ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

««Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кызылжарская, д.41А»(без наружных инженерных сетей).»
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2019 ж. № ОЭ-0139/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Дуйсенгалиева АйгульТемиргалиевна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерная компания Техпроект» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Қызылжар көшесі, 41А үй мекенжайы бойынша 3 қабатты тұрғын үйдің құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы
«Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

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

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0139/19 от 13.12.2019 г.

по рабочему проекту
««Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кызылжарская, д.41А»(без наружных инженерных сетей).»

ЗАКАЗЧИК:
Дуйсенгалиева АйгульТемиргалиевна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту
«Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул.Кызылжарская, д. 41А»
(без наружных инженерных сетей)
выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

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

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кызылжарская, д. 41А» (без наружных инженерных сетей) разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ОЭ-0132 от 06 ноября 2019 года между ТОО «Орал Экспертиза» и Дуйсенгалиевой Айгуль Темиргалиевной.

2. ЗАКАЗЧИК: Дуйсенгалиева Айгуль Темиргалиевна

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 марта 2019 года, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ13VUA00131862 от 04 ноября 2019 года, выданное ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска;

акт на право частной собственности на земельный участок от 29 января 2019 года, кадастровый номер №08-130-035-1019;

топографическая съемка площадки строительства, выполненная ТОО «Инженерная компания Техпроект» в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Комплексный испытательный Центр» в 2018 году;

письмо Заказчика №1 от 23 октября 2019 года об источнике финансирования проекта, сроках начала строительства, ПСД без сметного раздела;

заявление об экологических последствиях;

справка о зеленых насаждениях №73 от12 августа 2019 года, выданная Уральским ГУ по охране лесов и животного мира;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №62 от 26 апреля 2019 года, выданный Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области;

протокол общественных слушаний по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту: «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кызылжарская, д. 41А» (без наружных инженерных сетей) от 10 мая 2019 года;

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

Технические условия:

ТОО «Батыс су арнасы» №08-08/4368 от 02 октября 2018 года – на водоснабжение;

ТОО «Батыс су арнасы» №08-08/4563 от 11 октября 2018 года – на водоотведение;

АО «КазТрансГаз Аймақ» №07-2019-03132 от 09 октября 2019 года – на газоснабжение;

АО «Зап. Каз. РЭК» №7/445 от 24 апреля 2019 года – на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска» №2345 от 05 ноября 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I		А-19-46-ОПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ II	Альбом 1	А-19-46-ГП	Генеральный план
	Альбом 2	А-19-46-АС	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 3	А-19-46-ОВ	Отопление и вентиляция
		А-19-46-ВК	Водопровод и канализация
		А-19-46-ГСВ	Внутреннее газоснабжение
	Альбом 4	А-19-46-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
		А-19-46-СС	Система связи

Энергетический паспорт
Паспорт проекта
Эскизный проект
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям (фондовый материал)
Топографическая съемка площадки строительства
Оценка воздействия охраны окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство 3-х этажного жилого дома находится по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кызылжарская, д. 41А.

Участок строительства расположен в новом, активно развивающемся районе города. Участок хорошо изучен, имеются фондовые данные по объектам, расположенным в непосредственной близости к данному участку.

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

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СП РК 2.04-01-2017)	IIIB
скоростной напор ветра	0,38 кН/м^2
вес снежного покрова	0,70 кН/м^2
расчетная температура наружного воздуха	минус 29,6˚С
нормативная глубина промерзания	1,62 м.
сейсмичность района строительства	6 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 12,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя - 0,80 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQni) выделено 5 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, пористая, маловлажная, твердой-полутвердой консистенции, ожелезненная, трещиноватая, с включением карбонатов, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% НС1 - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaC0_3$ от 5 до 10%).

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esi. д. е = 0,010-0,048).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной де-формации набухания esw, д. е = 0,085) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 3,70-3,90 м.

ИГЭ-3. Песок мелкий коричневого цвета, аллювиального генезиса, малой и средней степени водонасыщения плотный.

Реакция с 10% НС1 - вскипание заметное продолжительное (содержание СаС03 от 5 до 10%).

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

Мощность слоя 0,50-1,0 м.

ИГЭ-4. Глина бурого, буро-коричневого цвета, аллювиального генезиса, плотная, влажная, туго-мягкопластичной консистенции, комковатой структуры, ожелезненная, с гнездами и прослоями супеси и песка мелкого.

Реакция с 10% НС1 -вскипание заметное продолжительное (содержание СаСОз от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esi. д. е = 0,005).

Мощность слоя 0,70-1,10 м.

ИГЭ-5. Песок мелкий коричневого цвета, аллювиального генезиса, водоносный, с включением глины мягкопластичной.

Реакция с 10% НС1 - вскипание отсутствует (содержание СаСОз от 5 до 10%).

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

Мощность слоя 1,30-2,0 м.

ИГЭ-6. Песок средний коричневого цвета, аллювиального генезиса, водоносный, с включением гравия и дресвы меловых пород.

Реакция с 10% НС1 - вскипание отсутствует (содержание СаСОз от 5 до 10%).

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

Вскрытая мощность слоя 2,0-2,20 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 4,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности составляет 0,05-0,30 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незаселенным до слабо - засоленных с количеством воднорастворимых солей 0,17-0,80%.

Грунты по содержанию сульфатов (514,1 - 4380,5мг/кг) относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (124,3-1384,5 мг/кг) грунты среднеагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - от средней до высокой.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство жилого дома расположен в Западно-Казахстанской области, в г. Уральске, ул. Кызылжарская, д. 41А

Площадка под строительство свободна от застройки, памятники истории и культуры отсутствуют.

Генеральный план выполнен на основе геодезической съемки, выполненной в 2019 году ТОО «ИК Техпроект».

Зонирование участка выполнено с соблюдением нормативных требований.

Планировка 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 37,70.

Въезд во двор запроектирован проектом благоустройства территории здания. Предусмотрено устройство подъезда к жилому дому, удобные связи с объектами соцкультбыта, увязка проектируемого благоустройства с благоустройством прилегающей застройки. Предусмотрена детская площадка оборудованная малыми архитектурными формами, парковка для автомобилей и площадка для мусоросборника.

Вокруг здания предусмотрен проезд пожарных машин.

До начала общестроительных работ произвести срезку растительного слоя грунта.

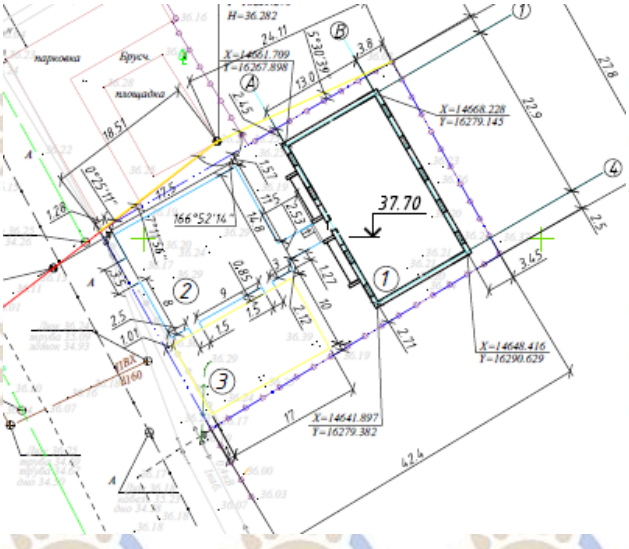

Рис.1 Ситуационная схема участка строительства

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,120
2	Площадь застройки	$м^2$	350,8
3	Площадь покрытия проездов, тротуаров и площадок	$м^2$	447
4	Площадь отмостки	$м^2$	99
5	Площадь озеленения	$м^2$	286,2

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание жилого дома - трехэтажное с подвалом и холодным чердаком.

Планировка здания выполнена с учетом размещения на этаже двух квартир.

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

Вход в подъезд оборудован тамбуром, крыльцом и пандусом.

Планировка квартир соответствует требованиям инсоляции.

В соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов снаружи здания предусмотрен пандус.

В качестве вертикальных коммуникаций предусмотрено размещение лестничной клетки 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 СТ РК 943-92.

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

Двери наружные - металлические утепленные.

Крыша стропильная, четырехскатная, с покрытием из металлочерепицы с неорганизованным водостоком.

Внутренняя отделка.

Потолки - шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены - штукатурка, шпаклевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в тамбуре и лестничной клетке - окраска масляной краской на высоту 1,8 м.

Полы в жилых комнатах - линолеум на тканевой основе по цементной стяжке, в санузлах, кухне - керамическая плитка, площадки лестничных клеток, тамбур, лоджии – керамическая плитка, в подвале – бетонные полы.

Наружная отделка.

Наружная отделка стен - силикатный кирпич.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Классификация жилого здания по комфортности		III
2	Этажность	этаж	3
3	Площадь застройки	$м^2$	350,8
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	1096,61
5	Общая площадь квартир	$м^2$	785,61
6	Строительный объем здания	$м^3$	4753
7	Количество квартир,	шт	6
	четырехкомнатных	шт	3
	трехкомнатных	шт	3

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект

Степень огнестойкости здания - II.

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 – ленточные монолитные из бетона кл.В20. Под монолитные ленточные фундаменты выполнена бетонная подготовка из тощего бетона кл.В7.5 толщиной 100мм

Стены подвала - бетонные блоки по ГОСТ 13579-78.

Основанием фундаментов служат грунты: глина буровато-коричневая, твердой-полутвердой консистенции, пористая, просадочная I типа с расчетными характеристиками:

$\gamma'' = 1,80$ г/см^3, $\varphi'' = 16^o$, $c''= 0,030$ МПа, $E''=7,90$МПа

В качестве противопросадочных мероприятий предусмотрено устройство монолитной железобетонной подушки из бетона класса В20 высотой 300 мм; устройство монолитного железобетонного цокольного пояса из бетона класса В15 высотой 300мм.

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 СОРПо-М100/F50/1,8 на растворе марки 50; с облицовкой силикатным кирпичом (120 мм) марки СОЛПу-М100/F50/1,4 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50; с утеплителем мин. плитой ISOVER SKL-M (100 мм).

Стены внутренние и перегородки - из силикатного кирпича марки СОРПо М100/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки санузлов и вентканалов выполнять из керамического кирпича КР-р- по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530 -2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Ограждение лоджий из силикатного кирпича марки 100 по ГОСТ 379-2015 на растворе марки 50 толщиной 120мм.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Лестницы — из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 9818-15 по

металлическим косоурам.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х1800 мм с шагом 900 мм. Деревянные конструкции приняты из хвойных пород по ГОСТ 24454-80*.

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы «Монтеррей» 350-1119-0,40ОЦ с наружным неорганизованным водостоком.

Защита строительных конструкций

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

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 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 обработать огнебиозащитным препаратом КСД.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел рабочего проекта 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 кухне каждой квартиры установлен двухконтурный котел, марки Baxi EC-4S10F, 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 159мм и 108мм, 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 алюминиевые радиаторы R- 500.

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

Отопление лестничных клеток предусмотрено электроконвекторами марки ЭВУБ-1,0/220

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 - 33,0 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».

СН РК 3.0. 02-01-2011 «Жилые здания многоквартирные»;

СП РК 3.0. 02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные».

Согласно заданию на проектирование, от 18 марта 2019 года, наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом

Водоснабжение

Водоснабжение данного объекта осуществляется от наружных сетей водопровода диаметром 50мм в подвал проектируемого жилого дома.

На вводе водопровода предусматривается установка общедомового водомерного узла с прибором учета воды диаметром 25мм

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

Вода используется на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных газовых котлов, установленных на кухнях.

Распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована в подвале тупиковой с нижней разводкой из труб PPRS PN10 по ГОСТ 18599-2001.

Распределительная сеть горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN20 по ТУ 2248-002-457026757 -2001.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов жилого дома отводятся в дворовую сеть канализации.

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

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизий и прочисток.

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 не

организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление - 9,93 м3/сут.

Водоотведение - 9,93 м3/сут

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 18 марта 2019г., наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети газоснабжения

Раздел рабочего проекта 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 кухне каждой квартиры установлены автоматизированные котлы марки Baxi ECO-4S10F, газовые плиты Gefest 3200-06.

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 кухне каждой квартиры предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности УКЗ-РУ-(СН4), СО 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 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 –19,2 нм^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (внешние сети электроснабжения), согласно задания на проектирование от 18 марта 2019 года, утвержденного Заказчиком, будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия ТУ №7/445 от 24 апреля 2019 года, выданные энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК»

Электроснабжение жилого дома предусматривается от существующей ВЛ-10кВ, ТП №900 – РП №23, путем строительства участка ВЛ-10кВ с установкой на объекте КТПГ-10/0,4кВ. Напряжение на вводе ~380/220В переменного тока частотой 50Гц.

В точке присоединения к ВЛ-10кВ ТП №900-РП №23 предусмотреть установку линейного разъединителя типа РЛНД-10 в кол-ве 1шт.

Выполнить прокладку силового кабеля от проектируемой КТПГ-10/0,4кВ до ВРУ-0,4кВ объекта.

Разрешенная установленная мощность электропотребителя, согласно техническим условиям, составляет – 80кВт.

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.

Электроосвещение и электрооборудование

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, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-103-2013, СП РК 4.04-106-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

В качестве вводно-распределительного устройства принят учетно-распределительный щит ШРУ-1 серии ЩРУ-3Н-12*, навесного исполнения, с замком на 12 модулей габаритами 310х580х180мм, установленный в подвальном помещении электрощитовой (поз.2).

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

Электроснабжение квартир переменным напряжением ~220В предусматривается от этажных щитов, со слаботочным отсеком ЩЭ2х40А на две квартиры с аппаратами защиты вводов в квартиры, электронными однофазными приборами учета серии СО-Э701 5-50А. Место установки – в нишах стен лестничных клеток.

Питающая сеть №1 (стояк подъезда) выполняется пятипроводным, силовым кабелем типа АВВГ-5х10мм^2, проложенного в полиэтиленовой трубе П26.

Ответвления от питающей линии в ЩЭ выполнен кабелем ВВГ-1(3х10)мм^2, ввода на квартирные щитки – ВВГ-1(3х6)мм^2.

Групповая осветительная и розеточные сети в квартирах выполняется кабелем типа ВВГ-660 скрыто в каналах стеновых панелей и панелях плит перекрытий.

Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями типа ВВГ-3х2,5мм^2, проложенными по стенам в полихлоридных трубах.

Отопление лестничных площадок предусматривается электроконвекторами серии ЭВУБ-1,0/220В – 3шт, мощностью 1000Вт каждый, с их подключением на общедомовой учет электроэнергии.

Групповая сеть освещения в подвале выполняется кабелем типа ВВГ-3х2,5мм^2 проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами.

Для каждой квартиры предусматривается проводка с установкой звонка с кнопкой.

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

К сети аварийного освещения подключаются светильники лестничных площадок, парадного входа.

Для электроосвещения лестничных клеток применяются энергоэкономические светильники ЛПО 01-36 с люминисцентными лампами ЛБ-36.

В подвале электроосвещение выполнено с применением светильников защищенного исполнения типа С360/132 с компактной лампой мощностью 32Вт, степень защиты IP65.

Управление электроосвещением лестничных площадок, входа осуществляется вручную - выключателями и в атоматическом режиме от фотореле, установленного в панели ВРУ.

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

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5метра от приборов отопления на высоте 0,4м от уровня пола, выключателей – на высоте 0,9м от пола.

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

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

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

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

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

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

Молниезащита

Здание жилого дома относится к 2-ой степени огнестойкости.

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

В качестве молниеприемника может использоваться металлическая кровля здания, выполненная из металлочерепицы. 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
Расчетная мощность	30,0 кВт

Расчетный ток 49,6 А
Категория надежности электроснабжения III

Системы связи и сигнализации

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 3-х этажном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: домофона и видеонаблюдения.

Сеть домофона

Данным проектом предусматривается устройство системы одноуровневого подъездного ауди домофона. Подъездные домофоны позволяют обслуживать абонентов подъезда.

На входной двери подъезда устанавливается внешний антивандальный блок вызова БВД-SM100 и электромагнитный замок. Абонентский внутренний блок УКП-9 устанавливается в квартирах абонента.

Электропитание блока вызова осуществляется от блока питания БИРП-12/4, установленного в этажном шкафу.

Распределительная сеть выполняется кабелем 2UTP-4x2x0,5мм^2 с установкой коммутационных блоков БК-30 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке.

Кабель по стояку прокладывается в ПВХ трубе.

К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-30 прокладывается кабель UTP-1x2x0,5мм^2. Способ прокладки – кабельный канал.

Видеонаблюдение

Раздел выполнен на основе строительных планов и в соответствии нормативных документов СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», действующих на территории Республики Казахстан.

Данная система развернута на основе IP технологии передачи данных и включает в себя: IP–видеокамеры, IP–видеорегистратор сбора и обработки данных.

В качестве центрального элемента системы видеонаблюдения принимается IP-регистратор (видеосервер) типа Optimus NVR-1082, который позволяет осуществлять подключение до 8 видеокамер и запись данных со скоростью 25 к/с.

Для хранения информации выбран жесткий диск с памятью 1 ТВ, 7200 об/мин, SATA II/6Gb/s. Видеорегистратор размещается в монтажном серверном настенном шкафу на лестничной клетке.

Также в монтажном шкафу устанавливается стабилизированный импульсный источник питания на 12В, 10А, который используется для питания видеокамер.

Для контроля. в качестве видеокамер, проектом предусматривается установка цветных корпусных IP-камер типа Optimus IP-E012.1(3.6)P с оптикой 3,6мм.

Сеть системы видеонаблюдения выполняется кабелем UTP Cat5e сечением 4x2x0,52мм2, проложенным в кабель канале.

Подключение видеорегистратора осуществляется от этажного щита ЩЗ кабелем ВВГ -3x1,5мм2. Кабели прокладываются в гофрированной трубе по стенам.

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 трехэтажного жилого дома с подвалом 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 ISOVER SKL-M толщиной 100 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты ISOVER OL-KA толщиной 180 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях экономии тепла на входе предусмотрен тамбур.

Класс здания по энергетической эффективности «С» нормальный.

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

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на кухне 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.

В соответствие с Законом Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» основными направлениями энергосбережения являются:

оптимизация режимов производства, распределения и потребления электроэнергии;

реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

В данном проекте предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

расчет и выбор электрооборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования;

применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов;

применение энергоэффективных источников света с наименьшей установленной мощностью, но большей светоотдачей.

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 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;

деревянные элементы чердачной крыши обрабатываются огнезащитным составом;

отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

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

На воздушную среду.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.002293	0.000124	0.002293	0.000124	2020
Итого:				0.002293	0.000124	0.002293	0.000124	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.000373	0.00002	0.000373	0.00002	2020
Итого:				0.000373	0.00002	0.000373	0.00002	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

Строительная площадка	0001			0.000208	0.000011	0.000208	0.000011	2020
Итого:				0.000208	0.000011	0.000208	0.000011	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.0049	0.000265	0.0049	0.000265	2020
Итого:				0.0049	0.000265	0.0049	0.000265	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.011646	0.000629	0.011646	0.000629	2020
Итого:				0.011646	0.000629	0.011646	0.000629	
Итого по организованным источникам:				0.01942	0.001049	0.01942	0.001049	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6005			0.002554	0.01107	0.002554	0.01107	2020
Итого:				0.002554	0.01107	0.002554	0.01107	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6005			0.0002198	0.000953	0.0002198	0.000953	2020
Итого:				0.0002198	0.000953	0.0002198	0.000953	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6005			0.0002867	0.001243	0.0002867	0.001243	2020
Итого:				0.0002867	0.001243	0.0002867	0.001243	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6005			0.0000466	0.000202	0.0000466	0.000202	2020
Итого:				0.0000466	0.000202	0.0000466	0.000202	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6005 6006			0.00318 0.000056	0.01378 0.000002	0.00318 0.000056	0.01378 0.000002	2020 2020
Итого:				0.0032	0.0137	0.0032	0.0137	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6005			0.000179	0.000777	0.000179	0.000777	2020
Итого:				0.000179	0.000777	0.000179	0.000777	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6005			0.000788	0.00342	0.000788	0.00342	2020
Итого:				0.000788	0.00342	0.000788	0.00342	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6004			0.1394	0.5975	0.1394	0.5975	2020
Итого:				0.1394	0.5975	0.1394	0.5975	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Строительная площадка	6006			0.000056	0.000002	0.000056	0.000002	2020
Итого:				0.000056	0.000002	0.000056	0.000002	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6004			0.0394	0.17	0.0394	0.17	2020
Итого:				0.0394	0.17	0.0394	0.17	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								

Строительная площадка	6003			0.136111	0.00735	0.136111	0.00735	2020
Итого:				0.136111	0.00735	0.136111	0.00735	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6004			0.0656	0.2815	0.0656	0.2815	2020
Итого:				0.0656	0.2815	0.0656	0.2815	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.035882	0.006679	0.035882	0.006679	2020
	6002			0.01497	0.006037	0.01497	0.006037	2020
	6003			0.3745	0.374559	0.3745	0.374559	2020
	6005			0.0003344	0.00145	0.0003344	0.00145	2020
(2922) Пыль полипропилена (1068*)								
Строительная площадка	6006			0.000022	0.000001	0.000022	0.000001	2020
Итого:				0.4257	0.3887	0.4257	0.3887	
Итого по неорганизованным источникам:				0.8135855	1.476525	0.8135855	1.476525	
Всего по предприятию:				0.8330055	1.477574	0.8330055	1.477574	

Воздействие на водные ресурсы.

Ближайшая вода река Урал находится на расстоянии более 1 км от объекта. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение.

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

Расчет норм водопотребления

Таблица 4

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

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

Воздействие на недра.

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

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы и промасленная ветошь.

В период эксплуатации образовывается отработанные ртутные лампы. Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев, с последующим вывозом специальным автотранспортом специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

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

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 6

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

Физические воздействия.

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

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта под котлован.

В целях охраны почвенного покрова рекомендуется: удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов; планировка поверхности; выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ; покрытие поверхности плодородным слоем почвы.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как кратковременное незначительное.

Воздействие на растительный и животный мир.

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

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер.

При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

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

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды.

По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кызылжарская, д.41А» (без наружных инженерных сетей) по месту расположения: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», а также требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий" № 125 от 24.02.2015г, Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177

Проектом предусмотрено строительство трехэтажного жилого дома с благоустройством прилегающего участка на селитебной территории, на собственном земельном участке.

Перед началом строительства проведены замеры дозиметрического контроля (радиации) – замеры проведены аккредитованной лабораторией ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по ЗКО - протокол замеров № 62 от 26.04.2019г.

В здании предусмотрено размещение жилых квартир с необходимым набором помещений (санузел, ванная комната, кухня, спальные комнаты и др.). Во всех

помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение. Только искусственное - в санузлах и ванной комнате, что допускается требованиями санитарных правил.

Вентиляция представлена естественная посредством оконных фрамуг и приточно-вытяжная с естественным побуждением на кухне и сан.комнатах.

В здании предусмотрены внутренние системы отопления, водоснабжения и канализации.Наружные сети будут разработаны отдельным проектом.

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

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;
- 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 объекту предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства 3-х этажного жилого дома составляет 5,0 месяцев по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве зданий и сооружений».

6.7 Сметная документация

Разработка сметного раздела по данному проекту не требуется так как, согласно письма Заказчика №1 от 23 октября 2019 года, инвестирование строительства осуществляется за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами Заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

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

Общие замечания

1.Предоставлен эскизный проект.

Общая пояснительная записка

1.Раздел 4.Технико-экономические показатели приведены в соответствие с показателями раздела АС.

2.Раздел 5. Указанный размер участка соответствуют госакту.

3.Раздел 5. Технико-экономические показатели соответствуют показателям раздела ГП.

4.Раздел 6. Свойства грунтов. Перечень слоев и данные по ним соответствуют данным инженерно-геологических изысканий.

Раздел ГП

1.лист 1. Добавлена подпись ГИПА о соответствии проектных решений государственным нормативам (СН РК 1.02-03-2011 пункт 5.10).

2.лист 5, лист 6. Согласно инженерно-геологическому отчету – толщина почвенно-растительного слоя принята 0,80м.

3.лист 8. Сечение 1-1. Вокруг бортового камня принята бетонная обойма, ее ширина по низу 38см

Раздел АС

1.лист 1. Добавлена подпись ГИПА в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 пункт 5.10.

В проекте указана классификация жилого здания согласно СП РК 3.02-101-2012 пункт 4.1.2 и таблица 1.

2.лист 4. Описание грунтов, служащих основанием фундаментов, дополнено расчетными характеристиками. Указан уровень грунтовых вод.

3.лист 5. Выполнена привязка фундамента по осям 2, 3, 4.

4.лист 7. Абсолютная отметка соответствует отметке на листах ГП. На чертежах фундаментов указан грунт основания под подошвой фундаментов и его характеристики (ГОСТ 21.505-2011, пункт 6.2.2).

5.лист 7. В проекте указана марка раствора при монтаже блоков ФБС.

6.лист 7, лист 8, лист 9. Выполнена привязка стен фундамента к осям, стен под лоджии. Выполнена привязка оконных и дверных проемов.

7.лист 13. Указана толщина перегородок в подвале.

8.лист 14, лист 15, лист 16. Перегородки в ванных и санузлах выполнены из керамического полнотелого кирпича.

9.лист 22, лист 23, лист 24. Внесены изменения в спецификацию и ведомость перемычек.

10.лист 38. Кладку дымоходов и вентшахт выполнить из полнотелого силикатного кирпича.

11.лист 56. Указана высота ограждения пандуса.

12.лист 57. Ширина пандуса принята 1,2 м .

Раздел ОВ

1. На листе ОВ7 представлен узел обвязки двухконтурного котла, согласно СТ РК 21.602-2002, пункт 3.2.6.

2. На листе ОВ. СО лист 2 в системах ВЕ1-ВЕ5 исключены вент каналы проложенные в стенах, изоляция, крепления. (смотри раздел АС).

Раздел ВК

1.Представлены расчеты водопотребления о водоотведения (суточное, часовое и секундное) (СН РК 1.02-03-2011)

2.На плане проставлены привязки ввода водопровода и выпуска канализации.

3.Исправлен гидравлический расчет сети –В1-на листе №9. За первую точку в расчетной схеме принять на третьем этаже стояка В1-6 .

4.В спецификации количество поквартирных водомерных узлов на схеме и в спецификации увязано.

5.Переделаны планы с сетями схемы сети водопровода, так как предусмотрены на каждую квартиру один водомерный узел (в проекте было по 3 водомерных узла на каждую квартиру)

6.В спецификацию включен общедомовой водомерный узел и дана ссылка на лист №8, добавлены стальные футляры на вводе водопровода и выпуске канализации, проставлены ГОСТы фасонных частей по разделу –В1-.

7.Ввод водопровода на схеме сети –В1- и выпуск канализации проставлены отметки относительно поверхности земли, чтобы не замерзали сети зимой, так как нуль здания поднят на +1,20м от земли.

Раздел ГСВ

1. На листах ГСВ 2,3,4 написано примечание, что прокладку дымовых труб смотреть раздел АС.

2. На листах ГСВ 2,3,4 проставлены диаметры коаксиального дымохода, по паспорту котла.

3. На листах ГСВ 3,4 показаны две дымовые трубы (к первой дымовой трубы подсоединяется первый и третий этаж. Из второго этажа предусмотрена вторая труба, согласно раздела АС и норм СП РК).

4. На листе спецификаций добавлена изоляция дымовых труб.

Раздел ЭОМ

1.Лист ЭОМ-1. Основные показатели проекта по категории надежности электроснабжения приведены в соответствие с ТУ.

2.Из помещения электрощитовой вынесены сети водопровода и канализации.

3.Выполнено подключение электроконвекторов лестничных площадок с учетом их эл. нагрузки на вводе здания жилого дома.

4.В помещении электрощитовой исключен электроконвектор.

5.Соединение наружного контура заземления выполнено согласно требованиям ПУЭ РК (в двух местах).

6.Произведена корректировка показателя установленной мощности на вводе жилого дома.

7.Выполнена корректива «Электротехническая часть» пояснительной записки.

Раздел СС

1. Откорректирована спецификация СС. С на оборудование, изделий и материалов (позиция видеокамера).

Раздел ОВОС

1. В таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства» год достижения ПДВ принято 2020 год.
2. В таблице исходные данные предприятия расход сварочных электродов приведено в соответствие с расчетами выбросов ЗВ в период строительства.
3. Приведена плата за эмиссии в окружающую среду с учетом прогнозируемого МРП на 2020 год. Постановление Правительства Республики Казахстан "О республиканском бюджете на 2020 – 2022 годы" от 29 августа 2019 года № 643.
4. В заявлении об экологических последствиях учтены расчеты образования отходов в период эксплуатации.
5. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в "Заявление об экологических последствиях".

7.2 Оценка проектных решений

Согласно приказа №546 от 25 июля 2019 года о внесении изменений и дополнений в приказ 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 уровень ответственности технически не сложный объект.

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

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

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	эт	3	3

2	Классификация жилого здания по комфортности		III	III
3	Площадь застройки	$м^2$	350,8	350,8
4	Общая площадь здания	$м^2$	1096,61	1096,61
5	Общая площадь квартир	$м^2$	785,61	785,61
6	Строительный объём.	куб. м	4753	4753
7	Количество квартир	шт.	6	6
	четырехкомнатных	шт.	3	3
	трехкомнатных	шт.	3	3
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кызылжарская, д. 41А» (без наружных инженерных сетей) 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	0,120	га
Площадь застройки	350,8	кв. м
Общая площадь здания	1096,61	кв. м
Общая площадь квартир	785,61	кв. м
Строительный объем	4753	куб. м
Нормативная продолжительность строительства	5	месяцев

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 Дуйсенгалиевой Айгуль Темиргалиевной в соответствии с договором № ОЭ-0132 от 06 ноября 2019года .

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Қызылжар көшесі, 41А үй мекенжайы бойынша 3 қабатты тұрғын үйдің құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,120	га
Құрылыс алаңы	350,8	кв. м
Ғимараттың жалпы ауданы	1096,61	кв. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	785,61	кв. м

Құрылыс көлемі	4753 куб. м
Нормативтік құрылыс ұзақтығы	5 ай

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

8.3 ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес 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 06 қараша №ОЭ-0132 шарттың талаптарына сәйкес Дуйсенгалиева Айгуль Темиргалиевна кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Казиева Д.Г.

Эксперт

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

Прекеев О.С.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Землянова В.Н.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Номер: KZ31VDD00133874

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:

ДУЙСЕНГАЛИЕВА АЙГУЛЬ ТЕМИРГАЛИЕВНА 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, МКР.БАЙТЕРЕК УЛ.БЕРЕКЕ, дом № 4,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 870102400198

Наименование производственного объекта: "Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Кызылжарская, д.41А"(без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 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:** 11.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,8330055	1,477574
"Строительство 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул.Кызылжарская, д.41А"(без наружных инженерных сетей)	0,8330055	1,477574
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,002554	0,01107
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1394	0,5975
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,4256864	0,388725
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002198	0,000953
Азота (IV) диоксид	0,0025797	0,001367
Азот (II) оксид	0,0004196	0,000222
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0656	0,2815
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,136111	0,00735
Уксусная кислота	0,000056	0,000002
Углерод оксид	0,014882	0,014411
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000179	0,000777
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000788	0,00342
Сера диоксид	0,0049	0,000265
Пыль полипропилена	0,000022	0,000001
Углерод	0,000208	0,000011
Уайт-спирит	0,0394	0,17
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.