ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

<<Бар-код 4 kz (не удалять)>>

«Строительство5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2018 ж. № ОЭ-0143/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ерик» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Даумшар» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы, Строитель шағынауданы, 36/2 құрылыс мекенжайында 5 қабатты тұрғын үй құрылысы» 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.

ОРГАН ЭКСПЕРТИЗЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0143/18 от 29.11.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Ерик»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Даумшар»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 16 октября 2018 года № ОЭ-0110 между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО «Ерик».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Ерик».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Даумшар» (Лицензия ГСЛ № 000335 от 17 июля 2007 года, выданная Агенством РК по делам строительства и ЖКХ, II категория).

Главный инженер проекта Клышев Т.М.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Әсем Компани» (Лицензия №01980Р от 16.03.2018 года, выдана РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 июля 2018 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № 151 от 28 июня 2017 г., выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Уральск;

постановление Акимата города Уральска № 2824 от 22 сентября 2017 г.;

постановление Акимата города Уральска № 2089 от 23 августа 2018 г.;

акт на право временного возмездного землепользования кадастровый номер 08-130-040-705;

письмо заказчика № 1 от 01 октября 2018 г. об источнике финансирования проекта;

эскизный проект, согласованный отделом архитектуры и градостроительства г. Уральска;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненным ТОО «Даумшар» в 2018 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненным ТОО «Даумшар» в 2018 году.

заявление об экологических последствиях;

копия объявление в газете «Жайық үні» №26 (1422) от 28 июня 2018 года;

Технические условия;

АО «КазТранс ГазАймак» № 782 от 20 апреля 2018 г. на газоснабжение ;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/2337 от 20 июня 2018 г. на водоснабжение и водоотведение;

АО «ЗапКазРЭК» № 72632 от 07 сентября 2017 г. на электроснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

ТОМ I. Общая пояснительная записка, прилагаемые документы.

ТОМ II. Рабочие чертежи

Альбом 1. Генеральный план ГП.

Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи АС.

Альбом 3. Отопление и вентиляция ОВ.

Альбом 4. Водопровод и канализация ВК.

Альбом 5. Внутреннее газоснабжение ГСВ.

Альбом 6. Электрооборудование и освещение ЭО.
Альбом 7. Сеть домофона СД.
Альбом 8. Пожарная сигнализация СС.
Расчеты строительных конструкций и инженерных систем.
Отчет по топографо-геодезическим изысканиям площадки строительства.
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

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

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство жилого дома расположен по адресу г.Уральск, п.Зачаганск, ул.Гринько, дом 20/3.

Участок свободен от застройки, инженерных сетей и зеленых насаждений.

Рельеф участка спокойный с общим уклоном на запад.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки,
обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 31 ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Даумшар» в 2018 году.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений ^ГУ)выделен 1 инженерногеологический элемент:

ИГЭ - 1. Насыпной слой - суглинок коричневого цвета с включением строительного мусора. Мощность слоя - 1,50 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ - 2. Суглинок коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, сухой до маловлажного, твердый, средней плотности, пористый, трещиноватой структуры. Реакция с 10% HCl -вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации проса- дочности ssl. д.е = 0,012-0,012).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,052) обладает слабонабухающими свойствами.

Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ - 3. Глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета, аллювиального генезиса, плотная, маловлажная, твердой-полутвердой консистенции, ожелезненная.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина не обладает просадочными свойствами (величина

относительной деформации просадоч- ности ssl. д.е = 0,005).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,066-0,083) обладает слабо- и средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,50-3,50 м.

ИГЭ - 4. Суглинок песчанистый, бурого, буро-коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, влажный, тугопластичный.

Реакция с 10% HCl -вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации проса- дочности ssl. д.е = 0,005).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,037) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ - 5. Суглинок бурого цвета, аллювиального генезиса, сильновлажный до водонасыщенного, мягко-текучепластичной консистенции, ожелезненный, с гнездами и прослоями супеси. Реакция с 10% HCl -вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации про- садочности ssl. д.е = 0,0).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,0) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,30 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQII) выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ - 6. Глина легкая пылеватая, серого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, влажная, тугопластичной консистенции, с запахом ила.

Реакция с 10% HCl - вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадоч- ности ssl. д.е = 0,005).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания ssw, д.е = 0,030) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 2,60-3,0 м.

ИГЭ - 7. Песок мелко- и среднезернистый, серого цвета, аллювиального генезиса, плотный, водоносный, с включением глины текучей, с запахом ила.

Реакция с 10% HCl - вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадоч- ности ssl. д.е = 0,006).

Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Величина просадочных деформаций менее 5,0см. Мощность просадочной толщи 3,50м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности составляет 0,05-0,20 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,134-0,0157 % (ГОСТ 25100-95, таблица Б26).

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

6.2. Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок под строительство 5-ти этажного 40-ка квартирного жилого дома имеет прямоугольную форму размером 13,94х45,35 м.

Топографическая съемка выполнена ТОО "ДАУМШАР" в 2018 году, разработана на основании задания на проектирование и в соответствий с эскизным проектом.

Система высот балтийская, система координат местная.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода.

Главным фасадом здание ориентировано на юг.

С 3-х сторон (северной, южной и восточной) участок граничит с жилой зоной.

На участке предусмотрены следующие площадки и сооружения:

для детей ясельного возраста- 1шт.;

для отдыха взрослых- 1шт.;

игровая площадка для детей дошкольного возраста - 1шт.;

площадка отдыха для взрослых в придомовой полосе - 2шт.;

площадка для мусорных контейнеров.

Вертикальная планировка выполнена смешанным методом проектных отметок и проектных горизонталей, и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 37,30.

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

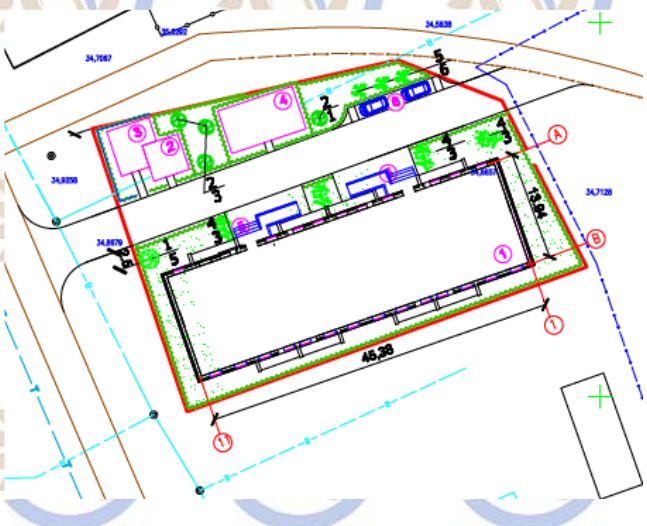
Покрытие проездов - асфальтобетонное, дорожек – брусчатка, игровых площадок и площадок для отдыха - спецсмесь.

Отвод атмосферных и талых вод от зданий и сооружений осуществляется по спланированной поверхности в пониженные участки местности.

Благоустройство территории включает в себя озеленение свободных территорий, установку малых архитектурных форм.

В проекте предусмотрена рядовая посадка деревьев, групповая посадка кустарников и посев газонов.

Ситуационная схема участка строительства



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,1949
2	Площадь застройки	м^2	769,14
3	Площадь покрытия	м^2	477,9
4	Площадь крылец, отмостки, бордюров	м^2	121,0
5	Площадь озеленения	м^2	738,77

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

По классификации жилых зданий дом относится к IV классу (СП РК 3.02-101-2012, табл. 1).

Жилой дом на 40 квартир прямоугольной формы, с подвалом, с размерами в осях 13,94х45,38 м.

Высота помещении жилых этажей от пола до низа потолков принята 2,7 м.

Высота помещений подвала от пола до низа потолков — 2,3 м.

Вход в подъезд оборудован тамбуром, крыльцом и входным пандусом.

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.

В качестве вертикальных и эвакуационных коммуникаций предусмотрены лестничные клетки типа Л-1.

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

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 3067499 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Дверные блоки внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и индивидуального изготовления.

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

Двери входные — металлические утепленные (индивидуальные).

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

Внутренняя отделка.

Потолки — шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены — штукатурка, шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах — облицовка керамической глазурованной плиткой на высоту 1,8 м, в кухнях — фартук из керамической глазурованной плитки над оборудованием высотой 0,6 м.

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.

Наружная отделка.

Наружная отделка стен — облицовочный кирпича, ограждения лоджий — облицовочный кирпича. Облицовка цоколя улучшенная штукатурка с добавкой эмульсии ГОА, щелочестойкая латексная краска ЮКИ /Финляндия/.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Классификация жилого здания по комфортности		IV
2.	Этажность	этаж	5
3.	Площадь застройки	$м^2$	769,14
4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3719,34
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	2622,20
6.	Строительный объем здания	$м^3$	14695,01
7.	Количество квартир,	шт	40
	трехкомнатных	шт	10
	двухкомнатных	шт	30

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.

Фундаменты под стены ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные арматурой Ø16AIII. Стены подвала из сборных бетонных блоков ФБС толщиной 600 мм по ГОСТ 13579-78*. По верху блоков стен подвала выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 180 мм из бетона класса В15, армированный арматурой Ø10AIII.

Основанием фундаментов служат грунты суглинки с расчетными характеристиками:

$\gamma'' = 17,6$ кН/$м^3$, $\varphi'' = 21°$, $C''= 0.01$мПа, $E = 8,37$ мПа.

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

- Наружные стены запроектированы трехслойные с эффективным негорючим утеплителем (группа по ГОСТ 9573-2012) из минераловатных плит γ=50кг/$м^3$, толщиной - 120мм , расположенным между облицовочным и основным слоями кладки.

Наружный облицовочный слой запроектирован из силикатного кирпича СОЛПу-М125/25 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 28013-98* (изд.2004), F50.

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.

Внутренние стены и перегородки из силикатного кирпича марки СОРПо 100/50 ГОСТ 3792015 на растворе М50, кладку перегородок сан.узлов и вентканалов вести из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

В местах пересечений, примыканий, углах и ослаблений (вентканалами) стен

укладываются связевые сетки из проволоки Ø4 Вр-I, ГОСТ 6727-80*, с ячейками 50х50 мм согласно их маркировкам и раскладкой по этажам в соответствии с графической частью проекта.

По всем стенам на отметках 5,47 и 11,47 под плитами перекрытий предусмотрены монолитные керамзитобетонные пояса из бетона класса В15, армированного арматурой Ø22AIII и Ø14AIII.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.I-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит по ИЖ 568 (СТ РК 949-2002).

Ограждение лоджий — из силикатного кирпича М 100 (ГОСТ 379-2015) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98) толщиной 120мм.

Лестницы — из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 1000 мм,

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы с наружным организованным 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.

Несущие конструкции лестницы (косоуры, балки) окрашиваются огнезащитной краской «Феникс».

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 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 32,2°С, согласно СП РК 2.04-01-2017 .

Отопление автономное. Источником теплоснабжения являются котлы на газовом топливе. В каждой квартире на лоджии установлен двухконтурный котел марки Протерм Волк 16KSO мощностью16кВт, или Протерм 24 JTV мощностью 24кВт, в зависимости от площади квартир.

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.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 90-70°С.

Система отопления квартиры двухтрубная, с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых армированных алюминиевой фольгой труб, ГОСТ Р 52134-2010.

Нагревательные приборы секционные алюминиевые радиаторы Tipido-500/1.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы типа RA-K-S.

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 и выводятся шахтами выше кровли. Вытяжные каналы и шахты разработаны в разделе АС.

Вентиляционные решетки в кухнях, санузлах и ванных комнат газифицированных квартир устанавливаются с неподвижными жалюзями.

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

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление здания - 72.1кВт.

Расход тепла на горячее водоснабжение -153,4кВт

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»

Наружные сети газоснабжения

Наружные сети по разделу водоснабжение и канализация, согласно заданию на проектирование, будут разрабатываться отдельным проектом.

Внутренняя сеть водоснабжения

В проекте разработана одна система водопровода: - хозяйственно-питьевая.

Ввод водопровода диаметром 50 мм предусматривается от наружных сетей водопровода. На вводе водопровода в здание предусматривается установка общедомового водомерного узла с прибором учета воды диаметром 32 мм. Для очистки воды от механических примесей установлен фильтр магнитный.

Горячее водоснабжение предусматривается от поквартирных газовых котлов установленных на балконах.

В проекте предусмотрена установка поквартирных водомерных узлов с приборами учета воды диаметрами 15мм с антимагнитной защитой и фильтров для очистки воды от механических примесей диаметром 15мм.

Магистральные и разводящие сети в цокольном этаже жилого дома прокладывают-ся открыто из полиэтиленовых труб PPRC по ТУ 2248-006-41989945-98. Трубопроводы в цокольном этаже и на балконах изолируются от конденсации влаги ISOVER ISOTEC KK-L.

Разводка систем холодного и горячего водоснабжения выполняется из полиэти-леновых труб PPRC PN10; PN20 .

В местах прохождения трубопроводов и стояков В1, Т3 через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1мм.

Внутренняя сеть канализации

В проекте разработана хозяйственно-бытовая канализация для отвода стоков от сантехнических приборов в наружную дворовую сеть канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых 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 организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление - 34,6 м^3/сут.

Водоотведение - 34,6м^3/сут.

Наружные сети газоснабжения

Наружные сети газоснабжения, согласно заданию на проектирование, будут разрабатываться отдельным проектом.

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения 5-ти этажного жилого дома выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, выданными АО «КазТрансГаз Аймак» и нормативными документами СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», требований технического регламента «Требованиями к безопасности систем газоснабжения».

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

По фасаду 5-ти этажного здания предусмотрена прокладка газопровода низкого давления, с креплением газопровода к зданию на кронштейнах. От пофасадного газопровода предусмотрены врезки газопроводов на стояки, далее ввод в каждую квартиру. На каждом стояке предусмотрена установка отключающей арматуры снаружи здания.

Пофасадный газопровод принят из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*.

На балконе каждой квартиры установлены автоматизированные котлы марки Протерм Волк 16KSO мощностью16кВт или Протерм 24 JTV, на кухнях-газовые плиты.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа осуществляется бытовым 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 балконе и на кухне каждой квартиры предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности УКЗРУ-СН4, УКЗРУ-СО/$СН_4$ 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, смонтированных в каналах стен балконов.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за два раза. Наружный газопровод покрывается антикоррозийным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ФЛ-03к и двух слоев краски ПФ-115 по Гост 10144-89.

Основные технич*еские показатели:*

Расход газа на здание – 97$нм^3$/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС по объекту: «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: ЗКО г. Уральск, мкр. Строитель, стр. 36/2», согласно задания на проектирование, будет выполняться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение ТУ №7/2632 от 07 сентября 2017года, выданные ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Электроснабжение жилого дома предусматривается от РУ-0,4кВ РП№9, путем прокладки, с разных секций шин 0,4кВ, двух кабельных линий до вводного учетно-распределительного устройства (ВРУ) жилого дома.

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.

Учет потребленной электроэнергии осуществляется трехфазным многотарифным электронным электросчетчиком, установленным в ВРУ на вводе здания жилого дома.

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел ЭО здания жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта и в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-104-2012, СП РК 3.02-101-2012, СП РК 2.04-103-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

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

В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно распределительная панель ВРУ1-23-55УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением (АУО), устанавливаемая в электрощитовой в подвале.

В водной панели монтируются переключатели вводов ПЦ-250, предохранители ПН2.

Электрическая нагрузка освещения общедомовых помещений выделена на отдельный повторный учет электроэнергии.

В распределительной панели ВРУ1-23-55УХЛ4 монтируются АЕ-1031, предохранители типа ПН2 – для защиты групповых и питающих линий.

Электроснабжение квартир переменным напряжением ~220В предусматривается от этажных щитов типа ЩЭ3405УХЛ4 с аппаратами защиты вводов в квартиры,

электронными однофазными приборами учета серии ЦЭ6807В. Место установки – в нишах коридора каждого этажа.

Питающая сеть П1,2 выполняется пятипроводной, проводом ПВ 4х25мм^2, проложенные в полиэтиленовой трубе П50.

Ответвления от питающих линий у стоякам осуществляется через распаячно-протяжные коробки, монтируемые на стенах подвала.

Групповая осветительная сеть в квартирах выполняется проводом ПУНГП-3х1,5мм^2, розеточная сечением 3х2,5мм^2. Способ прокладки – в пустотах плит перекрытий, слое мокрой штукатурки стен и скрыто в штробах перегородок.

Групповая сеть освещения на чердаке выполняется кабелем ВВГ-3х1,5мм^2, проложенным в стальной трубе Ø20.

Для каждой квартиры предусматривается проводка с установкой звонка с кнопкой.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. К сети аварийного освещения подключаются светильники лестничных площадок, входов.

Для электроосвещения лестничных клеток, коридоров применяются энергоэкономические светильники ЛПО56 с компактными люминисцентными лампами.

В подвале, на чердаке электроосвещение выполнено с применением ламп накаливания общего пользования по мощности не более 60Вт.

Управление электроосвещением лестничных площадок, входов осуществляется в атоматическом режиме от фотовыключателя, установленного в панели ВРУ.

Управление освещением чердака предусматривается индивидуальными выключателями, установленными по линии основного прохода. Другие светильники общедомовых помещений управляются индивидуальными выключателями.

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5метра от приборов отопления на высоте 0,3м (до верху), выключателей – на высоте 1м (до низу).

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

Защитные мероприятия

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.

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной подстанции 10/0,4кВ подключается к шинам PE и N вводного устройства.

Шина PE вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей шины Г.З.Ш. (стальная полоса 40х4мм) и соединяется с контуром повторного наружного заземления.

Наружный контур заземления состоит из вертикальных (сталь арматурная Ø12мм) и горизонтальных (сталь полосовая 40х4мм) заземлителей, соединенных между собой методом сварки.

К шине PE вводного устройства, для создания основной системы уравнивания потенциалов, кроме PE-жил, внутридомовых питающих линий подключаются:

- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

Подключение указанных частей выполняется кабелем ВВГ сечением 25мм^2, проложенным по потолку подвала в полиэтиленовой трубе.

Рекомендуется по ходу передачи электроэнергии повторно выполнять дополнительные системы уравнивания потенциалов.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных установок, сторонние проводящие и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Для ванных помещений дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной. Металлические корпуса ванн, душевых поддонов и моек, металлические трубы водопровода и отопления, а также металлические части других систем относятся к сторонним проводящим частям.

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 показатели проекта:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Потребная мощность	55 кВт
Расчетный ток	87 А

Слаботочные сети и системы

Рабочий проект устройства связи выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Нормы проектирования, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», ГОСТ 21.603-80, ГОСТ 21.406-88, действующие на территории Республики Казахстан.

В 5-ти этажном доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонизации, телевидения, домофона и видеонаблюдения

Телефонизация

В здании жилого дома предусматривается установка протяжных ящиков типа ЯП300х300х200 в подвале под каждым подъездом жилого дома. На третьем этаже во 2-ом подъезде устанавливаются оптические распределительные коробки со сплиттером типа ОРК-32С.

В 1-ом подъезде на третьем этаже жилого дома устанавливаются распределительные протяжные коробки без сплиттера типа ОРК-16. На каждом этаже подъездов устанавливаются распределительные коробки типа РПК.

В каждой квартире устанавливаются оптические абонентские розетки типа ОРА и телекоммуникационные розетки RG-45.

По подвалу кабели связи прокладываются в трубах ПВХ с креплением к строительным конструкциям скобами.

Вертикальная прокладка кабелей связи производиться скрыто в винипластовых трубах Ø25мм. На каждую квартиру предусматривается прокладка двух кабель-каналов 10х10мм для скрытых вводов, по одному в прихожую телефона, по другому телевизионного кабеля.

Наружные сети телефонизации жилого дома будут выполняться отдельным проектом.

Телевидение

Эфирный прием телевизионных программ предусматривается от местного телецентра. На кровле для каждой секции жилого дома, устанавливается мачта с двумя антеннами (МВ/ДМВ диапазона) коллективного пользования.

Ввод и распределительная телевизионная сеть выполняется телевизионным коаксиальным кабелем SAT 700.

В слаботочном отсеке этажного щита ЩЭ, на последнем этаже каждой секции жилого дома устанавливается многовходовой усилитель ТВ-сигнала; в каждом ЩЭ - телевизионный ответвитель. Электропитание усилителя выполняется от ЩЭ.

От слаботочного отсека этажного щита до прихожей квартиры, абонентские телевизионные кабели прокладываются скрыто в кабель-канале. Внутри квартир – скрыто в универсальных плинтусах.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины Ø8 (арматурная сталь), соединяющей телеантенну с молниеприемником здания.

Шина прокладывается по покрытию кровли открыто. Все соединения молниеотвода производятся на сварке. Молниеотвод два раза покрывается битумом.

Телеантенны подлежат заземлению на отдельный контур заземления. Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 20 Ом.

Сеть домофона

Данным проектом предусматривается устройство системы одноуровневого подъездного ауди домофона. Подъездные домофоны позволяют обслуживать абонентов подъезда. На входной двери подъезда устанавливается внешний блок вызова многоквартирного аудидомофона БВД-SM100 с электромагнитным замком. Внешний блок вызова подключается через коммутационный блок БК-30 и блок питания БТРП-12/4.

Абонентский внутренний блок УКП-9 устанавливается в квартире абонента.

К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-30 прокладывается провод «витая пара» UTP-1х2х0.5мм^2.

Блок питания запитывается от ВРУ жилого дома кабелем ВВГ-3х1,5мм^2 проложенным в металлорукаве. Распределительная сеть домофона выполняется проводом «витая пара» 2UTP-4х2х0.5мм^2.

Система видеонаблюдения

Телевизионные камеры, предусмотренные проектом, устанавливаются на наружной стене жилого дома. Видеосигнал от камер к видеорегистратору поступает кабелем UTP Cat5e 4х2х0,52 PVC.

Видеорегистратор устанавливается в помещении электрощитовой жилого дома.

Для накопления видеоинформации используется съёмный жесткий диск размером 4ТЬ. Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается с помощью монитора.

Электроснабжение оборудования системы видеонаблюдения осуществляется от автоматов общедомовой нагрузки вводно-распределительного устройства (ВРУ).

Для бесперебойного обеспечения эл. энергией системы видеонаблюдения предусмотрен источник бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Заземление оборудования видеонаблюдения выполнить согласно ПУЭ РК и паспортных данных на оборудование.

Все соединительные и расключающие узлы системы видеонаблюдения производить в пылевлагозащищенных распределительных коробках. При размещении камеры видеонаблюдения необходимо:

- не ориентировать камеру в южную строну;
- по возможности исключить возможность прямой засветки камеры постоянными или периодическими яркими источниками света (солнцем, фарами автомобилей, средствами световой сигнализации, осветительной арматурой и т.п.);
- устанавливать камеру на потолке либо на стене или в углу с наклоном её в низ.

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 «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2» 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 120мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты жесткие по ГОСТ 9373-96 толщиной 200 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 - «В» высокий.

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлен на балконе каждой квартиры автоматизированный котел, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 91%, 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 5ти этажного здания составляет 36,5кДж/(м^2 ºС сут).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных 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 намечаемой деятельности на окружающую среду. Воздействие на воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: организованный источник - котел для разогрева битума; неорганизованные источники - земляные работы (снятие плодородного слоя почвы, выемка засыпка грунта, планировка территории), пыление при перемещении техники, разгрузка инертных материалов, сварочные работы, битумные работы (гидроизоляция), лакокрасочные работы, пластиковая сварка труб. Выбросы вредных веществ составят: 3,4982478г/с, 2,7383172т/год.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует второй стадии процедуры оценки воздействия на окружающую среду и разработан согласно требованиям Экологического кодекса РК, в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, с изменениями внесёнными приказом МЭ РК от 17.06.2016 № 253.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2018 год		ПДВ		
Производство цех, участок		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Производство:001	0001			0,0062813	0,0056533	0,0062813	0,0056533	2018
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Производство:001	0001			0,0010207	0,0009187	0,0010207	0,0009187	2018
(0328) Углерод (593)								
Производство:001	0001			0,0005740	0,0005166	0,0005740	0,0005166	2018
(0330) Серы диоксид (526)								
Производство:001	0001			0,0134993	0,0121496	0,0134993	0,0121496	2018
(0337) Углерода оксид (594)								
Производство:001	0001			0,0318978	0,0287085	0,0318978	0,0287085	2018

(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Производство:001	0001			1,8892E-09	6,79567E-12	1,8892E-09	6,79567E-12	2018
Всего по организованному источнику				0,0532731	0,0479467	0,0532731	0,0479467	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Производство:001	6004			0,0004769	0,0018540	0,0004769	0,0018540	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Производство:001	6004			0,0000514	0,0002000	0,0000514	0,0002000	2018
(0203) Хрома (VI) оксид/ ()								
Производство:001	6004			0,0000736	0,0002860	0,0000736	0,0002860	2018
(0337) Углерода оксид (594)								
Производство:001	6007			0,0001348	0,0001640	0,0001348	0,0001640	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Производство:001	6004			0,0000772	0,0003000	0,0000772	0,0003000	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Производство:001	6006			0,9375000	0,1170000	0,9375000	0,1170000	2018
(0827) Хлорэтилен (винилхлорид, этиленхлорид (646)								
Производство:001	6007			0,0000013	0,0000016	0,0000013	0,0000016	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Производство:001	6006			0,9375000	0,0887800	0,9375000	0,0887800	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Производство:001	6005			0,0456028	0,016417	0,0456028	0,016417	2018
(2902) Взвешенные вещества								
Производство:001	6006			1,3203125	0,1458788	1,3203125	0,1458788	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Производство:001	6001			0,0015167	0,0421284	0,0015167	0,0421284	2018
	6002			0,1355900	2,0940520	0,1355900	2,0940520	2018
	6003			0,0661375	0,1833088	0,0661375	0,1833088	2018
Итого:				0,2032442	2,3194891	0,2032442	2,3194891	
Всего по неорганизованному источнику				3,4449747	2,6903705	3,4449747	2,6903705	
Всего по предприятию:				3,4982478	2,7383172	3,4982478	2,7383172	

Воздействие на поверхностные и подземные воды.

В гидрографическом отношении ЗКО находится в бассейне трансграничной реки Урал, главной водной артерии области. На описываемой территории протекают притоки реки Урал второго и третьего порядка - реки Чаган и Деркул. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос. Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника р. Урал составляет 5 270м и до р. Чаган – 2 800м. Водные источники

достаточно удалены от проектируемых объектов воздействия на поверхностные воды при проектируемых работ не предусматриваются. Уровень подземных вод залегает на глубине 9,3-9,8 м на период изысканий апрель месяц 2018г.

Водопотребление и водоотведение. Источник водоснабжения на производственные нужды – техническая вода привозная. Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой. Для естественных нужд задействованного персонала будут использоваться обустроенные на территории биотуалеты. Канализационные стоки от хозяйственно-питьевого потребления вывозятся на очистные сооружения. Объем питьевой бутилированной воды составит: 58 чел * 5 л/сут * 180 дн/год = 52 200 л/год = 52,2 м^3/год.

Воздействие на земельные ресурсы.

Основным фактором воздействия на почвенно-растительный покров является: использование земель; механические нарушения почвенно-растительного покрова; загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы. Работы будут проводиться на освоенной территории. Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складируется в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд (заполнение котлована до необходимой строительной отметки). При строгом выполнении проектных решений и технологии производства работ воздействие на почвенный покров будет минимальным.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, использованная спецодежда, металлом. Все образующиеся отходы на этапе строительства подлежат временному хранению в специально отведенных местах для последующей передачи по договорам в специализированные предприятия.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,6071062		2,6071062
в т. ч. отходов производства	0,4321062		0,4321062
отходов потребления	2,175		2,175
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,031017		0,031017
Зеленый уровень опасности			
Использованная спецодежда	0,1430137		0,1430137
Огарки сварочных электродов	0,0030055		0,0030055
Металлолом	0,2550700		0,2550700
Коммунальные отходы (ТБО)	2,175		2,175

Воздействие на растительный и животный мир.

Ценные виды растений и животных в пределах проектируемого объекта отсутствуют. Основными факторами воздействия на большинство представителей фауны при планируемой деятельности будут: потеря и нарушение мест обитания, физические факторы воздействия – шум и освещение, химическое (техногенное загрязнение).

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, отсутствуют.

Воздействие на недра. В период проведения работ воздействия на недра данным проектом не предусматривается.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений,общественных зданий» , утвержденный и.о .Министра национальной экономики Республики Казахстан № 125 от 24 февраля 2015 года ,проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории.

Для сбора мусора предусмотрены контейнеры, установленные на существующих площадках с твердым покрытием.

В жилом здании предусмотрены пандусы.

В подвальном помещении не предусмотрено наличие жилых помещений и помещений для групп кратковременного пребывания детей. Размещение объектов бизнеса, услуг населения и т.п. не предусмотрены.

В помещениях жилых помещений для соблюдения нормируемых параметров воздуха и кратности воздухообмена предусмотрены системы вентиляции, отопления , освещения. Помещения будут обеспечены проветриванием через фрамуги, окна.

Естественное освещение предусмотрено во всех жилых комнатах, кухне.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года- строительно-архитектурная деятельность не классифицируется и относится к V классу опасности с санитарно-защитной зоной от 0 до 99 метров.

Согласно приложения №1 к совместному приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 и Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июля 2017 года № 463 объект относится к объекту незначительной степени риска.

6.6 Организация строительства

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 строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца по СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

6.7 Сметная документация

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

7. ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) 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. 7.2 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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. В задании на проектирование указана дата утверждения.
2. В задании на проектирование исключены повторяющиеся пункты.
3. В задании на проектирование исключен пункт 10 «Получить заключение по промышленной безопасности».

4. Оформление и содержание Паспорта рабочего проекта жилого дома выполнено согласно СН РК 1.02-03-2011, приложение И, форма Ф-4 .
5. В материалах геологических изысканий включены сведения (таблицы) прочностных характеристик грунта и просадочности, необходимых для расчета фундаментов.
6. Представлены расчеты фундаментов под все стены (наружные, внутренние, несущие, не несущие).

Раздел АС

Пояснительная записка

1. В составе проектной документации исключен Том 3 «Сметная документация».
2. Согласно СП РК 2.04-01-2017 рис. А.1 климатический район строительства для Уральска IIIВ.
3. В разделе 4.2.2 характеристики грунтов приняты согласно материалам изысканий и расчетов фундаментов.

Чертежи АС

1. На листе АС-2 в «Ведомости ссылочных документов» указаны ссылки на действующие нормативные документы.
2. Технико-экономические показатели по жилому дому (на листе АС-2) выполнены в соответствии с СН РК 1.02-03-2011, приложение Е и СП РК 3.02-101-2012 приложение А.
3. На плане фундаментов ширина подошвы под стены с разными нагрузками (несущие и не несущие) принята согласно расчета
4. Толщина бетонной подготовки под фундаментыпринята 100мм (МСП 5.01-102-2002 п.12.8.6).
5. Ширина отмостки принята 1500 мм..
6. На чертежах фундаментов указаны характеристики грунтов основания под подошвой фундаментов (ГОСТ 21.505-2011, пункт 6.2.2).
7. На чертежах фундаментов указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000.
8. На развертках фундаментов показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций.
9. На плане подвала лист АС-11 электрощитовые показаы в соответствии чертежами раздела ЭО.
10. На кладочном плане следует показаны отверстия для пропуска инженерных сетей (ГОСТ 21.501-2011 пункт 5.3.6).
11. На планах АС-13, 14 оборудование кухонь у осей 5 и 8, на планах АС-20, 21 – у осей 4 и 8 приведены в соответствие.
12. На разрезе 1-1 кровля из профлиста, в ведомости отделки фасадов, указаниях и записке из металлочерепицы. Привести в соответствие.
13. В лестничных площадках в стене по оси А выполнены оконные проемы.
14. На разрезе 1-1 в стенах показаны монолитные пояса на отм. 5.47 и 11.47.
15. Монолитный пояс на АС-24 выполнен непрерывным.
16. Представлены узлы и детали, или ссылки на них и спецификации крепления кирпичных перегородок к стенам и перекрытиям.
17. Несущие конструкции лестницы из швеллеров на чертежах и в спецификациях приведены в соответствие.
18. На плане кровли показано расположение водосточных труб, лотков.
19. Представлена спецификация на водосточные трубы и лотки.

Раздел ГП

1. Проектом предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

Раздел ВК

1.Представлены расчеты общедомового счетчика воды и внесены изменения в проект. (СП РК 4.01-101-2012 пункты 5.1.9--5.1-11). В проект внесены изменения, согласно расчетов.

2.На крыше уменьшено количество канализационных вытяжных стояков, объединив их на чердаке. (СП РК 4.01-101-2012 приложение «Е»). Представлен план чердака с сетями канализации

3.На магистральных сетях канализации, на схеме, проставлены отметки прокладки сетей в подвале ГОСТ 21.601-2011

Раздел ЭО

1. Введены действующие нормативные документы.
2. Введен действующий нормативный документ по устройству молниезащиты.
3. Кабельно-проводниковая продукция (тип, сечение) приведена в соответствие с проектным решением.
4. На планах осветительных сетей выполнена привязка светильников.
5. Планы осветительных сетей дополнены квартирными щитками и звонками.
6. Система молниезащиты представлена по действующему нормативному документу СП РК 2.04-103-2013.

Раздел СС

1. На планах слаботочных сетей представлена экспликация помещений.
2. Раздел СС дополнен системой видеонаблюдения.

Раздел ОВ

1. Представлен энергетический паспорт проекта, согласно СН РК 2.04-21-2004, пункт 1.1, 1.2.
2. На листе ОВ1 принята температуру наружного воздуха по СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.1 и таблица 3.15.
3. На листе ОВ1 приняты действующие нормативы РК, согласно СП РК 1.02.-03-2011.
4. На листе ОВ1 представлена таблица технических показателей котлов.
5. На листе ОВ2, ОВ3 показаны вытяжные решетки их марки и включены в спецификацию, согласно СП РК 4.02-101-2012.
6. На листе ОВ2, ОВ3 предусмотрено отопление ванных комнат в торцах здания, в осях 1и 11. (наружные стены) СП РК 4.02-101-2012, пункт 5.1.
7. На листе ОВ4 и ОВ2-ОВ3 обозначены номера системы отопления СТ РК 21.602-2002, разд. 3, 3.2.
8. На листе ОВ4 добавлены котлы, решен вопрос с подпиткой и дренажем котлов, согласно СП РК 4.02-101-2012 пункт 6.3.9.
9. На листе ОВ.С добавлены котлы в спецификацию, спускная и отключающая арматура и заменены трубы.
10. В проекте применены трубопроводы производства РК-трубы напорные полипропиленовые.
11. В пояснительную записку внесены коррективы согласно выше представленных замечаний.

Раздел ГСВ

1. На листе ГСВ1 откорректированы общие расхода газа, согласно ГОСТ 21.609-83, форма1.
2. На листе ГСВ1 в общих указаниях добавлено описание о установке газоанализаторов и срабатывании клапана КЗГУ при утечке газа, согласно СП РК 4.03-101-2013.

3. На листах ГСВ2,3,4 удалены на вводах газа на лоджии отключающие краны марки КШ-20, согласно СН РК 4.03-01-2011, пункт 7.11.

Раздел ОВОС

1. Определена стадия проектирования оценки воздействия на окружающую среду. Согласно, статьи 37 Экологического Кодекса РК разработана соответствующую стадия проектирования.
2. Представлена справка о фоновых концентрациях на 2018 год.
3. Представлена информация по производственному контролю и управлениями отходами, приведено в соответствие с п.п. 11-1, 11-2, 12 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК.
4. Представлена карта схема внесенными источниками выбросов ЗВ, согласно Инструкции.
5. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработана согласно, Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».
6. Представлена таблица Перечень источников выбросов;
7. Представлена таблица Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию, при строительстве, разработана по форме согласно приложению 5 к настоящей Методике;
8. Представлена таблица определение необходимости расчет рассеивания;
9. Представлены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
10. Представлен расчет рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух;
11. Представлены карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.
12. Представлена «Плата за эмиссии в окружающую среду», определенным установленным на соответствующий год (на 2018 год МРП 2405 тенге) месячным расчетным показателем;
13. Предусмотрены выбросы от пылении при перемещении техники согласно, "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 –п.
14. «Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» приведено в соответствие согласно, приказа Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» (далее – Правила). Заполнена таблица 1 «Данные о месторасположении промышленных площадок» и таблица 2 «Лимиты выбросов загрязняющих веществ».

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	эт	5	5	-
2.	Площадь застройки	м^2	769,14	769,14	-
3.	Общая площадь жилого здания	м^2	3719,34	3719,34	-
4.	Общая площадь квартир	м^2	2622,20	2622,20	-
5.	Строительный объём.	куб. м	14695,01	14695,01	-
6.	Количество квартир,	шт	40	40	-
	трехкомнатных	шт	10	10	-
	двухкомнатных	шт	30	30	-
7.	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2» 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	0,1949	га
Площадь застройки	769,14	кв. м
Общая площадь жилого здания	3719,34	кв. м
Общая площадь квартир	2622,20	кв. м
Строительный объем	14695,01	куб. м
Продолжительность строительства	6,0	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 согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Ерик» в соответствии с условиями договора 16 октября 2018 года № ОЭ-0110.

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» № KZ44VDD00105467 от 27.11.2018 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Орал қаласы, Строитель шағынауданы, 36/2 құрылыс мекенжайында 5 қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,1949	га
Салынатын аудан	769,14	шар. м
Тұрғын үйдің жалпы ауданы	3719,34	шар. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	2622,20	шар. м
Құрылыс көлемі	14695,01	текше. м
Құрылыстың ұзақтығы	6,0	ай

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

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

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың 16 қазан 2018 жылдың № ОЭ-0110 шарттың талаптарына сәйкес жеке кәсіпкер «Ерик» ЖШС кепілдік етеді.

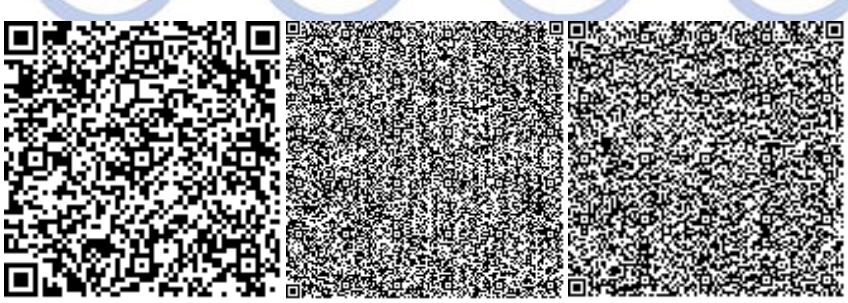
8.5 Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасымен № KZ44VDD00105467 2018 жылы 27 қарашада берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат ведомствадан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

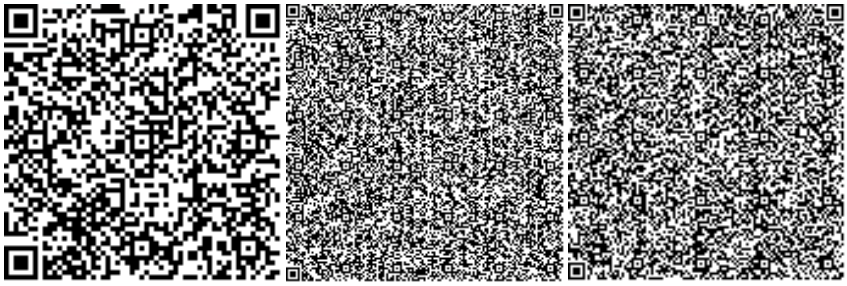
Казиева Д.Г.

Эксперт



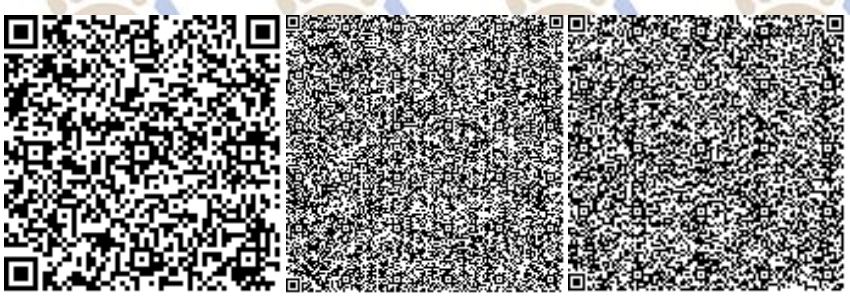
Егоров Ю.М.

Эксперт



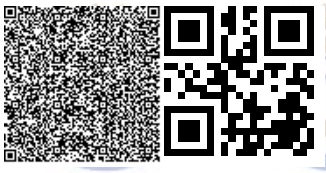
Умарова Р.Р.

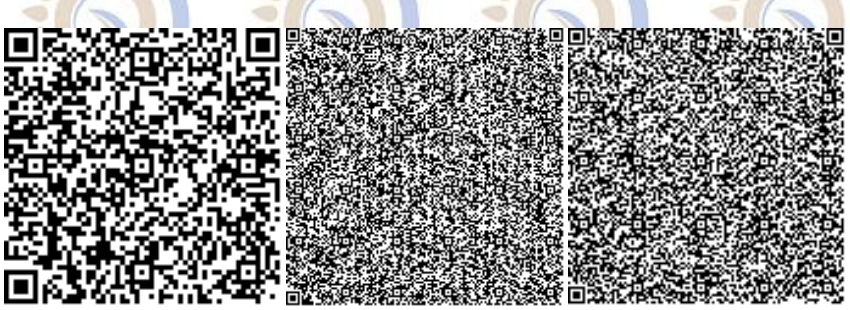
Эксперт



Шилимова Н.П.

Эксперт



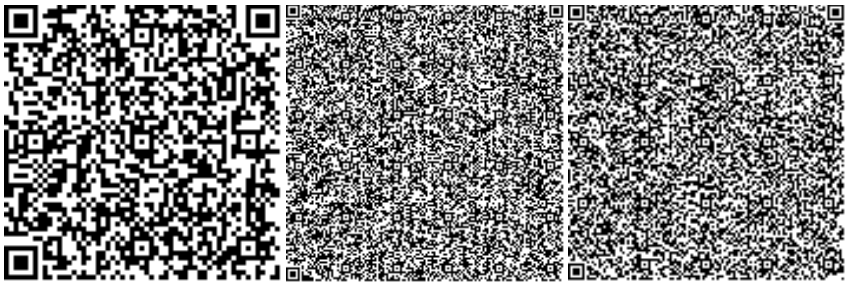


Водолазова Р.О.

Эксперт

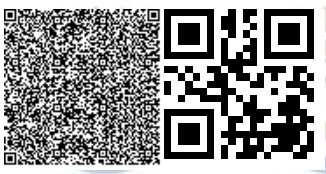
Прекеев О.С.

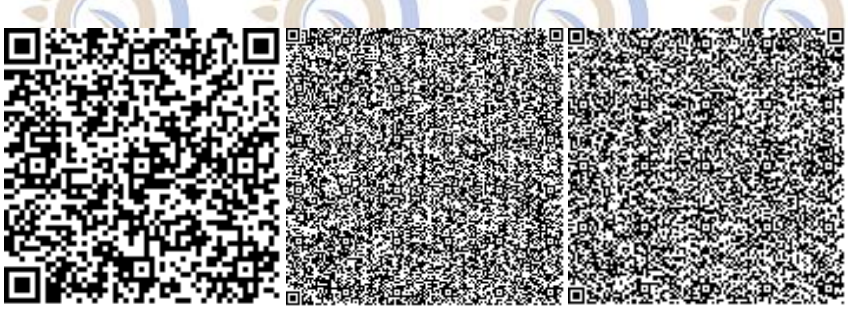
Эксперт

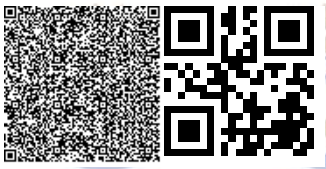


Плужников В.А.

Эксперт







Номер: KZ41VDD00105467

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Ерик" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Карачаганакская, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030440007968

Наименование производственного объекта: Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Примечание:

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

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

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

Заместитель руководителя Амангалиев Акылбек Темиржанович

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

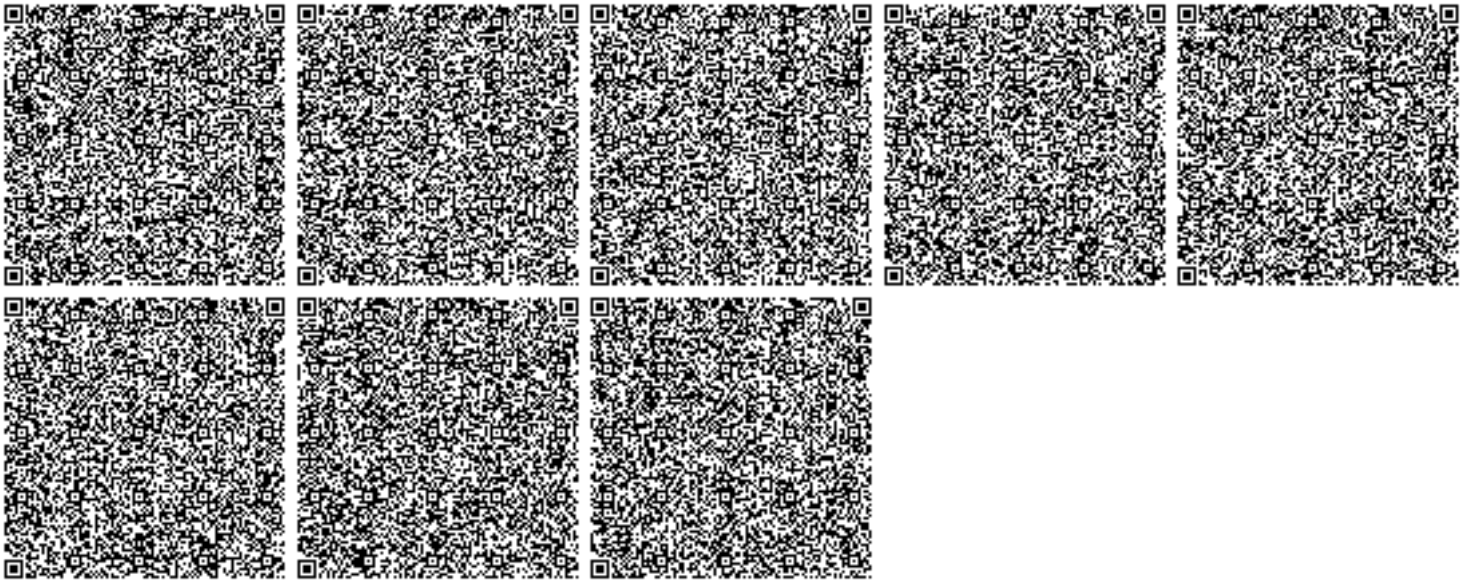
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 27.11.2018 г.

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:	3,4982478	2,7383172
Строительство 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, мкр.Строитель, стр.36/2	3,4982478	2,7383172
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,000574	0,0005166
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0456028	0,016417
Уайт-спирит	0,9375	0,08878
Углерод оксид	0,0320326	0,0288725
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000736	0,000286
Хлорэтилен	0,0000013	0,0000016
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000772	0,0003
Сера диоксид	0,0134993	0,0121496
Взвешенные частицы РМ10 (1)	1,3203125	0,1458788
Азота (IV) диоксид	0,0062813	0,0056533
Азот (II) оксид	0,0010207	0,0009187
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,9375	0,117
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)	0,2032442	2,3194891
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000514	0,0002
Железо (II, III) оксиды	0,0004769	0,001854
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.