
расчетная мощность электроприемников каждого жилого дома	- 55,89 кВт.

Системы связи и сигнализации

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, телефонизация и системы безопасности (домофонная связь, видеонаблюдение) рабочим проектом не предусматриваются.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту разработан ТОО «Строй Бизнес Консалтинг».

Рассматриваемый объект на период строительства согласно ст. 40 Экологического кодекса относится к IV категории.

Ближайшие жилые дома расположены от проектируемых домов на расстоянии 15 м и в 22 м в северном направлении и в 53 м в северо-восточном направлении, в 36 м на юго-запад. На расстоянии 51 м на запад расположена школа.

<u>Воздействие на атмосферный воздух</u>

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ на территории строительства жилых домов проводиться не будет. Бетон для строительных работ будет доставляться готовый, бетонно-растворного узла на территории строительной площадке не будет.

На строительной площадке используется песок влажностью 4,2%, согласно ПОС. Согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от

предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. № 100-п. п.2.5 при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равными 0.

Сыпучие материалы щебень и гравий складируются частями, но не всем объемом.

Ист.загр. 6001 Выбросы пыли от разработки (выемки) грунта экскаватором.

Ист.загр. 6002 Выбросы пыли от разработки (насыпи) грунта бульдозером.

Ист.загр. 6003 Выбросы пыли от срезки растительного слоя бульдозером.

Ист.загр. 6004 Выбросы от склада грунта.

Ист.загр. 6005 Выбросы от склада щебня.

Ист.загр. 6006 Выбросы от склада гравия.

Ист.загр. 6007 Выбросы от склада ПГС.

Ист.загр. 6008 Выбросы электросварочного поста с использованием электродов Э42.

Ист.загр. 6009 Выбросы электросварочного поста с использованием электродов Э46.

Ист.загр. 6010 Выбросы электросварочного поста с использованием проволоки С 08Г2С.

Ист.загр. 6011 Выбросы при сварке полиэтиленовых труб.

Ист.загр. 6012 Выбросы от проведения лакокрасочных работ с нанесением ГФ-021(по типу).

Ист.загр. 6013 Выбросы от проведения лакокрасочных работ с нанесением ПФ-115.

Ист.загр. 6014 Выбросы от проведения лакокрасочных работ с нанесением ХВ-124.

Ист.загр. 6015 Выбросы от проведения лакокрасочных работ с нанесением БТ-577.

Ист.загр. 6016 Выбросы от проведения лакокрасочных работ с растворителем Р-4.

Ист.загр. 6017 Выбросы от проведения лакокрасочных работ с уайт-спиритом.

Ист.загр. 6018 Выбросы от ведения гидроизоляционных работ.

Ист.загр. 6019 Выбросы от работ по асфальтированию территории.

Ист.загр. 6020 Выбросы от деревообрабатывающих станков.

Ист.загр. 6021 Выбросы при работе шлифовального станка.

Ист.загр. 6022 Выбросы при работе отбойного молотка и перфоратора.

Ист.загр. 6023 Выбросы при пайке.

Ист.загр. 6024 Выбросы от гашения извести.

Ист.загр. 6025 Выбросы с поста газовой резки металлов.

Ист.загр. 6026 Выбросы от газовой сварки металла пропан-бутановой смесью.

Ист.загр. 6027 Выбросы от газовой сварки металла ацетилен-кислородным пламенем.

Ист.загр. 6028 Выбросы от работы передвижной компрессорной установки ЗИФ-55.

Согласно п. 6 ст. 28 ЭК РК, выброса от передвижных источников от сжигания топлива не нормируется.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0010) Взвешенные частицы PM2,5 (118)								
Строительные работы	6021			0,0104	0,000281	0,0104	0,000281	2020
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6008			0,0038	0,01076	0,0038	0,01076	2020
	6009			0,00316	0,00171	0,00316	0,00171	2020
	6010			0,00211	0,001213	0,00211	0,001213	2020
	6025			0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	2020
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительные работы	6024			0,001894	0,0000341	0,001894	0,0000341	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6008			0,00044	0,0012438	0,00044	0,0012438	2020
	6009			0,00033	0,00018	0,00033	0,00018	2020
	6010			0,00052	0,0003	0,00052	0,0003	2020
	6025			0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительные работы	6023			0,000241	0,000007	0,000241	0,000007	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительные работы	6023			0,00044	0,0000126	0,00044	0,0000126	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6025			0,0003	0,000012	0,0003	0,000012	2020
	6026			0,0033	0,00111	0,0033	0,00111	2020
	6027			0,0033	0,000031	0,0033	0,000031	2020
	6028			0,17067	0,0192	0,17067	0,0192	2020

(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	6028			0,02773	0,00312	0,02773	0,00312	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительные работы	6028			0,01111	0,0012	0,01111	0,0012	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительные работы	6028			0,02667	0,003	0,02667	0,003	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6011			1E-08	0,000023	1E-08	0,000023	2020
	6025			0,0004	0,000015	0,0004	0,000015	2020
	6028			0,13778	0,0156	0,13778	0,0156	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6012			0,225	0,016964	0,225	0,016964	2020
	6013			0,1125	0,03651	0,1125	0,03651	2020
	6015			0,08036	0,018344	0,08036	0,018344	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6014			0,025156	0,012386	0,025156	0,012386	2020
	6016			0,091278	0,005084	0,091278	0,005084	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительные работы	6028			0,0000003	3E-08	0,0000003	3E-08	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительные работы	6011			3E-09	0,00001	3E-09	0,00001	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6014			0,0162	0,004281	0,0162	0,004281	2020
	6016			0,017667	0,000984	0,017667	0,000984	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительные работы	6028			0,00267	0,0003	0,00267	0,0003	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6014			0,0351	0,009275	0,0351	0,009275	2020
	6016			0,038278	0,002132	0,038278	0,002132	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строитель	6013			0,1125	0,03651	0,1125	0,03651	2020

ные работы	6015			0,05964	0,013614	0,05964	0,013614	2020
	6017			0,222222	0,037117	0,222222	0,037117	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6018			0,63739	0,0499804	0,63739	0,0499804	2020
	6019			1,1071	0,234465	1,1071	0,234465	2020
	6028			0,06444	0,0072	0,06444	0,0072	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6012			0,083	0,006	0,083	0,006	2020
	6013			0,0825	0,02677	0,0825	0,02677	2020
	6022			0,00166	0,01548	0,00166	0,01548	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001			0,1346	0,0326	0,1346	0,0326	2020
	6002			0,0585	0,0081	0,0585	0,0081	2020
	6003			0,0226	0,001	0,0226	0,001	2020
	6004			0,01754	0,14852	0,01754	0,14852	2020
	6005			0,56323	4,76894	0,56323	4,76894	2020
	6006			0,00821	0,02518	0,00821	0,02518	2020
	6007			0,84242	1,97733	0,84242	1,97733	2020
	6009			0,00008	0,000045	0,00008	0,000045	2020
	6010			0,00012	0,000068	0,00012	0,000068	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6021			0,0068	0,000184	0,0068	0,000184	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6020			0,078	0,0135	0,078	0,0135	2020
Итого по неорганизованным источникам				5,1519663	7,5679463	5,1519663	7,5679463	
Всего по предприятию:				5,1519663	7,5679463	5,1519663	7,5679463	

Период эксплуатации

На период эксплуатации источников загрязнения в рамках специально природопользования не предусмотрено.

Поверхностные и подземные воды

Гидрографическая сеть на территории изысканий отсутствует. В пределах 500 м от территории под строительство жилых домов водные объекты отсутствуют.

Этап проведения работ: Водоснабжение строительной площадки осуществлять по временным сетям, подключаемым к постоянной водопроводной сети с заключением договора со специализированной обслуживающей организацией.

Водоотведение: На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной на очистные сооружения или в сливные станции.

В период работ не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

При проведении строительных работ воздействие на геологическую среду и подземные воды будет локальным, кратковременным и незначительным, при соблюдении всех требований ТБ и ООС, с учетом предложенных мероприятий.

Земельные ресурсы

Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование зеленого и янтарного уровня опасности.

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Обоснованные нормативы отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации приведены в таблице 4.

Таблица 4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1,660188		1,660188
в т.ч. отходов производства	0,837188		0,837188
отходов потребления	0,823		0,823
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	0,823		0,823
Огарыши сварочных электродов	0,0124		0,0124
Пыль абразивно-металлическая	0,002		0,002
отходы деревообработки	0,7423		0,7423
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,036038		0,036038
Промасленная ветошь	0,04445		0,04445

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.

При строительстве объекта проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается. Согласно письма ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» № 18 от 05 февраля 2020 года зеленые насаждения на участке отсутствуют.

Социально-экономическая среда

Работы по строительству объекта позволят создать более благоприятные экономические условия для проживания людей и в целом социальной среде.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

Вывод: Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ48VDD00141716 от 02 апреля 2020 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок строительства двух 18 квартирных трехэтажных жилых домов расположен на территории г. Каркаралинск по ул. Т. Аубакирова. Рельеф участка спокойный, для отвода поверхностных вод с территории открытого типа проектом предусмотрена вертикальная планировка участка. Проектируемое трехэтажное здание прямоугольное в плане, с размерами в осях: 12,6х30,6 м. Имеет подвальное помещение, в котором располагается узел управления. Всего в доме 18 квартир. Из них: двухкомнатных -12, трехкомнатных - 6. Высота от пола до низа перекрытия этажа – 2,80 м. Над крыльцом главного входа запроектирован козырёк. Наружные стены, внутренние стены, перегородки – из кирпича, утепленного мин. ватой. Покрытие и перекрытие – многопустотные железобетонные панели. Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам. Крыша чердачная по деревянным стропилам. Покрытие кровли – профлист. Полы - деревянные, бетонные с покрытием из линолеума, керамической плитки. Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК, согласно функционального назначения помещений. Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 мм. Для обеспечения доступности маломобильных групп населения в рабочем проекте предусматривается устройство пандусов с ограждением на крыльцах с уклоном 1:12. Для поднятия на этаж в каждом подъезде предусматривается устройство подъемника.

Источник теплоснабжения - котельная. Схема системы отопления жилого дома принята двухтрубная, горизонтальная, поквартирная, регулируемая. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы. Вентиляция помещений осуществляется через кухни и сан. узлы вытяжными системами с естественным побуждением. Вытяжка из кухонь и совмещенных сан. узлов – через вытяжные решетки вентиляционных в каналах шахт внутренних стен, с выводом на

кровлю. В проектируемом здании предусмотрен ввод от наружных сетей водопровода из стальных электросварных труб. Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей, приобретаемых жильцами. Трубопроводы систем канализации, из полиэтиленовых канализационных труб, стояки на чердаке и выпуски монтируются из чугунных канализационных труб. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м от уровня кровли.

Электроснабжение жилого дома выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленного в электро-щитовой в подвале, от внешней питающей сети.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Электрооборудование, светильники и электро-установочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Высота установки выключателей и розеток в квартирах принята 0,9 м. от уровня чистого пола. Настоящим проектом не предусматривается разработка проекта наружных сетей.

Продолжительность строительства - 7,0 месяцев. Общее количество работающих 19 человек. Водоснабжение строительной площадки – по временным сетям, подключаемым к постоянной водопроводной сети. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной на очистные сооружения или в сливные станции. Отходы накапливаются в контейнерах, по мере накопления вывозятся с территории специализированной организацией по договору.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: 24 неорганизованных источника. Воздействие на окружающую среду процесса строительства двух 18-ти квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова 135 «В», 135 «Г» г. Каркаралинск будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года № 237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и

здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июня 2017 года) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 7 мес.

Начало строительства запланировано на II квартал 2020 года, согласно письму заказчика № 89 от 31 марта 2020 года.

Основные технические показатели:

нормативная продолжительность строительства – 7 мес.;

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год – 100 %.

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 проектирования 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.

При составлении смет использованы:

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения, Выпуск 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения, Выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сборниках цен, утвержденных заказчиком от 05 февраля 2020 года,

согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 59 приложение №1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019.

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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2020 года - 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/ КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Строительство двух 18 квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова, 135В, 135Г г. Каркаралинск (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Альбом дополнен обложкой в соответствии с приложением Н ГОСТ 21.101-97.
2. На листе общих данных дополнена описательная часть.
3. Представлен расчет парковочных мест.
4. Размещение стоянки для автомобилей выполнено в соответствии с СП РК 3.03-105-2014.
5. Исключены ссылки на недействующие нормативные документы.
6. Откорректированы ТЭП по генплану.
7. Ширина проездов принята 5,5 м.
8. Дом (поз. 2 по ГП) развернут на 180 градусов и тем самым организованы дворовые площадки отдельные для каждого дома.

<u>Архитектурно-планировочные решения</u>

9. Откорректирована планировка квартир. Увеличена длина здания до 31,8 м.
10. Для обеспечения нормируемой продолжительности инсоляции в трехкомнатных квартирах (торце здания) предусмотрены оконные проемы.
11. Откорректированы фасады здания.

12. Откорректированы площади помещений и откорректированы ТЭП.

Конструктивная часть

По геологии

13. Представлено техническое задание согласно п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014.

По представленным чертежам

14. В общих указаниях откорректирован климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

15. Для обоснования принятых проектных решений согласно положениям, изложенным в разделах 3-12 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований», а также СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», представлено расчет фундаментов и грунта оснований по деформациям в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», раздел 4.6 (в частности по формуле 8) и геологических данных.

16. Увязаны и согласованы конструктивные решения со смежными разделами рабочего проекта с учетом замечаний экспертов смежных разделов.

17. Откорректированы разделы общей пояснительной записки с учетом приведенных выше замечаний к графической части РП в соответствии с требованиями по п. 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011.

Отопление и вентиляция

18. В общих данных указаны ссылки на задание на проектирование и технические условия.

19. В общих данных и спецификации откорректированы марки отопительных приборов и труб. Максимально использованы материалы и оборудование казахстанских производителей.

20. В общих данных дополнено описание принятых проектных решений в том числе тепловой пункт.

21. Представлены расчеты потребления тепла и подбора оборудования теплового узла.

22. Откорректирован распределительный узел в дверном проеме.

23. Представлена таблица регулировки балансировочных клапанов.

24. Откорректированы отопительные приборы на наружных стенах.

25. Откорректированы даты в угловых штампах.

Водоснабжение и канализация

26. В общих данных добавлены сведения внутреннего пожаротушения.

27. Представлен расчет подбора объема электрического водоподогревателя.

28. Представлен расчет водопотребления.

29. Откорректирована общая пояснительная записка.

Электротехническая часть

Электрооборудование (ЭМ)

30. К ранее предоставленным техническим условиям от подрядчика, предоставлены выполненные технические условия на электроснабжение объекта от энергоснабжающей организации и акт приемки объекта (ИКИ) в эксплуатацию в соответствии с п. 16 параграфа 2 Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 25 февраля 2015 года № 143 «Об утверждении Правил пользования электрической энергией» с изменениями от 30 апреля 2015 года.

31. К альбому предоставлена обложка в соответствии с п. 4.1.2 и приложением Н ГОСТ 21.101-97.

32. В штампах всех чертежей проставлены подписи «проверил», согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97.

33. В ведомости ссылочных документов и в тексте общих указаний все указанные нормативные документы заменены на действующие.

34. В тексте общих указаний описано электроснабжение объекта со ссылкой на ТУ, и молниезащита жилого дома.

35. Пересчитана нагрузка на вводе в жилой дом и на стояках в соответствии с действующими нормативными документами.

36. На схемах распределительной сети квартир приведены в соответствии токи расцепителей вводных автоматических выключателей с длительно допустимыми токами принятых проводов для обеспечения защиты провода.

37. На плане предусмотрено аварийное освещение в тепловом пункте в соответствии с п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013, показан ввод питающего кабеля.

38. На схеме уравнивания потенциалов размер полосы, соединяющей ГЗШ и очаг заземления, приведен в соответствие с планом, магистральные трубопроводы системы отопления - стальные, присоединены к системе уравнивания потенциалов.

39. В спецификации оборудования ГОСТ 103-76*, 8509-86 заменены на действующие, количество кнопок для звонка приведено в соответствие с количеством квартир.

Пояснительная записка

40. Откорректирован номер и дата выдачи АПЗ и ТУ.

41. Текст главы 4.3 общей пояснительной записки откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

Системы связи (СС)

42. Согласно поправкам, внесенным в задание на проектирование, утвержденного заказчиком от 20 января 2020 года, системы безопасности (домофонная связь, видеонаблюдение) рабочим проектом не предусматриваются.

<u>Оценка воздействия на окружающую среду</u>

43. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду заполнена в соответствии с откорректированным ОВОС.

44. Объемы и виды материалов и работ, используемые в расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

45. Расчеты выбросов ЗВ приведены в соответствие с используемыми методиками расчетов и проектно-сметной документацией.

46. Выделен в отдельный расчет выбросов по срезке растительного слоя.

47. Плотности инертных материалов приняты по методикам расчётов выбросов.

48. Потребление воды откорректировано в соответствии со сметной документацией.

49. Представлен баланс водопотребления на период строительства.

50. Раздел образования отходов производства и потребления на период эксплуатации исключен ввиду назначения домов в рамках общего природопользования.

51. Актуализирован раздел 13.

52. Откорректирован ЗЭП согласно РП и ОВОС.

53. Обосновано отсутствие информации о фоновом загрязнении атмосферного воздуха региона строительства.

54. Откорректированы таблицы проекта согласно замечаниям.

55. Раздел ОВОС приведен в соответствие с другими откорректированными разделами РП.

<u>Сметная документация</u>

56. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой;

57. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с рабочими проектами и ведомости объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности объекта – II уровень (нормальный) ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональном назначению объекта.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	0,582	0,582
2.	Площадь застройки	м²	902,86	902,86
3.	Площадь покрытий	м²	3272,60	3272,60
4.	Площадь озеленения	м²	13,77,00	13,77,00
5.	Прочая площадь	м²	265,14	265,14
6.	Этажность	эт.	3	3
7.	Количество квартир, всего, в том числе: двухкомнатные трехкомнатные	кв.	36 24 12	36 24 12
8.	Общая площадь квартир	$м^2$	1866,00	1866,00
9.	Жилая площадь	$м^2$	1105,20	1105,20
10.	Строительный объем	$м^3$	10394,28	10394,28
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	429,773 351,647 13,552 64,572	458,847 377,262 13,350 68,235
12.	В т.ч. в 2018 год 2019 год	тыс.		1975,064 312,500

	2020 год	тенге		456560,212
13.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7	7

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнеий обеспечено полнота проектных решений и соответсвие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 29,074 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двух 18 квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова, 135В, 135Г г. Каркаралинск (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими экономическими показателями:

площадь участка	- 0,582 га;
площадь застройки	- 902,86 м^2;
площадь покрытий	- 3272,60 м^2;
площадь озеленения	- 13,77,00 м^2;
прочая площадь	- 265,14 м^2;
этажность	- 3 этажа;
количество квартир, всего,	- 36 квартир;
в том числе:	
двухкомнатные	- 24 квартир;
трехкомнатные	- 12 квартир;
общая площадь квартир	- 1866,00 м^2;
жилая площадь	- 1105,20 м^2;
строительный объем	- 10394,28 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2018-2020 годов, всего,	- 458,847 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 377,262 млн.тенге;
оборудование	- 13,350 млн.тенге;
прочие затраты	- 68,235 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» в соответствии с условиями договора № ҚСҚKAZ-0001 от 19 февраля 2020 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Қарқаралы қаласы, Т. Әубакіров көшесі, 135В, 135Г мекен жайындағы 18 пәтерлі екі тұрғын үйлер құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 0,582 га;
құрылыс салу ауданы	- 902,86 м^2;
төсемінің алаңы	- 3272,60 м^2;
көгалдандыру алаңы	- 13,77,00 м^2;
өзгедей алаңы	- 265,14 м^2;
қабаттылығы	- 3 қабат;
пәтерлердің саны, барлығы,	- 36 пәтер;
оның ішінде:	
екі пәтерлі	- 24 пәтер;
үш пәтерлі	- 12 пәтер;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 1866,00 м^2;
тұрғын алаңы	- 1105,20 м^2;
құрылыс көлемі	- 10394,28 м^3;
2018-2020 жылдардағы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 458,847 млн.теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	- 377,262 млн.теңге;
жабдықтар	- 13,350 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 68,235 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 19 ақпандағы № ҚСҚKAZ-0001 шартының талаптарына сәйкес «Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Рахметова Н.К.

Ведущий специалист

Ечина Г.Г.

Эксперт

Абдрахманов Б.

Эксперт

Ибрагимова А.А.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Жанахметова М.Ж.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Жумабаева А.К.

Ведущий специалист

Номер: KZ48VDD00141716

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Каркаралинского района" 100800, Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, г.Каркаралинск, улица А.Бокейханова, дом № 55

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440033687

Наименование производственного объекта: Строительство двух 18-ти квартирных жилых домов по адресу: ул. Т. Аубакирова 135 «В», 135 «Г» г. Каркаралинск

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Каркаралинский район, г.Каркаралинск -

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.

И.о. руководителя Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 02.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5.151966313	7.56794633
Строительство двух 18-ти квартирных домов	5.151966313	7.56794633
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0.078	0.0135
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1.6473	6.961783
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.00044	0.0000126
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.000241	0.000007
Пропан-2-он	0.073378	0.011407
Пыль абразивная	0.0068	0.000184
Углерод оксид	0.13818001	0.015638
Формальдегид	0.00267	0.0003
Хлорэтилен	0.000000003	0.00001
Сера диоксид	0.02667	0.003
Уайт-спирит	0.394362	0.087241
Углерод	0.01111	0.0012
Бенз/а/пирен	0.0000003	0.00000003
Бутилацетат	0.033867	0.005265
Взвешенные вещества	0.16716	0.04825
Азот (II) оксид	0.02773	0.00312
Азота (IV) диоксид	0.17757	0.020353
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1.80893	0.2916454
Кальций оксид	0.001894	0.0000341
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0013	0.0017242
Метилбензол	0.116434	0.01747
Взвешенные частицы	0.0104	0.000281
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.41786	0.071818
Железо (II, III) оксиды	0.00967	0.013703
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Своевременный вывоз отходов, благоустраивать территорию площадки