ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО, Орал қ., Солтүстік-Шығыс 2 ы/а, 19/2 үй мекен жайы бойынша 5 қабатты үй құрылысы »
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2019 ж. № ОЭ-0097/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Westkaros» ЖШС

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Westkaros» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қ., Солтүстік-Шығыс 2 ш/а, 19/2 үй мекен жайы бойынша 5 қабатты 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-0097/19 от 02.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство пятиэтажного жилого дома в мкрн. Северо-Восток 2, 19/2, г. Уральск, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Westkaros»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Westkaros»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство пятиэтажного жилого дома в мкрн. Северо-Восток 2 ,19/2, г. Уральск, ЗКО»** 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 пятиэтажного жилого дома в мкрн. Северо-Восток 2 ,19/2, г. Уральск, ЗКО» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором от 17 июля 2019 года № ОЭ-0084 между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО «Westkaros» .

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Westkaros».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТОО «Westkaros». (Лицензия ГСЛ № 16002237 от 8 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области. II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-производственный центр «ЭКО БАСТАУ» (Лицензия МООС РК № 01395Р от 09 июня 2011года, выдана РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 сентября 2018 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № 366 от 9 октября 2018 г., выданное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Уральска»;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 08-130-040-1251 от 16 мая 2013 г., № 0238160;

договор купли-продажи № 2441 от 14 сентября 2018 г.

справка об источнике финансирования, №1/1-129 от 16 июля 2019 г., выданная заказчиком;

справка о сроке начала строительства, № 1/1-130 от 16 июля 2019 г., выданная заказчиком;

протокол дозиметрического контроля № 96 от 17 июля 2019 г., выданный ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы», КООЗ МЗ РК по ЗКО Испытательный центр;

заявление об экологических последствиях;

Акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральска» от 13 февраля 2019 года;

эскизный проект № 208 от 15 октября 2018г., согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

эскизный проект благоустройства прилегающей территории от 04 апреля 2019 г., согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Westkaros» (лицензия ГСЛ № 17019524 от 15 ноября 2017 г.) в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» (лицензия ГСЛ № 16009414 от 10 июня 2016 г.) в 2018 году.

Технические условия:

ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» № 7/2410 от 14 ноября 2018 г., на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» № 2-21-3160 от 30 июля 2018 г., на газоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/4586 от 12 октября 2018 г., на водоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-08/4586 от 12 октября 2018 г., на водоотведение;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект № 208 от 15 октября 2018г., согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

Эскизный проект благоустройства прилегающей территории от 04 апреля 2019 г., согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I	020-18- ОПЗ	Общая пояснительная записка, чертежи.
ТОМ II	020-18-ГП	Генеральный план
	020-18- АС	Архитектурно-строительные решения
	020-18- ОВ	Отопление и вентиляция
	020-18-ВК	Водопровод и канализация
	020-18- ГСВ	Газоснабжение внутреннее
	020-18-ЭОМ	Электротехнические чертежи
	020-18-ВСС	Внутренние слаботочные сети
	020-18-ВН	Видеонаблюдение
ТОМ III		Проект организации строительства
ТОМ IV		Оценка воздействия на окружающую среду
		Отчет по инженерным изысканиям:
		Инженерно-геодезические изыскания
		Инженерно-геологические изыскания
		Паспорт проекта
		Энергетический паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является реализации 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 5-ти этажного жилого дома находится по адресу: мкрн. Северо-Восток 2 ,19/2, г. Уральск, ЗКО

Участок жилого дома расположен в северо-восточной части города Уральска. С западной и северной стороны отведенный участок граничит с участками жилых домов.

Проектируемый участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

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 обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6 ºС;
нормативная глубина промерзания грунта - 163 см;
грунтовые воды вскрыты на глубине - 8,0 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 «Комплексный испытательный центр» в 2018 году.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 12,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В Геолого-генетическом комплексе современных отложений выделен 1 инженерно-геологический элемент.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой.

Мощность слоя - 0,20 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQin) выделено 4 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, сухой, твердый, местами уплотненный, с мелкими корнями растений.

Реакция с 10% HC1- вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{sj}. д.е = 0,024-0,040).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания s_{sw}, д.е = 0,065) обладает слабонабухающими свойствами.

Мощность слоя -1,30 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая, коричневого цвета, маловлажная, полутвердой консистенции, пористая, средней плотности, ожелезненная, с гнездами солей карбонатов.

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

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{si}. д.е = 0,016-0,022).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,075-0,118) обладает слабо- и средненабухающими свойствами.

Мощность слоя -2,0 м.

ИГЭ-4. Глина легкая пылеватая, коричневая, влажная, тугопластичная, ожелезненная, с прослойками супеси.

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

Глина не обладает просадочными свойствам» (величина относительной деформации просадочности e_{si}. д.е = 0,006-0,009).

Мощность слоя -1,50-2,50м

ИГЭ-5. Супесь коричневого цвета, влажная, пластичной консистенции, с включением глины.

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

Супесь не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{si}. д.е = 0,0).

Мощность слоя 0,50-0,70 м.

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

ИГЭ-6. Песок среднезернистый серого цвета, водоносный, с включением глины туго-мягкопластичной консистенции.

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

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esi. д.е = 0,0).

Мощность слоя 3,0 м.

ИГЭ-7. Песок крупнозернистый серого цвета, водоносный, с включением глины текучепластичной консистенции, с содержанием гравия до 29%.

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

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esi. д.е = 0,0).

Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи достигает 3,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,025-0,20 МПа.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и слаболегированной стали - от низкой до высокой.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе плана геодезической съемки М1:500.

Участок расположен в северо-восточной части г. Уральска.

Ситуационная схема выполнена на основе спутниковой карты.

Зонирование участка выполнено с соблюдением нормативных требований.

В планировке участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных вод и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений размещаемых вдоль жилой улицы.

Фактические и проектные уклоны не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от здания.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 35.79

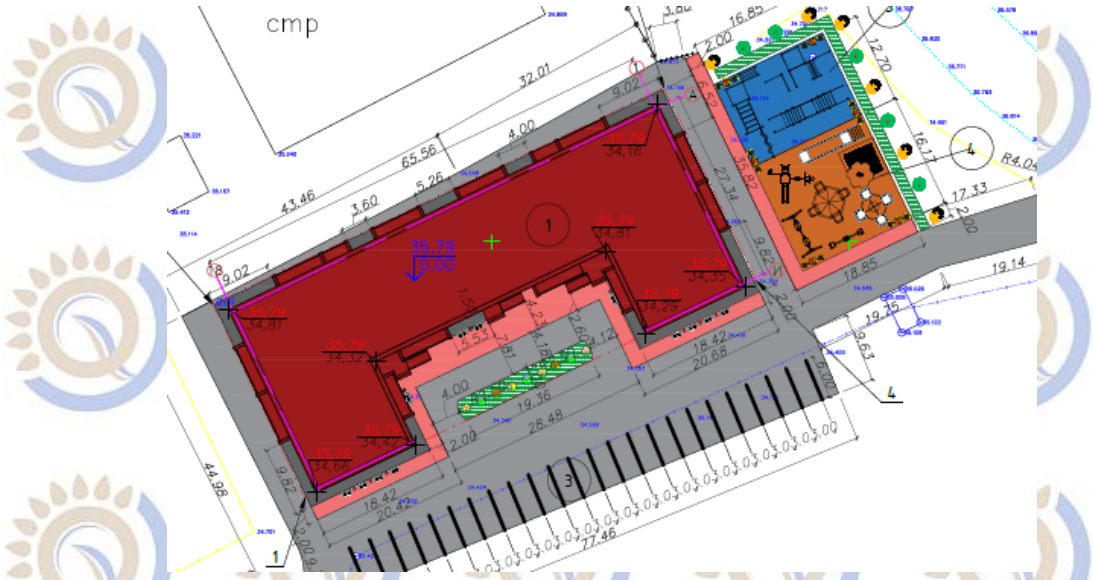
Въезды во двор запроектированы проектом благоустройства территории жилого дома предусмотрено устройство подъезда к дому, удобные связи с объектами соцкультбыта, увязку проектируемого благоустройства с благоустройством прилегающей застройки с расчетом использования существующих детских площадок, площадок для взрослых и площадки для мусоросборников.

В придомовой территории у входов в дом устанавливаются скамьи и урны.

Вокруг здания предусмотрен проезд пожарных машин.

До начала общестроительных работ произвести срезку растительного слоя грунта.

Ситуационная схема. Рис. 1



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,380
2	Площадь застройки	м^2	1616,54
3	Площадь твердых покрытий	м^2	1735,85
4	Площадь отмостки	м^2	154,85
5	Площадь озеленения	м^2	58,08

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый 70-квартирный жилой дом 5-этажный, с техническим подвалом и холодным чердаком.

Планировка здания выполнена с учетом размещения одно-, двух-, и трехкомнатных квартир.

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

Входы в подъезды оборудованы тамбурами, крыльцами и входными пандусами.

Планировка жилых квартир соответствует требованиями инсоляции.

В соответствии с СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов снаружи здания предусмотрены пандусы.

В качестве вертикальных коммуникаций предусмотрено размещение лестничных клеток типа Л-1.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 (с изменениями по состоянию на 01.04.2019г)

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 30674-99 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 наружные - металлические утепленные (индивидуальные).

Крыша стропильная 2-х скатная с покрытием из металлочерепицы с организованным водоотводом.

Внутренняя отделка.

Потолки - шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - штукатурка, шпаклевка, 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 - керамогранит, в подвале – бетонные, керамические , полы из керамогранита.

Наружная отделка.

Наружная отделка стен - облицовочный кирпич.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Классификация жилого здания по комфортности		III
2	Этажность	этаж	5
3	Площадь застройки	$м^2$	1616,54
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	7284,22
5	Общая площадь квартир	$м^2$	5747,50
6	Строительный объем здания	$м^3$	30558,24
7	Количество квартир,	шт	70
	однокомнатных	шт	20
	двухкомнатных	шт	30
	трехкомнатных	шт	20

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II, технически несложный объект

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности- С1.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные и поперечные стены.

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

Фундаменты – ленточные, из железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и монолитной подушки из бетона кл.В25.

Стены техподполья - бетонные блоки по ГОСТ 13579-78

Основанием фундаментов служат грунты глина легкая пылеватая I типа просадочности с расчетными характеристиками:

ɣ" = 18,8 кН/$м^3$, φ" = 17°, С"= 0,03 мПа, Е”=7,10МПа

В качестве противопросадочных мероприятий предусмотрено устройство монолитной железобетонной подушки из бетона класса В25 высотой 500 мм.

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

Стены наружные - многослойные, облегченной кладки из силикатного кирпича с внутренней стороны (380 мм) марки 100 на растворе марки 50; с облицовкой лицевым цветным керамическим кирпичом (120 мм); с утеплителем мин.плитой КАВИТИ БАТТС Y=45 кг/м^3 (100 мм)

Стены внутренние - из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки - из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки в санузлах выполнять из керамического кирпича по ГОСТ 379 -2015 марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит ИЖ 851 по ГОСТ 9251-91.

Ограждение лоджий — из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-2015) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98) толщиной 120 мм.

Лестницы — из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-7 вып. 1 и площадок по серии 1.152.1-8 вып. 1.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 1000 мм. Деревянные конструкции приняты из хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы НС42 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 20 мм.

Деревянные конструкции крыши покрыть суперфосфатной обмазкой.

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 низкого давления.

На балконе каждой квартиры установлен двухконтурный котел, марки Baxi ECO4S10F, теплопроизводительностью 11кВт.

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 общим дымовым трубам, диаметром 225мм, которые проходят вдоль стен балкона и выведены выше крыши.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 85-60°С.

Система отопления квартиры двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб, по СТ РК ГОСТР 52134-2010.

Нагревательные приборы биметаллические радиаторы РБС- 500.

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

Отопление лестничных клеток предусмотрено электроконвекторами марки ПЭТ-4.

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 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 отопление здания - 245,0 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 водоснабжению и канализации будут разрабатываться отдельным проектом

Водоснабжение

Водопроводная сеть к жилому дому запроектирована от наружных сетей диаметром 75мм из полиэтиленовых труб РЕ100 SDR 17 по ГОСТу 18599-2001 «питьевая».

Вода используется на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды.

На вводе водопровода в здание предусмотрена установка общедомового водомерного узла с прибором учета воды диаметром 40мм с дистанционным считыванием показаний.

На вводе сетей холодного водопровода в каждую квартиру предусмотрена установка водомерных узлов с приборами учета воды диаметрами 15мм.

Распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована в подвале тупиковой с нижней разводкой из труб PPRC PN10 по СТ РК ГОСТ 52134- 2010.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных котлов установленных на лоджиях.

Распределительная сеть холодного и горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN10, PN20 по ТУ 2248-002-457026757-2001

На проектируемом здании на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов жилого дома отводятся в дворовые сети канализации и далее в канализационную сеть микрорайона.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50,110мм по ГОСТ 22689.3-89

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузлов.

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 - 70,0 м3/сут.

Водоотведение - 70,0м3/сут.

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 10 сентября 2018г., наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети газоснабжения

Рабочий проект внутреннего газоснабжения дома выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, архитектурно-строительными чертежами и 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 балконе каждой квартиры установлены автоматизированные котлы марки Baxi ECO4S10F, на кухнях газовые плиты ПГ-4.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБМ-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 кухне каждой квартиры предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности СГК-2-Б-СО-СН4 в комплекте с клапанами магнитными КЗГЭМ.

В каждой квартире перед котлом и газовой плитой установлены отключающие краны. Дымоудаление от отопительных котлов осуществляется по металлическим дымоходам к 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 жилой дом – 94,0 нм^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (Внешние сети электроснабжения), согласно задания на проектирование, будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение ТУ №7/2410 от 14 ноября 2018года, выданные организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК». Разрешенная потребляемая мощность жилого дома составляет – 269кВт.

Электроснабжение жилого дома предусматривается от РУ-0,4кВ ТП №914, путем прокладки, с разных секций шин 0,4кВ, двух кабельных линий до вводного учетно-распределительного устройства (ВРУ) жилого дома.

Для подключения проектируемых кабелей 0,4кВ, проектом предусмотреть установку в РУ-0,4кВ рубильников типа РПС-250А – 2шт. Также предусмотреть прокладку силового кабеля 0,4кВ (перемычка) от ВРУ-0,4кВ проектируемого жилого дома до распределительного устройства цокольного этажа.

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.

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел ЭОМ 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 2.04-01-2011, 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 ВРУ1-22-53УХЛ4, устанавливаемая в электрощитовой в подвале средней секции.

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

Электроснабжение квартир переменным напряжением ~220В предусматривается от этажных типовых щитов ЩЭ на 5квартир и ЩЭ на 4квартиры со слаботочными отсеками, с аппаратами защиты вводов в квартиры, электронными однофазными приборами учета серии «Орман» СО-Э711-Т1 Iн 5…60А Un=220В, по силовым кабелям типа ВВГнг-3х4мм2 до квартирных щитков ЯК2-32-3-7+1-В-2 АВДТ.

Место установки ЩЭ – в нишах коридора лестничных площадок каждого этажа.

Питающая сеть Пл1,2,3 (стояк) выполняется пятипроводной, кабелем ВВГнг сечением 16(25)мм2, проложенные в полиэтиленовой трубе ПВХ П40.

Групповая осветительная сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГнг-3х1,5мм2, розеточная сечением 3х2,5мм2. Способ прокладки – скрыто в каналах и бороздах стен и плит перекрытий; в санузлах - кабелем ВВГнг проложенными в бороздках стен санкабин; в подвале – кабелем в поливинилхлоридных трубах.

Для каждой квартиры предусматривается проводка с установкой звонка с кнопкой.

Управление освещением основных лестничных клеток, входов в здание осуществляется от фоторелейного устройства. Фотодатчик устанавлевается на 2-ом этаже и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление освещением техподполья предусматривается индивидуальными герметичными выключателями.

Расчетная нагрузка на вводе принята согласно СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

Сеть электроснабжения здания жилого дома построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии. Размещение ВРУ предусматривается в центре электрических нагрузок электропотребителей.

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.

Нулевая (PEN) жила питающих кабелей 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 угловая 50х50х5мм) 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;

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 и выполняется проводником ПВ1 сеч. 2,5мм2, проложенным в

ПВХ трубе скрыто в штробах стен и в подготовке пола, присоединяется к РЕ шине квартирного щитка.

Молниезащита

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

Здания и сооружения, отнесенные к III категории молниезащиты должны быть защищены от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации.

В качестве молниеприемника используется сетка (клетка Фарадея) из стальной оцинкованной проволоки Ø8мм, уложенной на кровле сверху. Молниеотводом является арматура стен. Заземлителями является арматура фундамента здания.

Основным требованием к токопроводящим металлическим конструкциям является непрерывный и надежный контакт между своими частями по всей площади сооружения.

Величина сопротивления заземляющего устройства молниезащиты – 10 Ом.

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

Основные показатели проекта:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Расчетная мощность на вводе	265,0 кВт
Расчетный ток	402,6 А
Категория надежности электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект устройства связи и слаботочных сетей 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», действующие на территории Республики Казахстан.

В 5-ти этажном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонии, домофона (контроль доступа) и видеонаблюдения.

Внутренние сети телефонизации

Проектом предусматривается решение вопросов организации телефонной связи.

В подвале проектируемого жилого дома предусматривается установка оптической распределительной муфты емкостью на 12 волокон. В оптической распределительной коробке ОРК предусмотреть монтаж 1/8 и 1/16 каскадных сплитеров.

Прокладку оптических абонентских патчкордов выполнить в кабель-канале до каждой квартиры с установкой оптических розеток с адаптером SC/APC.

Системы безопасности

Согласно требованиям СП РК 3.02-101-2013 «Здания жилые многоквартирные» проектом предусматриваются следующие виды связи систем безопасности:

- домофонная связь (контроль доступа);
- видеонаблюдение.

Домофонная связь (контроль доступа)

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 МК 20.2 RFE с электромагнитным замком.

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

Внешний блок вызова подключается через блок питания БП-2У.

Оборудование домофонной связи установить в этажном щите в слаботочном отсеке 1-ых этажей жилого дома. Внешний блок (блок вызова) должен иметь металлическую врезную конструкцию и устанавливается на высоте 1,4м от уровня земли до низа устройства.

Электрические сети электрозамка должны быть изолированы от его корпуса.

Абонентский внутренний блок ТКП-14М с кнопкой дистанционного открывания устанавливается в квартире абонента.

Вертикальная прокладка домофонной сети выполняется проводом КСПВ-20х0,4мм2 в гофре Ø15мм. Проводка внутри помещений выполняется проводом КСПВ-2х0,4мм2 в кабельном коробе. Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода.

Зануляющий проводник проложить от ВРУ жилого дома.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте (жилой дом).

Для реализации необходимых функций системы устанавливается следующее оборудование:

- видеорегистратор 16-ти канальный Пентаплекс H.264;
- видеокамера наружной установки CCD SONY Super HAD;
- видеокамера внутренней установки CCD SONY Super HAD II;
- монитор Smartest STM-193;
- импульсивные источники вторичного электропитания;
- аккумуляторная батарея 4,5А/ч;
- аккумуляторная батарея 7,0А/ч.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем U/UTP cat 5e 1х2х0.52мм2 PVC. Трассы прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа Ø16мм с креплением к потолку и стенам держателями-клипсами с шагом не более 350мм, при его отсутствии в коробе разм. 10х20мм.

Электропитание системы видеонаблюдения обеспечивается по I категории надежности электроснабжения. Подключение оборудования системы видеонаблюдения выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

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

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 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 5-ти этажного 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 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 «С» нормальный.

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на балконе каждой квартиры автоматизированный двухконтурный 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 здания составляет 52,6 кДж/(м^2 ºС).

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светильники с энергосберегающими лампами, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

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 «Научно-производственный центр «ЭКО-БАСТАУ» лицензия №01395Р от 9 июня 2011 года выдана на природоохранное проектирование и нормирование.

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: срезка грунта; разработка грунта (выемка и засыпка грунта); склад ПРС; разгрузка инертных материалов (щебень, песок, известь, сухие смеси, цемент); гидроизоляция; покрасочные работы; сварочные работы; газовая сварка. Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,36531966 г/с, 2,5071457 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос-тижения ПДВ
		Существующее положение		На период строительство 2020 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
Железа оксид(0123)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,0041583	0,022455	0,0041583	0,022455	2020
Всего:				0,0041583	0,022455	0,0041583	0,022455	
Кальций оксид (0128)								
Операция разгрузка инертных материалов	6004	0	0	0,0000005	0,000003	0,0000005	0,000003	2020
Всего:				0,0000005	0,000003	0,0000005	0,000003	
Марганец и его соединения(0143)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,0004806	0,002595	0,0004806	0,002595	2020
Всего:				0,0004806	0,002595	0,0004806	0,002595	
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Газовая сварка	6008	0	0	0,01027	0,00134	0,01027	0,00134	2020
Всего:				0,01027	0,00134	0,01027	0,00134	
Углерод оксид (0337)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,0000417	0,000225	0,0000417	0,000225	2020
Всего:				0,0000417	0,000225	0,0000417	0,000225	
Ксилол(0616)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,028795	0,400824	0,028795	0,400824	2020
Всего:				0,028795	0,400824	0,028795	0,400824	
Толуол (0621)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,02882	0,29795	0,02882	0,29795	202

								0
Всего:				0,02882	0,29795	0,02882	0,29795	
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Сварочные работы	6007	0	0	0,0000180 6	0,0000975	0,0000180 6	0,0000975	2020
Всего:				0,0000180 6	0,0000975	0,0000180 6	0,0000975	
Бутилацетат (1210)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,0056	0,05676	0,0056	0,05676	2020
Всего:				0,0056	0,05676	0,0056	0,05676	
Пропан-2-он (1401)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,01202	0,12298	0,01202	0,12298	2020
Всего:				0,01202	0,12298	0,01202	0,12298	
Бензин (2704)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,02778	0,6	0,02778	0,6	2020
Всего:				0,02778	0,6	0,02778	0,6	
Керосин (2732)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,02778	0,3	0,02778	0,3	2020
Всего:				0,02778	0,3	0,02778	0,3	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,041505	0,388676	0,041505	0,388676	2020
Всего:				0,041505	0,388676	0,041505	0,388676	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6005	0	0	0,12139	0,00437	0,12139	0,00437	2020
Всего:				0,12139	0,00437	0,12139	0,00437	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Срезка грунта	6001	0	0	0,0038	0,0318	0,0038	0,0318	2020
Разработка грунта (выемка засыпка)	6002	0	0	0,0076	0,2308	0,0076	0,2308	2020
Склад	6003	0	0	0,04096	0,0221184	0,04096	0,0221184	2020
Разгрузка инертных материалов	6004	0	0	0,0043005	0,0241518	0,0043005	0,0241518	2020
Всего:		0	0	0,0566605	0,3088702	0,0566605	0,3088702	
Итого по организованным:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		0	0	0,3653196 6	2,5071457	0,3653196 6	2,5071457	
Всего по предприятию:		0	0	0,3653196 6	2,5071457	0,3653196 6	2,5071457	

Водные ресурсы. Город Уральск расположен на междуречье Урала и Чагана. Также по территории города протекает река Деркул. Ближайший водный источник река Урал находится на расстоянии более 2 км. от площадки строительства. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение. Источник водоснабжения – привозная вода, на питьевые нужды привозная бутилированная вода. Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся в дворовую канализационную сеть и далее в канализационную сеть микрорайона.

Расход хозяйственно-питьевой воды при строительных работах

Таблица 4

Наименование потребителей	Норма расхода, м3/сут	Коли чество человек	Время работ, сут	Общее потребление, м3		Водоотведение, м3	
				м3/сут	период	сут.	период
Питьевые нужды	0,025	10	240	0,025	60	0,025	60
Техническая вода					446,565		
ВСЕГО					506,565		

Воздействие на недра. В период проведения работ по строительству здания воздействия на недра не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: коммунальные отходы, огарыши сварочных электродов, тара лакокрасочных материалов и загрязненный упаковочный бумажный материал. Отходы производства и потребления будут направляться, на временное хранение в специально отведенные места и по мере накопления будут вывозиться.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020 г.			
Всего:	0,8654	0	0,8654
в т.ч. отходов производства	0,3654	0	0,3654
в т.ч. отходов потребления	0,5	0	0,5
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,5	0	0,5
Огарки электродов	0,0225	0	0,0225
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,0355	0	0,0355
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,3074	0	0,3074

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Нормативная шумовая нагрузка от работающего оборудования на рабочем месте составляет - 80дБ. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на почвенно - растительный покров. 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 в пределах отведенной территории.

Воздействие на растительный и животный мир.

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных. Проектируемые работы не приведут к изменению

биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет. Воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений будет низкой значимости.

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 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 пятиэтажного жилого дома с благоустройством прилегающего участка на селитебной территории, на собственном земельном участке, площадью 0,380 га.

Перед началом строительства проведены замеры дозиметрического контроля (радиации) –замеры проведены аккредитованной лабораторией ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по ЗКО- протокол замеров № 96 от 17.07.2019г.

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 естественная посредством оконных фрамуг и вытяжная через каналы в стенах с выводом выше кровли из кухонь и санузлов. Приток неорганизованный через форточки, фрамуги и неплотности в строительных конструкциях.

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 №177, проектом предусмотрены: обеспечение спец. одеждой, организация санитарно-бытовыми помещениями, обеспечение аптечками за счет подрядчика или между договоренностью заказчика и подрядчика в отдельных случаях.

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 8,0 месяцев (в том числе подготовительный период – 1 месяц).

6.7 Сметная документация

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

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 пятиэтажного жилого дома в мкрн. Северо-Восток 2 ,19/2, г. Уральск, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1. АС-1 общие данные. Дополнены и приведены в соответствие с другими разделами технико-экономические показатели

-добавлены противопожарные и антикоррозионные мероприятия; характеристика грунтов; уровень ответственности здания, класс функциональной пожарной опасности, класс конструктивной пожарной опасности

2. АС-3 Марка бетона по морозостойкости принята F75 (СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции",таблица 9, пункт 1а)..

- дано описание и характеристики грунта являющегося основанием фундаментов.

-на плане фундаментов показаны и привязаны ввод водопровода, выпуск канализации, ввод электросети

- указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000 (35.79)

- привязан фундамент под пилястры по оси Е м/у осями 5-14

3. АС-4,5 Согласно СП РК 2.03-101-2012 приложение В п.В9 ширина отмостки принята 1.5м

4. АС-6 На планах показана привязка граней стен подвала к осям.

5. АС-7,8,9 Указана марка раствора при монтаже блоков ФБС, марка керамического кирпича

6. АС- 9а Фундамент под перегородки заармирован

7. АС-11,12 Указаны марки кирпича для стен, для перегородок в санузлах и вентканалов

-дана ссылка на конструкцию наружной стены; обозначены на планах

разрезы 1-1,2-2

-выполнены деформационные швы согласно п.6.82 СНиП 5.02-02-2010

8.АС-15 дан расход арматуры на сетки С-1,С-2,С-3 для армирования облегченной кладки

9. АС-16 Перемычка ПР-9 заменена и подобрана плитная перемычку из вып.2

10. АС-28,29 Вентканалы и дымоудаление согласованы с разделом ОВ

11. АС-30,31 Дана ведомость отделки фасадов. На фасадах показаны трубы водостока, вентшахты на кровле

12. АС-32.На плане чердака показаны люки выхода на чердак; вентшахты

13. АС-13,14,34…38. Металлочерепица уложена на обрешетку из досок 32х100мм с шагом равным размеру поперечной волны 300-400мм (СП 31-101-97 пункт 6.2.3).

14. АС42 На план кровли нанесены вентшахты, канализационные стояки (ГОСТ 21.501-2011 п.5.5.4)

-даны отметки конька, карнизов., стены

15.АС-44 Предусмотрено помещение для электрощитовой

16.АС-47 Согласно ГОСТ 6629-88 двери (поз.Д-2,Д-3,Д-4) разделены на правые и левые

17.АС-52,53,54 .Марка бетона для крыльца и пандуса принята кл.В15 F75 -80мм, а для подстилающего слоя кл.В3.5 -80мм

18.Представлены расчеты фундаментов, теплотехнический расчет чердачного перекрытия

Раздел ГП

1. Приведены в соответствие площади участка и показатели участка .

2.ГП-3 Даны угловые отметки здания

3.ГП-6. В таблицу земляных масс добавлена выемка грунта из под здания (фундаменты, подвал) и корыт под асфальтобетонное покрытие проезда и площадок.

Раздел ОВ

1. Представлен энергетический паспорт проекта, согласно СН РК 2.04-21-2004, пункт 1.1, 1.2.
2. На листе ОВ1 в общих указаниях и таблице показателей принята температуру наружного воздуха по СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.1.
3. В штампах и титульном листе раздела ОВ название объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование.
4. Представлен расчет теплопотерь по квартирам и общий расход тепла на здание с учетом потерь тепла по лестничным клеткам, внесены изменения в таблицу основных показателей по разделу ОВ, согласно СТ РК 21.602-2002, пункт 2.
5. На листе ОВ1 в общих указаниях дано описание котлов, марки, производительность, комплект поставки, с насосом, расширительным баком согласно ГОСТ 21.606-95.
6. В проекте выполнен узел обвязки котла с арматурой, подпитка, дренаж, согласно ГОСТ 21.606-95.
7. Уточнена производительность электроконвекторов на лестничных клетках, с учетом замечания №4.
8. Листы ОВ5 и ОВ8 решения вытяжных каналов согласовано с разделом АС.
9. В пояснительную записку и спецификацию внесены коррективы согласно выше представленных замечаний.

Раздел ГСВ

1. В штампах и на титульном листе название объекта приведено в соответствии с заданием на проектирование.
2. На листе ГСВ2 в общие указания добавлены решения по дымоудалению от котлов.
3. На листах ГСВ2 и ГСВ4 выполнена выноска “подъем газопровода на фасад” Принята стальная задвижка марку 30с41нж, включенв в спецификацию.
4. На листах ГСВ2, ГСВ3, ГСВ4 на вводе газопровода в каждую кухню установлены магнитный клапан и включено в спецификацию, согласно СП РК 4.03-101-2013, пункт 7.1.16

5. Решено дымоудаление от котлов совместно с разделом АС, указаны отметки выбросов, диаметры, изоляция и т. д, согласно СП РК 4.03-101-2013, приложение Е.
6. На листах ГСВ2, ГСВ3 на планах показаны дымоходы, на листе ГСВ4 узел устройство дымохода приведен в соответствие с требованиями СП РК 4.03-101-2013, приложение Е.
7. В пояснительную записку раздела ГСВ и спецификацию внесены коррективы согласно выше представленных замечаний.

Раздел ВК

1.На листе «Общие данные» в таблице основных показателей дополнены расходы на горячее водоснабжение, согласно (общий на водопотребление, т.к тут и на горячее и на холодное водопотребление).

2. Представлен расчет диаметра общедомового счетчика (СН РК 1.02-03-2011)

3.Представлен гидравлический расчет сети водопровода для уточнения диаметров.

4 Лист №2, проставлены привязки ввода водопровода и выпусков канализации (ГОСТ 21.601-2011).

5.В проекте представлены планы с сетями 3-5 этажей и чердака. На плане чердака собраны несколько канализационных стояков и выведены двумя вытяжными стояками через крышу.

6.На планах и схемах показана установка полотенцесушителей (в СО они учтены)

7.На планах всех этажей проставлены диаметры всех сетей (ГОСТ 21.601-2011)

8.На схемах проставлены отметки прокладки магистральных сетей водопровода и канализации с учетом уклонов и отметки выпуска канализационной сети.

9.В спецификации задвижки фирмы Sigmetex заменены на чугунные , марки 30ч6бр.

Раздел ЭОМ

1. Лист ЭОМ-1 Введены действующие нормативные документы.
2. Лист ЭОМ-1 Введена таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
3. Лист ЭОМ-3 Принципиальная схема питающей сети ВРУ приведена в соответствие с планами по кол-ву квартир на лестничных площадках жилого дома.
4. Лист ЭОМ-5 Предусмотрено помещение электрощитовой.
5. Представлены схемы этажных щитов на 4 и 5 квартир.
6. На планах осветительных и розеточных сетей выполнена установка квартирных щитков ЩК.
7. Произведена замена этажного щита подвала на распределительное устройство осветительных и розеточных сетей подвала.
8. Выполнен пересчет эл. нагрузки на вводе жилого дома.
9. Представлены чертежи по заземлению и молниезащите жилого дома.
10. ТУ на электроснабжение приведены в соответствие с проектной эл. нагрузкой на вводе жилого дома.
11. Выполнена корректировка заказных спецификаций.

Раздел СС

1. Представлены рабочие чертежи на системы безопасности – домофонная связь и видеонаблюдение с включением их в общую пояснительную записку.

Раздел ОВОС

1. Сроки строительства принято откорректированное по замечаниям других экспертов.

2. Исходные данные, для обоснования расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу утверждено заказчиком намечаемых строительных работ.

3. "Заявление об экологических последствиях" утверждено заказчиком согласно, п.2 статьи 41 Кодекса и пункту 35 Инструкции "Заявление об экологических последствиях" подготавливается заказчиком проектной документации и представляется в составе проектных материалов на ЭЭ.

4. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в "Заявление об экологических последствиях".

5. Представлен раздел «Социально-экономическая среда» приведено в соответствие с Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду Приказ министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-п.;

6. В исходных данных предусмотрено использовать техническую воду в объеме 446,565 м^3 . В балансе учесть расход технической воды. Приведено в соответствие;

7. В Заявке в таблице 2 лимиты выбросов загрязняющих веществ не корректно заполнено, наименование загрязняющего вещества Ацетонитрил заменить на Пропан-2-он. Приведено в соответствие.

Раздел СЭР

1.Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

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

3.При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах устанавливаются мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный)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 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	эт	5	5
2	Площадь застройки	м2	1616,54	1616,54
3	Площадь жилого здания	м2	7284,22	7284,22
4	Общая площадь квартир	м2	5747,50	5747,50
5	Строительный объём здания	куб. м	30558,24	30558,24
6	Количество квартир,	шт	70	70
	однокомнатных	шт	20	20
	двухкомнатных	шт	30	30
	трехкомнатных	шт	20	20
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пятиэтажного жилого дома в мкрн. Северо-Восток 2 ,19/2, г. Уральск, ЗКО»

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	0,3800	га
Площадь застройки	1616,54	кв. м
Общая площадь жилого здания	7284,22	кв. м
Общая площадь квартир	5747,50	кв. м
Строительный объем	30558,24	куб. м
Нормативная продолжительность строительства	8,0	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 ТОО «Westkaros» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0084 от 17 июля 2019

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» №KZ78VDD00125559 от 26 августа 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қ., Солтүстік-Шығыс 2 ы/а, 19/2 үй мекен жайы бойынша 5 қабатты 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 алаңы	0,3800	га
Құрылыс алаңы	1616,54	ш. м
Тұрғын ғимараттың жалпы алаңы	7284,22	ш. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	5747,50	ш. м
Құрылыс көлемі	30558,24	тек. метр
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	8,0	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 17 шілде № ОЭ-0084 шарттың талаптарына сәйкес «Westkaros» ЖШС кепілдік етеді.

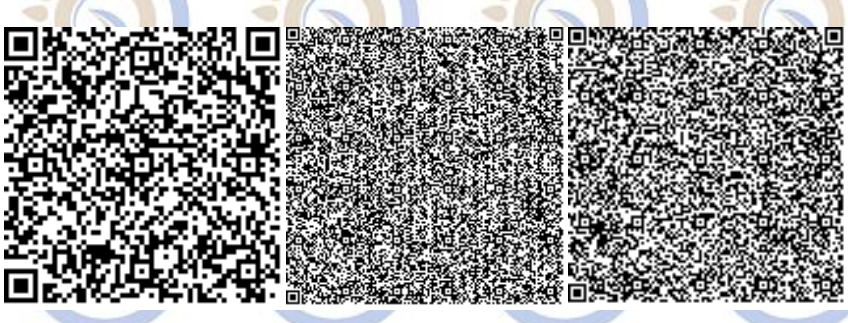
8.5 Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасымен №KZ78VDD00125559 2019 жылы 26 тамызда берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат ведомствадан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

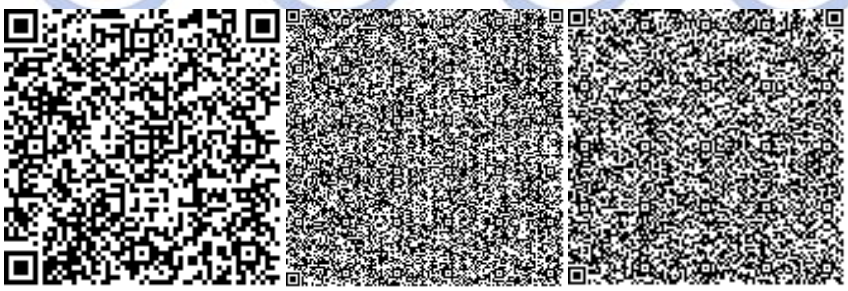
Кадыров Р.С.

Эксперт



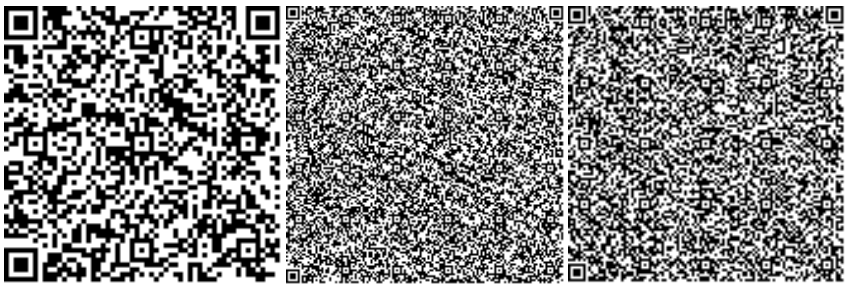
Егоров Ю.М.

Эксперт



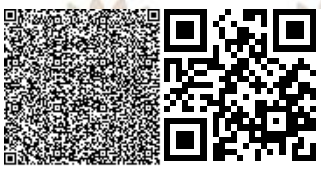
Водолазова Р.О.

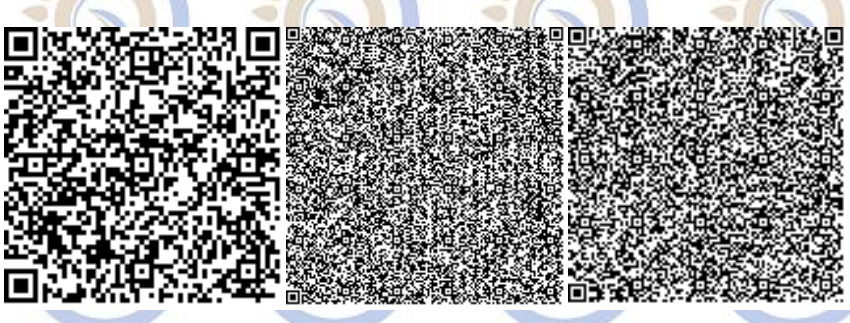
Эксперт



Шилимова Н.П.

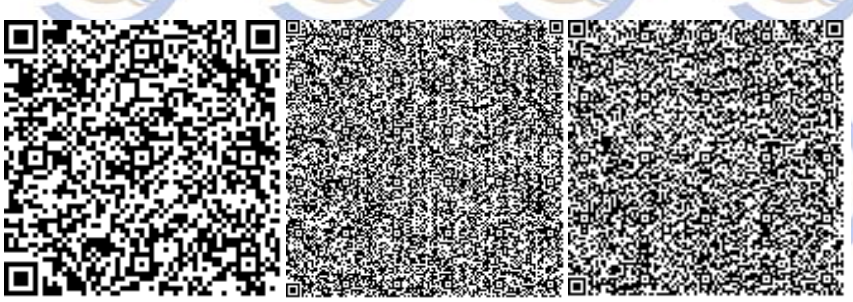
Эксперт





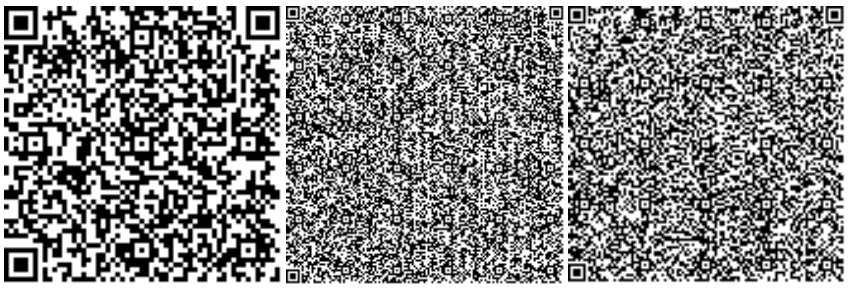
Казиева Д.Г.

Эксперт



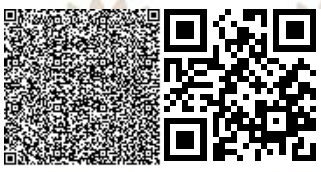
Жақсылықова Е.Б.

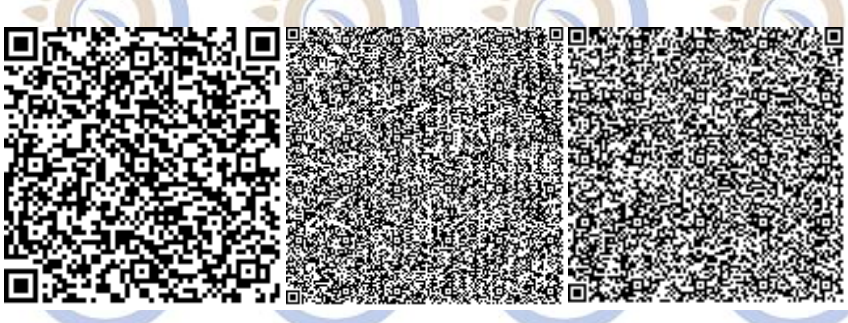
Эксперт



Прекеев О.С.

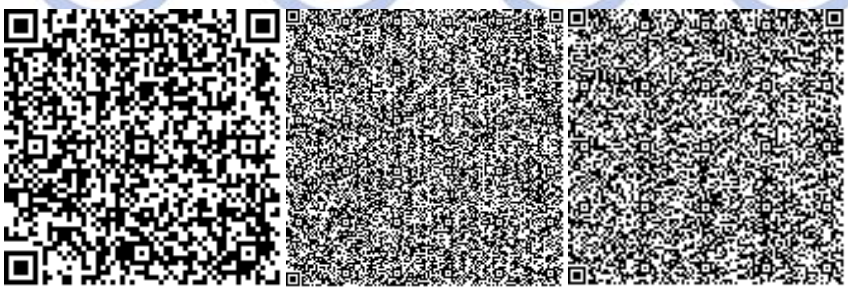
Эксперт

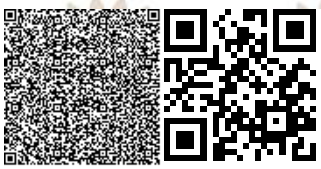




Землянова В.Н.

Эксперт





Номер: KZ78VDD00125559

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 "WESTKAROS" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица УРДИНСКАЯ, дом № 1/1, 87

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100740005155

Наименование производственного объекта: Строительство пятиэтажного жилого дома в мкрн. Северо-Восток 2, 19/2, г. Уральск, ЗКО

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.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

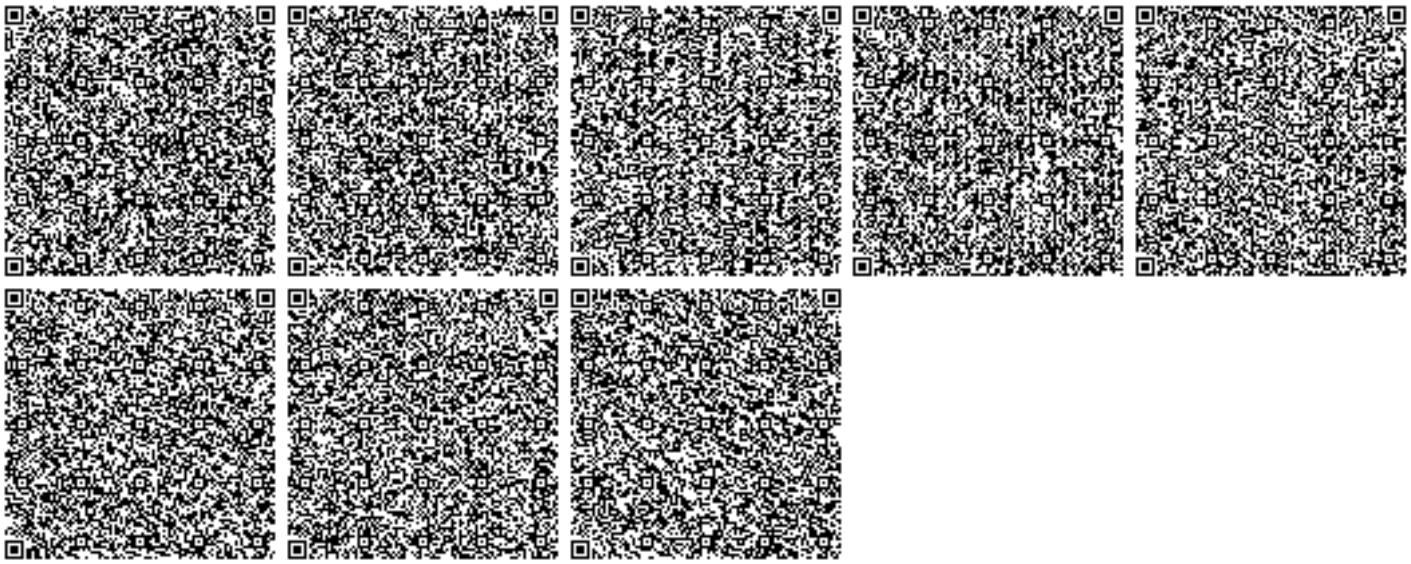
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 26.08.2019 г.

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:	0,36531966	2,5071457
Строительство пятиэтажного жилого дома в мкрн. Северо-Восток 2, 19/2	0,36531966	2,5071457
в т.ч. по ингредиентам:		
Кальций оксид	0,0000005	0,000003
Керосин	0,02778	0,3
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,028795	0,400824
Железо (II, III) оксиды	0,0041583	0,022455
Азота (IV) диоксид	0,01027	0,00134
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,02778	0,6
Бутилацетат	0,0056	0,05676
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004806	0,002595
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,12139	0,00437
Углерод оксид	0,0000417	0,000225
Хлорэтилен	0,00001806	0,0000975
Уайт-спирит	0,041505	0,388676
Пропан-2-он	0,01202	0,12298
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)	0,0566605	0,3088702
Толуол	0,02882	0,29795
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.