ОРДАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

««Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного раздела)»
жұмыс жобасы бойынша

02.08.2019 ж. № ОЭ-0080/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Каналиев Ерлан Гинаятович

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерная компания Техпроект» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

««БҚО, Орал қаласы, Ниетқалиев көшесі 36 мекен-жайы бойынша көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық есептеусіз)»
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ОРГАН ЭКСПЕРТИЗЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0080/19 от 02.08.2019 г.

по рабочему проекту
««Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного раздела)»

ЗАКАЗЧИК:
Каналиев Ерлан Гинаятович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту
««Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного расчета)»

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект ««Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного расчета)» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 24 июня 2019 года № ОЭ-0073 между ТОО «Орал Экспертиза» и Каналиевым Ерланом Гинаятовичем.

2. ЗАКАЗЧИК: Каналиев Ерлан Гинаятович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Техпроект» (Лицензия ГСЛ № 16002738 от 12 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области. III категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИК Техпроект» (Государственная лицензия МООС РК 01620Р №0042118 от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2 апреля 2019 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно планировочное задание № KZ83VUA00079386 от 3 июня 2019 г., выданное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Уральска»;

постановление на отвод земли № 1210 от 24 мая 2019, выданное Акиматом города Уральска, ЗКО;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 08-130-035-1466, от 5 августа 2010 г., № 72609;

справка об источнике финансирования, № 1 от 13 мая 2019 г., выданная заказчиком;

протоколы дозиметрического контроля № 60,№59 от 26 апреля 2019 г., выданные ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», КООЗ МЗ РК по ЗКО Испытательный центр;

справка об источнике финансировании и сроках начала строительства №1 от 28 мая 2019г., выданная заказчиком;

согласование эскизного проекта № 938 от 18 июня 2019 г., согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

заявление об экологических последствиях;

Акт обследование зеленых насаждений, выданное «Уральское ГУ по охране лесов и животного мира» №85 от 12 июля 2019 года;

копия объявления в газете «Жайық үні» №14 от 11 апреля 2019 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по проекту: «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного расчета) от 10 мая 2019 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Инженерная компания Техпроект» (лицензия ГСЛ № 17009026 от 18 мая 2017 г.) в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» (лицензия ГСЛ № 007796 от 21 декабря 2001 г.) в 2019 году.

Технические условия:

ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» № 7/316 от 2 апреля 2019 г., на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» № 07-2019-00608 от 8 апреля 2019 г., на газоснабжение;
ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/0940 от 5 апреля 2019 г., на водоснабжение;
ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/0940 от 5 апреля 2019 г., на водоотведение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I А-19-10-ОПЗ Общая пояснительная записка;
ТомII Альбом 1 А-19-10-ГП Генеральный план;
ТомII Альбом 2 А-19-10-АС Архитектурно-строительные решения;
ТомII Альбом 3 А-19-10-ОВ, ВК, ГСВ Отопление и вентиляция, Водопровод и канализация, внутреннее газоснабжение;
ТомII Альбом 4 А-19-10-ЭОМ, СС Электротехнический раздел, Молниезащита, Система связи и сигнализации, Сеть домофонов, система видеонаблюдения;
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Паспорт проекта;
Отчет по топографо-геодезическим изысканиям площадки строительства;
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства;
Энергетический паспорт;
Расчеты строительных конструкций и инженерных систем.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является реализация программы по улучшению жилищных условий в Республике Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство 3-х этажного жилого дома находится по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, ул. Ниеткалиева, 36.

На проектируемом участке размещены строения, подлежащие сносу.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - IV (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6 ºС;
нормативная глубина промерзания грунта - 163 см;
грунтовые воды не вскрыты на глубине - 10,0 м.;
сейсмичность района - 6 баллов;
тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II
господствующие ветры:
в холодный период - южное и юго-восточное направление;
в теплый период - северное и северо-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2019 году.

По геолого-генетическим признакам до глубины 10,0 м. выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико- механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных четвертичных почвенных отложений (pQ_{IV}) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок лёгкий пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, твёрдый, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины с поверхности и распространён до глубины 0,35.

Вскрытая мощность слоя до 0,35м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 37мм/м.

Слой вскрыт под почвенными грунтами ИГЭ-1 с глубины 0,35м и распространён до глубины 1,8м.

Вскрытая мощность слоя до 1,45м.

ИГЭ-3. Глина лёгкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой.

Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 33-39мм/м.

Слой вскрыт под суглинками ИГЭ-2 с глубины 1,8м и распространён до глубины 4,0м.

Вскрытая мощность слоя до 2,2м.

ИГЭ-4. Глина лёгкая пылеватая серовато-коричневая влажная, тугопластичная по консистенции с прослойкой мелкозернистого песка и супеси песчанистой.

Глины не просадочные под действием внешней нагрузки обладают повышенной степени сжимаемости.

Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 42мм/м.

Слой вскрыт под глинами ИГЭ-3 с глубины 4,0м и распространён до глубины 6,7м.

Вскрытая мощность слоя до 2,7м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 53мм/м.

Слой вскрыт под глинами ИГЭ-4 с глубины 6,7м и распространён до глубины 9,0м.

Вскрытая мощность слоя до 2,3м.

ИГЭ-6. Глина лёгкая пылеватая серовато-коричневая влажная, тугопластичная по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 43мм/м.

Слой вскрыт под суглинками ИГЭ-5 с глубины 9,0м и распространён до глубины 10,0м.

Вскрытая мощность слоя до 1,0м.

Суглинки ИГЭ-2 обладают сильными просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 0,095. Глины и суглинки ИГЭ-3, 4, 5, 6 не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 2,0кгс/см^2 составляет до 0,005. Суммарная величина просадки от бытового давления грунта на участке

исследования составляет до 2,34см при распространении просадочной толщи до глубины 1,8м.

Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 90мг/кг, солей сульфатов до 170-190мг/кг.

По содержанию сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портланд-цементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) грунты не обладают агрессивностью.

По содержанию хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W_4-W_6, W_8 и W_{10}-W_{14} грунты так же не обладают агрессивностью.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство 3-х этажного жилого дома расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, ул.Ниеткалиева 36.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «WestGeoSurvey» в 2019году.

Система высот балтийская, система координат местная.

Привязка здания к местности производится от базисной линии проведенной через два существующих соседних здания.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода для обслуживания многоэтажного жилого дома.

Земельный участок прямоугольной размером 33,50м х 40,00м.

По периметру здания предусматривается отмостка шириной 1,50м.

Главным фасадом здание ориентировано на юг на дорогу местного значения, откуда предусмотрен проезд к участку. С 2-х сторон (северной, южной и западной) участок граничит с жилой зоной. С юго- восточной стороны на расстоянии 12,5 м от границы участка и 41,6м от проектируемого жилого дома расположена существующая площадка для мусоросборников.

На участке жилого дома предусмотрена автостоянка для автомашин и детская площадка..

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории.

Водоотвод дождевых и паводковых вод осуществляется открытым способом за пределы проектируемой площадки.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 37,50м.

Покрытие проездов и автостоянок асфальтобетонное, покрытие дорожек из брусчатки, покрытие детской площадки на основе резиновой крошки.

Детская площадка оборудуется игровыми малыми архитектурными формами.

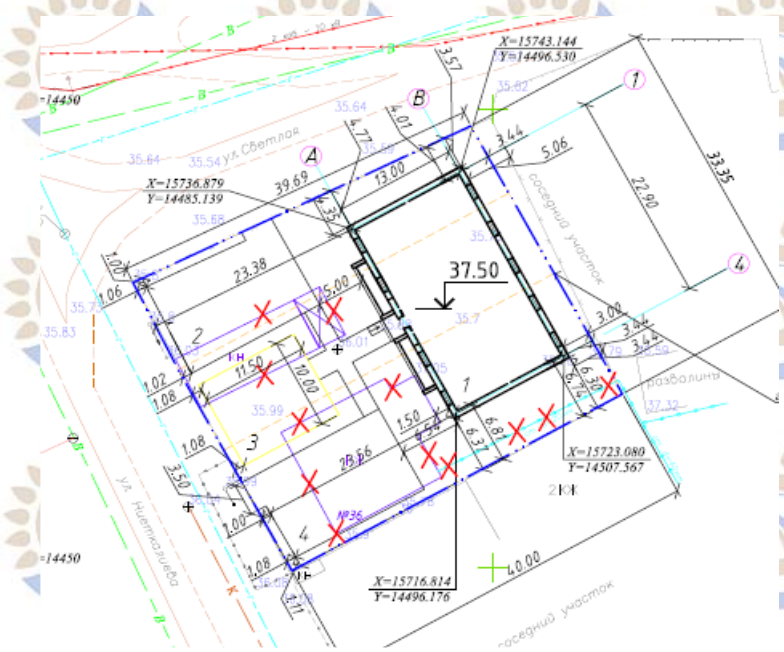
Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,13878
2	Площадь застройки	м^2	350,8
3	Площадь покрытий	м^2	475,0
4	Площадь крылец, отмостки, бордюров	м^2	124,0

5	Площадь озеленения	м^2	428,78

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

По классификации жилых зданий дом относится к IV классу (СН РК 3.0201-2011).

Проектируемый жилой дом прямоугольный в плане, 3-х этажный с подвалом.

Высота помещении жилых этажей от пола до низа потолков принята 3,0 м.

Высота помещений подвала от пола до низа потолков — 2,70 м.

Вход в подъезд оборудован тамбуром, крыльцом и входным пандусами.

Планировка жилых квартир соответствует требованиями инсоляции.

В соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для мало мобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов снаружи здания предусмотрены пандусы.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из подвала — через лестничную клетку типа Л 1 непосредственно наружу;

с надземных этажей — через лестничную клетку типа Л 1 непосредственно наружу.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004. Наружные стены трехслойные с утеплением плитами SKL-V из минеральной ваты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствует эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города.

Окна — пластиковые двухкамерные с тройным остеклением по ГОСТ 3067499.

Двери балконные — пластиковые двухкамерные с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные — металлические (индивидуальные).

Двери входные — металлические утепленные (индивидуальные). Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша стропильная 4-х скатная с покрытием металлочерепицой по СТ РК 2083-2011.

Наружная отделка

Наружная отделка стен — облицовочный кирпича, ограждения лоджий — облицовочный кирпич .

Цоколь — штукатурка под шубу.

Внутренняя отделка

Потолки — шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены — штукатурка, шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах — облицовка керамической глазурованной плиткой.

Полы в жилых комнатах — линолеум с утеплением на тканевой основе по цементной стяжке, в санузлах — керамическая плитка, площадки лестничных маршей, коридоры — керамическая плитка, в подвале — бетонные полы.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Классификация жилого здания по комфортности		IV
2	Этажность	этаж	3
3	Площадь застройки	$м^2$	350,80
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1096,61
5	Общая площадь квартир	$м^2$	785,61
6	Строительный объем здания	$м^3$	4753,0
7	Количество квартир,	шт	6
	трехкомнатных	шт	3
	четырехкомнатных	шт	3

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности- С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Монолитная подушка фундамента выполнена из бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2012 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5. Армирование подушки под несущую продольную стену выполнено из горячекатаных арматурных стержней Ø16AIII, Ø14AIII, Ø12AIIIпо ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Стены подвала из сборных бетонных фундаментных блоков типа ФБС толщиной 400 и 600 мм по ГОСТ 13579-78*. По верху стен подвала монолитный железобетонный пояс толщиной 300 мм.

Основанием фундаментов служат грунты глины легкие пылеватые с расчетными характеристиками:

$\gamma'' = 19,1$ кН/$м^3$, $\varphi'' = 11°$, С"= 0.064мПа, Е = 20 мПа.

Расчеты оснований по выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Наружные стены запроектированы трехслойные с эффективным утеплителем из SKL-V из минеральной ваты на базальтовой основе толщиной 100 мм, расположенным между облицовочным и основным слоями кладки.

Наружные стены - основная кладка из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки 125 на растворе М 50.Толщина основной кладки 380 мм. Армирование кладки выполнять сетками из стальной проволоки Ø4 Вр1, размер ячейки 50 х 50 мм, по ГОСТ 6727-80* под плитами перекрытий в местах пересечения стен и простенков.

В местах пересечений, примыканий, углах и ослаблений (вентканалами) стен укладываются связевые сетки из проволоки Ø4 Вр-1, ГОСТ 6727-80*, с ячейками 50х50 мм согласно их маркировкам и раскладкой по этажам в соответствии с графической частью проекта.

Перегородки из силикатного кирпича, в санузлах и ванных комнатах из обыкновенного керамического кирпича М 100 (ГОСТ 530-2012) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98) толщиной 120мм.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит ПБ по ГОСТ 26434-2015.

Лестницы — из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-84* по металлическим косоурам из стальных швеллеров.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х200 мм с шагом 900 мм. Деревянные конструкции из приняты хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы с наружным неорганизованным водостоком.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

Деревянные конструкции крыши покрыть суперфосфатной обмазкой.

Металлические конструкции лестницы покрываются огнезащитным составом.,

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02.-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 29,6°С (наиболее холодной пятидневки).

Отопление автономное. Источником теплоснабжения являются котлы на газовом топливе.

В каждой квартире на кухне установлен двухконтурный котел, марки Baxi Eco-4s10F теплопроизводительностью 10кВт.

Котлы оборудованы заводским блоком регулирования газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплект поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

Для удаления дымовых газов от котлов предусмотрены дымоходы проложенные к дымовым трубам, диаметром 100мм, которые проходят вдоль стен балкона и выведены выше крыши.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 85-70°С.

Система отопления квартиры двухтрубная, с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых армированных алюминиевой фольгой труб, марки PPR/SDR.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы R-500.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы типа RTR.

Отопление лестничных клеток предусмотрено электроконвекторами.

Вентиляция в помещениях квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности окон и дверей. Вытяжка осуществляется из помещений кухонь и санитарных узлов, раздельно по вертикальным кирпичным каналам, смонтированных во внутренних стенах. Каналы на чердаке объединяются в вытяжные короба с установкой на кровле зонтов.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения устраиваются форточки для сквозного проветривания.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла на здание - 32,8 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Согласно заданию на проектирование наружные сети по разделу водоснабжение и канализация будут выполняться отдельным проектом

Водоснабжение данного объекта осуществляется от наружных сетей водопровода диаметром 50мм. На вводе водопровода устанавливается общедомовой водомерный узел с прибором учета воды диаметром 25мм.

Проектом предусмотрена установка поквартирных водомерных узлов на сети холодного водоснабжения с прибором учета диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых котелков установленных в каждой квартире.

Сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS тип PN10,PN20 по ТУ 2248-002-457026757-2001

Магистральные сети холодного водопровода изолируются изоляцией «Armaflex AS» толщиной 9мм.

Канализация

В жилом доме запроектирована хозяйственно- бытовая система канализации для отвода сточных от санприборов.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50,110мм по ГОСТ 22689.2-89

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

В местах прохождения трубопроводов и стояков через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1мм. Для заземления ванн предусмотрен заземляющий проводник, от прибора до стального водопроводного стояка или магистрали.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный не организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление - 9,0 м3/сут.

Водоотведение- 9,0м3/сут.

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 2 апреля 2019 года, наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект внутреннего газоснабжения дома выполнен в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Данным проектом предусмотрено обеспечение жилого дома природным газом низкого давления на нужды отопления, горячего водоснабжения и приготовление пищи.

По фасаду здания предусмотрена прокладка газопровода низкого давления, с креплением к зданию на кронштейнах. От пофасадного газопровода предусмотрены врезки газопроводов на стояки квартир, с установкой отключающей арматуры снаружи здания.

Пофасадный газопровод принят из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

На кухне каждой квартиры установлены автоматизированные котлы марки Baxi Eco-4s10F.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления. Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБ-G4.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м^3, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На кухне каждой квартиры предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности УКЗРУ-СН4, УКЗРУ-СО/СН4 в комплекте с клапанами магнитными КЗГУИ.

В каждой квартире перед котлом и газовой плитой установлены отключающие краны. Дымоудаление от отопительных котлов осуществляется по металлическим дымоходам
и дымовым трубам проложенным через балконы.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за два раза. Наружный газопровод покрывается антикоррозийным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 и двух слоев краски ПФ-115 по Гост 10144-89.

Основные технические показатели:
Расход газа на здание – 19,2 нм^3/час.

Электротехнические решения
Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного расчета) согласно технического задания на проектирование от 2 апреля 2019 года, утвержденное Заказчиком, будет выполняться отдельным проектом.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники жилого дома относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Электроосвещение и электрооборудование

Электротехнический раздел ЭОМ многоквартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, ГОСТ 21.101-97, СНиП РК 3.02-01-2011, СниП РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-103-2013, СП 4.04-106-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

В качестве вводного устройства, проектом принят ЩРУ-1 учетно-распределительный щит типа ЩРУ-3Н-12, установленный в подвальном помещении электрощитовой (поз.2).

Напряжение питающей сети ~380/220В с глухо заземленной нейтралью.

Учет (электронный трехфазный счетчик электрической энергии СА4у-Э704 «Бас» 3ф 5-60А) предусматривается в щите ВРУ жилого дома - для электроприемников мест общего пользования, а также предусмотрены абонентские однофазные электросчетчики типа СО-Э701 5-50А для каждой квартиры, устанавливаемые в этажных щитах.

Для поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме применяются типовые этажные щиты ЩЭ2х40А на две квартиры.

В этажных щитах, для каждой квартиры, устанавливаются: автоматический выключатель нагрузки и однофазный электронный электросчетчик активной электроэнергии. В прихожих квартир предусматривается установка квартирных щитков ЩК.

На групповой линии, питающих розеточные группы, предусматривается установка дифференциального (УЗО) автоматического выключателя, защищающего от токов короткого замыкания, перегрузки сети и токов утечки.

На групповых линиях осветительной сети устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем.

Электрические сети выполняются:

- осветительная электропроводка в подвале выполняется кабелем типа ВВГ-3х2,5мм^2, проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами;
- осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями типа ВВГ-3х2,5мм^2, проложенными по стенам в полихлорвиниловых трубах;
- подключение этажных щитов выполняется кабелем типа АВВГ-5х10мм^2, проложенным в полиэтиленовой трубе;
- подключение квартирных щитков предусматривается кабелями типа ВВГ-3х6мм^2, проложенными скрыто в полиэтиленовых трубах.

Осветительные и розеточные сети квартир выполнить скрыто кабелями типа ВВГ-660 в каналах стеновых панелей и панелях перекрытий.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное на ~220В и ремонтное освещение на ~36В.

Для освещения общедомовых помещений применяются светильники с компактными-люминисцентными источниками света с электронными ПРА, в соответствие с этим люминисцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается на световом КПД (на 10% больше чем при использовании электромагнитных ПРА) и уменьшает потреблении с потребляемой мощности при сетевой частоте 50Гц при одинаковом световом потоке.

Освещение лестничных площадок, коридоров, входов управляется автоматически от уровня освещенности с применением фотореле, устанавливаемого на 2-ом этаже и блока управления освщением предусмотренным конструкцией ВРУ1, а также через индивидуальные выключатели.

Управление освещением подвала предусматривается индивидуальными выключателями, установленными по линии основного прохода.

Управление освещением в квартирах –местное, индивидуальными выключателями, установленными у входов в помещения.

Высота установки от уровня пола: розеток 0,4м – в комнатах и коридорах, 0,8м в кухнях и ванных комнатах, выключателей – 0,9м.

Для каждой квартиры предусматривается проводка с установкой звонка с кнопкой.

Освещенность во всех помещения общего пользования принята согласно действующим нормам, светильники выбраны с учетом назначения помещений.

Сеть электроснабжения здания жилого дома построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии, проектом приняты следующие технические решения:

в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания общего пользования.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

В данном проекте предусматривается выполнение мероприятий по защите от поражения электрическим током: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников PE, заземление сантехнического оборудования в ванной комнате, установка розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и дифференциальных токов.

Наружный контур заземления состоит из вертикальных (сталь арматурная Ø16мм L=5м) и горизонтальных (сталь круглая Ø10мм) заземлителей, соединенных между собой методом сварки.

Молниезащита

Здание жилого дома относится к 2-ой степени огнестойкости.

Молниезащита здания жилого дома предусматривается в объеме рекомендаций СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника может использоваться металлическая кровля здания, выполненная из профлиста. В этом случае крыша должна быть соединена токоотводами с заземлителями.

В качестве заземлителя применяются стержни из круглой стали Ø16мм Н=5м, которые соединяются с горизонтальным заземлителем (стальная полоса 40х4мм)

Токоотвод – стальная оцинкованная проволока Ø12мм, которые выполняются через 25метров по периметру здания.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям ПУЭ РК, СНиП, ПТБ, ПТЭ.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Расчетная мощность	27,0 кВт
Расчетный ток	44,6 А

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект устройства связи выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СП РК 3.02-101-2012 года, действующего на территории Республики Казахстан.

В 3-х этажном 6-ти квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних слаботочных сетей: домофонная сеть и видеонаблюдение.

Сеть домофона

Согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011, дверной вход в подъезд жилого дома оборудуется домофонной связью.

Охранно-переговорная система (ОПС) предназначена для содержания входной двери закрытой на электронный замок, подача сигнала посетителем с блока вызова, находящегося на входной двери подъезда, обеспечения двухсторонней связи жильцом и дистанционного открывания двери подъезда из квартиры.

Конструкция электромагнитного замка позволяет открывать входную дверь изнутри подъезда кнопкой, а со стороны улицы специальным ключом.

Оборудование домофона установлено в этажном щите на 1-ом этаже в слаботочном отсеке. Охранно-переговорная система ОПС включает в себя:

антивандальный блок вызова БВД-SM100;
блок коммутационный БК30;
блок питания БИРП-12/4;
трубка квартирная переговорная УКП-9;
доводчик дверной DC-150;
замок электромагнитный AL-150;
кнопка выхода КВ-2; ключи ТМ 2002.

Электропитание коммутатора выполняется через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18В. Электрические цепи электрозамка должны быть изолированы от его корпуса.

Внешний блок (блок вызова) имеет металлическую врезную конструкцию. Он устанавливается на высоте 1,4м от уровня земли до низа устройства.

Распределительная сеть выполняется кабелем 2UTP-4х2х0.5мм^2 с установкой коммутационного блока БК-30 в этажном шкафу на лестничной площадке.

Кабель по стояку проложить в трубе ПВХ.

К абонентским блокам от коммутационного блока БК-30 проложить кабель UTP-1х2х0,5мм^2 в кабельном канале.

Металлические корпуса блоков аппаратуры подлежат заземлению отдельным проводником сечением равным сечению фазного провода.

Заземляющий проводник проложить от ВРУ жилого дома.

Система видеонаблюдение

Раздел выполнен на основе строительных планов и в соответствии нормативных документов СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Данная система развернута на основе IP технологии передачи данных и включает в себя следующее оборудование: IP-видеокамеры, IP-видеорегистратор сбора и обработки данных. В качестве центрального элемента системы выбран IP-видеорегистратор (видеосервер) марки Optimus NVR-1082 для систем видеонаблюдения.

Данный регистратор позволяет осуществлять подключение до 8 видеокамер и запись данных со скоростью 25к/с. Для хранения данных выбран 1ТВ жесткий диск.

Видеорегистратор размещается в монтажном серверном настенном шкафу на лестничной клетке. Также в монтажном шкафу устанавливается стабилизированный импульсный источник питания на 12V/10A, который используется для питания видеокамер.

В качестве видеокамер, проектом приняты цветные корпусные IP-видеокамеры типа Optimus IP-E012.1(3.6)P оптикой 3,6мм.

Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем UTP Cat5e сечением 4х2х0,52мм2 в кабель канале. Подключение видеорегистратора осуществляется от этажного щита ЩЭ2х40 кабелем ВВГ-3х1,5мм2.

Заземление оборудования системы видеонаблюдения выполняется согласно требованиям ПУЭ РК 2015.

При размещении видеокамеры снаружи здания, ее необходимо устанавливать таким образом, чтобы возможное обледенение и ожидаемые ветровые нагрузки не повлияли на качество её работы.

Размещение камеры должно обеспечивать максимальный угол обзора и отсутствие непрозрачных помех (препятствий).

Камеру установить на высоте 3м от уровня земли.

Энергоэффективность

Рабочий проект жилого дома по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных кирпичных стен – минераловатный плитный утеплитель толщиной 100 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты жесткие по ГОСТ 9373-96 толщиной 180 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях экономии тепла на входах предусмотрены тамбуры.

Класс здания по энергетической эффективности - «С», нормальный.

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на кухне каждой квартиры автоматизированный двухконтурный котел, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 93%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 0,41Вт/(м^3 ºС).

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светильники с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными энергосберегающими лампами электронными ПРА, вследствие чего люминесцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается на световом КПД (на 10% больше, чем при использовании электромагнитных ПРА) и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с потребляемой мощностью при сетевой частоте 50Гц при одинаковом световом потоке.

Применение системы автоматического управления освещением, управляемая в зависимости от освещенности и присутствия человека в помещениях, влечет снижение потребления энергии осветительными установками.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ИК Техпроект» лицензия №01620Р от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: битумный котел; выемка грунта; засыпка грунта; разгрузка строительных материалов; покрасочные работы; сварочные работы; пластиковая сварка труб; работа автотранспорта. Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,8330055 г/с, 1,477574 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.002293	0.000124	0.002293	0.000124	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.000373	0.00002	0.000373	0.00002	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.000208	0.000011	0.000208	0.000011	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.0049	0.000265	0.0049	0.000265	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.011646	0.000629	0.011646	0.000629	2019
Итого по организованным источникам:				0.01942	0.001049	0.01942	0.001049	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6005			0.002554	0.01107	0.002554	0.01107	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6005			0.0002198	0.000953	0.0002198	0.000953	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6005			0.0002867	0.001243	0.0002867	0.001243	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6005			0.0000466	0.000202	0.0000466	0.000202	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная	6005			0.00318	0.01378	0.00318	0.01378	2019
площадка	6006			0.000056	0.000002	0.000056	0.000002	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6005			0.000179	0.000777	0.000179	0.000777	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6005			0.000788	0.00342	0.000788	0.00342	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6004			0.1394	0.5975	0.1394	0.5975	2019
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Строительная площадка	6006			0.000056	0.000002	0.000056	0.000002	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6004			0.0394	0.17	0.0394	0.17	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								

Строительная площадка	6003			0.136111	0.00735	0.136111	0.00735	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6004			0.0656	0.2815	0.0656	0.2815	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.035882	0.006679	0.035882	0.006679	2019
	6002			0.01497	0.006037	0.01497	0.006037	2019
	6003			0.3745	0.374559	0.3745	0.374559	2019
	6005			0.0003344	0.00145	0.0003344	0.00145	2019
(2922) Пыль полипропилена (1068*)								
Строительная площадка	6006			0.000022	0.000001	0.000022	0.000001	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.8135855	1.476525	0.8135855	1.476525	
Всего по предприятию:				0.8330055	1.477574	0.8330055	1.477574	

Воздействие на водные ресурсы.

Ближайшая вода река Чаган находится на расстоянии 3,57 км от объекта. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение.

Для питьевого водоснабжения в период строительства используется существующий водопровод. На территории участка проектируемых работ предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.

Расчет норм водопотребления

Таблица 4

Вид водопотребления	Водопотребление*, м3	Водоотведение**, м3
Хозяйственно-питьевое	120	120
Производственное	100	-

Примечание:
* Водопотребление
- для хозяйственных и производственных нужд используется существующий водопровод.
**Водоотведение:
от хозяйственно-питьевого потребления на территории участка проектируемых работ предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.
от технических нужд – безвозвратные потери.

Воздействие на недра.

При реализации проекта непосредственного воздействия на недра, рельеф и ландшафты не ожидается, так как проектом не планируются работы, ведущие к изменению рельефа.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы и промасленная ветошь. В период эксплуатации образовывается отработанные ртутные лампы. Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев, с последующим вывозом специальным автотранспортом специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,1671	-	1,1671
в т.ч. отходов производства	0,1671	-	0,1671
отходов потребления	1	-	1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0871	-	0,0871
Промасленная ветошь	0,064	-	0,064
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,016	-	0,016
Коммунальные отходы	1	-	1
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,0043	-	0,0043
в т.ч. отходов производства	0,0043	-	0,0043
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутные лампы	0,0043	-	0,0043
Зеленый уровень опасности			
-	-	-	-
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Физические воздействия.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при реализации проекта отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта под котлован. В целях охраны почвенного покрова рекомендуется: удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов; планировка поверхности; выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ; покрытие поверхности плодородным слоем почвы. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как кратковременное незначительное.

Воздействие на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости. Воздействие на животный мир в период проектируемых работ не предполагается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект многоквартирного жилого дома по адресу г. Уральск, ул. Ниеткалиева 36 выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий" № 125 от 24.02.2015г, Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" ,утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Проектом предусмотрено строительство трехэтажного жилого дома на селитебной территории, на собственном земельном участке, благоустройство прилегающего участка предусмотрено отдельным проектом. Перед началом строительства проведены замеры дозиметрического контроля (радиации) –замеры проведены аккредитованной лабораторией ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по ЗКО- протокол замеров № 59-60 от 26.04.2019 г.

В здании предусмотрено размещение жилых квартир с необходимым набором помещений (сан.узел, ванная комната, кухня, спальные комнаты и др.).Во всех помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение. Только искусственное- в сан.узлах и ванной комнате, что допускается требованиями санитарных правил.

Вентиляция представлена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

В здании предусмотрены системы централизованного отопления, водоснабжения и канализации.

На период ведения строительства предусмотрено покрытие путей, проездов и участков на строительной площадке съемными плитами, предусмотрена площадка для мойки колес. При выполнении строительно-монтажных работ будут устанавливаться мобильные туалетные кабины «Биотуалет» и пункты обогрева рабочих.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 177, проектом предусмотрены: обеспечение спец. одеждой, организация санитарно-бытовыми помещениями, обеспечение аптечками.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, данный объект не классифицируется, но на момент строительных работ относится к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект относится к объекту с незначительной степенью риска средней и не подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

6.6 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке. В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

- создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;
- инженерная подготовка строительной площадки;
- перенос существующих подземных и надземных сетей;
- устройство временных зданий и сооружений;
- установка временного ограждения (забора);
- электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;
- организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящемуся зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Продолжительность строительства, согласно СН РК 1.03-02-2014, часть II, СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 5,0 месяцев (в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев).

6.7 Сметная документация

Расчет стоимости строительства согласно заданию на проектирование не производился, так как инвестирование строительства производится за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект ««Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного расчета)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1.В паспорте проекта и Пояснительной записке, указан уровень ответственности II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложному.

Раздел АС

1. В пояснительной записке в таблице ТЭП по генплану представлены показатели по покрытиям и озеленению.

2. Вес снегового покрова для г. Уральска принят 70 кг/кв.м.

3. На листе АС-4 исключено полное описание инженерно-геологических слоев (ИГЭ.

4. Армирование подошвы фундаментов скорректировано.

5. В спецификации на фундаменты лист АС-5 марка бетона по морозостойкости принята F75 (СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции",таблица 9, пункт 1а).

6. На листе АС-7 отметка соответствующая 0,000 соответствует генплану.

7. Исключены протвопросадочные мероприятия при возведении фундаментов.

8. Представлен расчет фундаментов.

9. В проекте указана марка раствора при монтаже блоков ФБС.

10. На сечениях фундаментов лист АС-20 отметка подошвы приведены в соответствие плану.

11. На сечениях фундаментов показан фрагмент стены и перекрытия выше цоколя.

12. На сечениях фундаментов отметка пола подвала приведена в соответствие разрезу и высоте подвала.

13. На сечениях фундаментов показана привязка стен и фундаментов к осям.

14. На всех кладочных планах показана привязка граней стен к осям.

15. На кладочных планах показан размер и привязка дверных проемов из лестничной клетки в квартиры.

16. Перемычки в наружных стенах выполнены по типу узла 32 серии 2.130-8.

17. На разрезе лист АС-30 исключена в конструкции пола гидроизоляция при отсутствии воздействия воды на полы (СП РК 3.02-136-2012 , пункт 4.6.1).

Раздел ОВ

1.На листе ОВ1 в общих указаниях добавлено, “котел двухконтурный” с теплообменником на горячую воду.

2.На листе ОВ6 в штампе План кладочный 2-го этажа заменен на “План чердака“.

Раздел ГСВ

1.На листе ГСВ1 в общих указаниях добавлено, предусмотрена установка ШРП на наружном газопроводе понижающая давление до низкого 0,005Мпа, к котлам и газовой плите подача газа низкого давления.

2. На листе ГСВ1 в общих указаниях добавлено, о дымовых трубах, проходящих через лоджии, диаметре труб, изоляции и т.д.

3. На листе ГСВ1 в общих показателях ГСВ изменено количество котлов и плит. Изменен общий расход газа на котлы и плиты. Проставлен общий расход газа на дом.

4. На листе ГСВ3 отключающая арматура на стояках вынесена за пределы балконов.

Раздел ВК

1.На листе Общие данные в таблице проставлены расходы на горячее водоснабжение, согласно представленных расчетов.

2.Лист №2, проставлены привязку выпуска канализации.(ГОСТ 21.601-2011)

3.В общей спецификации исправлен диаметр счетчика на 25мм. (ГОСТ 21.601-2011)

4.На схемах проставлены отметки прокладки магистральных сетей водопровода и канализации с учетом уклонов и отметка выпуска канализационной сети из здания.

Раздел ЭОМ

1. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов введен действующий нормативный документов.
2. Основные показатели проекта приведены в соответствие с кол-вом квартир.
3. Лист ЭОМ.С-3 Исключен кабель АВВГ-5х25мм^2.

Раздел СС

1. В общую пояснительную записку внесено описание проектного решения системы видеонаблюдения.

Раздел СЭР

1.Предусмотрена парковка для автотранспорта.

2.В период строительства предусмотрены устройства для мытья колес автотранспорта и асфальтированные (бетонированные) дороги для транспорта с целью выезда со строительной площадки на городскую территорию .

3.На период строительства предусмотрены временные туалеты для сотрудников, а также будет организован питьевой режим.

Раздел ОВОС

1. Представлен акт обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений (п.26 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений»).
2. Исходные данные, для обоснования расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу утверждено заказчиком намечаемых строительных работ.
3. Согласно разделу ЭО предусматривается установка 57 шт. лампа энергосберегающая и 26 штук лампа люминесцентная. Приведено расчеты образования ртутьсодержащих ламп на период эксплуатации.
4. В связи вышеизложенными замечаниями внесено изменения в "Заявление об экологических последствиях".

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	эт	3	3
2	Площадь застройки	м2	350,80	350,80
3	Площадь жилого здания	м2	1096,61	1096,61
4	Общая площадь квартир	м2	785,61	785,61
5	Строительный объём здания	куб. м	4753,0	4753,0
6	Количество квартир,	шт	6	6
	трехкомнатных	шт	3	3
	четырехкомнатных	шт	3	3
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект ««Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного расчета)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,13878	га
Площадь застройки	350,80	кв. м
Общая площадь жилого здания	1096,61	кв. м
Общая площадь квартир	785,61	кв. м

Строительный объем	4753,0	куб. м
Нормативная продолжительность строительства	5,0	мес.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Каналиевым Ерланом Гинаятовичем в соответствии с условиями договора № ОЭ-0073 от 24 июля 2019 года.

8.5 Приложением к заключению комплексной вневедомственной экспертизы является разрешение на эмиссии в окружающую среду представленное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования по ЗКО» №KZ86VDD00123572 от 24 июля 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, ««БҚО, Орал қаласы, Ниетқалиев көшесі 36 мекен-жайы бойынша көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық есептеусіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,13878	га
Құрылыс алаңы	350,80	ш. м
Тұрғын ғимараттың жалпы алаңы	1096,61	ш. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	785,61	ш. м
Құрылыс көлемі	4753,0	тек. метр

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	5,0	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 маусыр № ОЭ-0073 шарттың талаптарына сәйкес Каналиев Ерлан Гинаятович кепілдік етеді.

8.5 «Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ-мен №KZ86VDD00123572 2019 жылы 24 шілдеде берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат ведомствадан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Егоров Ю.М.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Жақсылықова Е.Б.

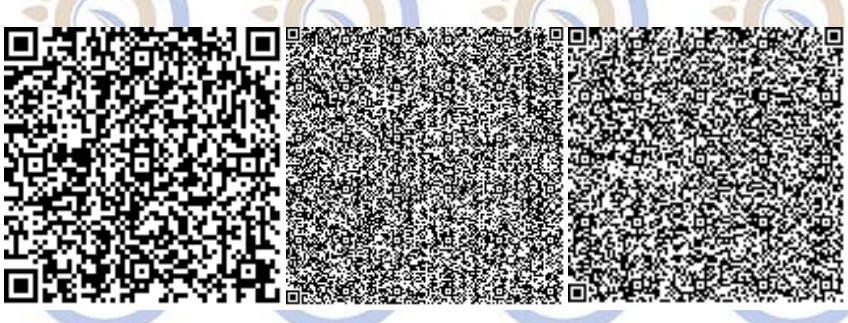
Эксперт

Прекеев О.С.

Эксперт

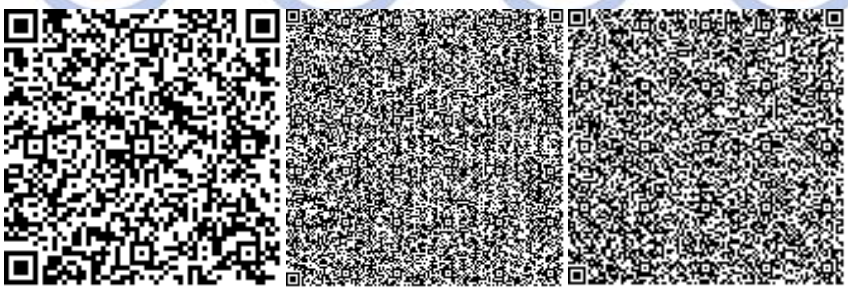
Плужников В.А.

Эксперт



Водолазова Р.О.

Эксперт



Номер: KZ86VDD00123572

Акимат Западно-Казахстанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

КАНАЛИЕВ ЕРЛАН ГИНАЯТОВИЧ 090000, МИКРОРАЙОН ЖАҢА ОРДА, дом № 21, 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 860910302160

Наименование производственного объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного раздела)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск ул.Ниеткалиева 36

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

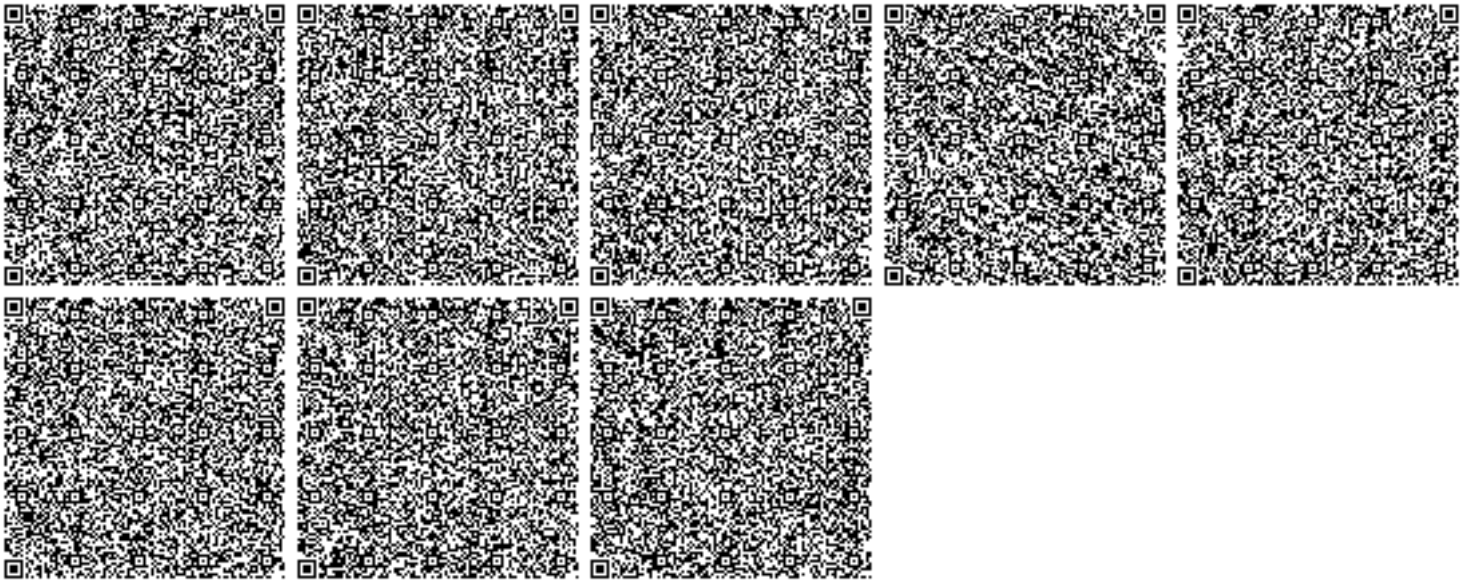
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 24.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,8330055	1,477574
«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Ниеткалиева 36» (без наружных инженерных сетей и сметного раздела)	0,8330055	1,477574
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0394	0,17
Углерод	0,000208	0,000011
Пыль полипропилена	0,000022	0,000001
Сера диоксид	0,0049	0,000265
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000788	0,00342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000179	0,000777
Углерод оксид	0,014882	0,014411
Уксусная кислота	0,000056	0,000002
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,136111	0,00735
взвешенные частицы	0,0656	0,2815
Азот (II) оксид	0,0004196	0,000222
Азота (IV) диоксид	0,0025797	0,001367
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002198	0,000953
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)	0,4256864	0,388725
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1394	0,5975
Железо (II, III) оксиды	0,002554	0,01107
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.