ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«Орал қаласы, Вагонная көшесі, 2/4 мекенжайы бойынша 30 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй құрылысы» (инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)
жұмыс жобасы бойынша

19.07.2022 ж. № ОЭ-0001/22

ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Аженова Нагура

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы, Вагонная көшесі, 2/4 мекенжайы бойынша 30 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй құрылысы»
(инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)
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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ОЭ-0001/22 от 19.07.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство 30-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома по адресу: г.Уральск, Вагонная 2/4 (без инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Аженова Нагура

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту
«Строительство 30-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Уральск, ул. Вагонная 2/4»
(без инженерных сетей и сметной документации)
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 30-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Уральск, ул. Вагонная2/4» (без инженерных сетей и сметной документации) разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № CNTR-19 от 06 июня 2022 года между ТОО «Орал Экспертиза» и Аженовой Нагурой.

2. ЗАКАЗЧИК: Аженова Нагура

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз». (ГСЛ № 006067 от 19 июля 2001 года, выданная «Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», категория I).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13 июля 2021 года, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание № KZ92VUA00664619 от 19 мая 2022 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск.

постановление Акимата города Уральска Западно-Казахстанской области № 97 от 27 января 2022 года о выделении земельного участка;

акт на земельный участок, кадастровый номер 08-130-057-650;

эскизный проект, разработанный ТОО «Гипрогаз» в 2022 году;

письмо Заказчика № 1-31/239 от 26 ноября 2021 года об источнике финансирования и сроке начала строительства;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «Гипрогаз» в 2022 году (Государственная лицензия ГСЛ №006067 от 19июля 2001 года);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2021 году;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Гипрогаз» в 2022 году;

письмо-заявка Заказчика №01 от 12 апреля 2022 года для проведения комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо Заказчика №02 от 12 апреля 2022 года об источнике финансирования проекта и сроках начала строительства;

Технические условия:

АО «Зап. Каз. РЭК» №17/238 от 12 марта 2021 года - на электроснабжение.

АО «КазТрансГаз Аймақ» №07-гор-2021-00000195 от 24 февраля 2021 года - на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

ТОО «Батыс су арнасы» № 08-14/747 от 10 марта 2021 года - на водоснабжение.

ТОО «Батыс су арнасы» № 08-14/2565 от 23 июня 2021 года - на водоотведение.

ЗК ТУМС №4-98-21/Л-ТУ от 24 августа 2021 года – на телефонизацию.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск №KZ16VUA00674523 от 02 июня 2022 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	3296-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Альбом 1	3296-АС	Архитектурно-строительные чертежи
Альбом 2	3296-КЖ	Железобетонные конструкции
Альбом 3	3296	Санитарно-технические и электротехнические чертежи
Раздел 1	3296-ОВ	Отопление и вентиляция
Раздел 2	3296-ВК	Водопровод и канализация
Раздел 3	3296-ГСВ	Газоснабжение
Раздел 4	3269-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
Раздел 5	3296-СС	Слаботочные сети
Раздел 6	3296-ПС	Пожарная сигнализация
Раздел 7	3296-ВН	Видеонаблюдение
Раздел 8	3296-СД	Сети домофона
Том 2	3296-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 3	3296-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	3296-ИТ	Отчет по топографо-геодезическим изысканиям
Том 5	3296-ИГ	Отчет по геологическим изысканиям

Энергетический паспорт проекта

Эскизный проект

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение и характеристика участка строительства

Площадка под строительство 30-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома расположена по адресу: г. Уральск, ул. Вагонная 2/4.

План застройки предусматривает рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Разбивочный план участка выполнен согласно акту землеотвода для строительства и обслуживания жилого дома.

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017)	-	IIIB
район по снеговой нагрузке на грунт (НТП РК 01.01-3.1(4.1)-2017)	-	IV (sk=1,8кПа)
район по базовой скорости ветра (НТП РК 01.01-3.1(4.1)-2017)	-	III (qd=0,56кПа)
расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	-	минус 29,6ºС
абсолютная минимальная температура воздуха	-	минус 43°С
абсолютный максимум температуры воздуха	-	+41,6 °С
среднегодовое количество осадков 348 мм, в том числе:		
в зимний период	-	129 мм
в летний период	-	219 мм
толщина снежного покрова	-	59 см
нормативная глубина промерзания грунта	-	162 см
господствующие ветры:		
в холодный период – юго-восточное направление		

в теплый период – северо-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На участке под строительство дома пробурено две скважины глубиной по 14,0 м.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины исследования 14,0 м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы.

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений (tQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый тёмный коричневато-бурый влажный, твёрдый по консистенции, с примесью щебня и шлака.

Вскрытая мощность слоя 0,6-0,9 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений первой надпойменной террасы долины реки Урал (aQIII) выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый влажный, тугопластичный по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 22мм/м.

Вскрытая мощность слоя до 1,2 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, тугопластичный по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 37мм/м.

Вскрытая мощность слоя до 1,0 м.

ИГЭ-4. Глина лёгкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, полутвёрдая - тугопластичная по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 28-37мм/м.

Вскрытая мощность слоя 2,1-2,8 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-серый влажный, тугопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 38мм/м.

Вскрытая мощность слоя до 0,8 м.

ИГЭ-6. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый влажный, мягко-текучепластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 54-69мм/м.

Вскрытая мощность слоя 2,2-2,4 м.

ИГЭ-7. Суглинок лёгкий песчанистый серовато-коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 59мм/м.

Вскрытая мощность слоя 2,2 м.

ИГЭ-8. Супесь песчанистая серовато-коричневая с прослойками мелкозернистого песка, влажная, пластичная по консистенции. Супеси слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 37мм/м.

Вскрытая мощность слоя 2,2 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений долины реки Урал **(aQ_{II})** выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-9. Суглинок лёгкий песчанистый коричневато-серый с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, водонасыщенный, текучепластичный - текучий по консистенции.

Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 62-80мм/м.

Вскрытая мощность слоя 0,9-1,1 м.

ИГЭ-10. Суглинок тяжёлый песчанистый серый с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, водонасыщенный, текучий по консистенции. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 77мм/м.

Вскрытая мощность слоя 2,4 м.

ИГЭ-11. Суглинок лёгкий песчанистый серый с примесью гравия до 5-10%, с прослойками мелкозернистого песка, водонасыщенный, текучепластичный по консистенции. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 72мм/м.

Вскрытая мощность слоя 2,6 м.

ИГЭ-12. Песок мелкозернистый с примесью гравия и гальки до 10-15% серый водонасыщенный, средней плотности сложения. Пески среднесжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см^2 равен до 15-17мм/м.

Вскрытая мощность слоя 0,9-1,0 м.

В пределах участка работ просадочными свойствами слабой степени обладают суглинки лёгкие и тяжёлые пылеватые и песчанистые и супеси песчанистые ИГЭ-2, 3, 8.

Грунтовые условия на участке работ по просадочности I типа.

По степени засоления грунты на участке работ до глубины 3,0м незасолённые сульфатного типа с плотным остатком солей до 0,054-0,162% (СТ РК 25100-2011, таблица Б.25).

Содержание в грунтах сульфат-ионов составляет до 100-770мг/кг. Содержание хлор- ионов в грунтах составляет до 50-90мг/кг.

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

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

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 3,0м по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 2,0м по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей высокой степени.

Уровень подземных вод на участке исследования вскрыт на глубине 9,2 м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе плана геодезической съемки масштаба 1:500 выполненной ТОО «Гипрогаз» в 2022 году. Система высот Балтийская. Система координат городская.

Участок строительства 30-ти квартирного жилого дома расположен по ул. Вагонная 2/4. Ранее участок использовался под производственную зону. Срезка растительного слоя не предусматривается в связи с его отсутствием согласно инженерно-геологическим изысканиям.

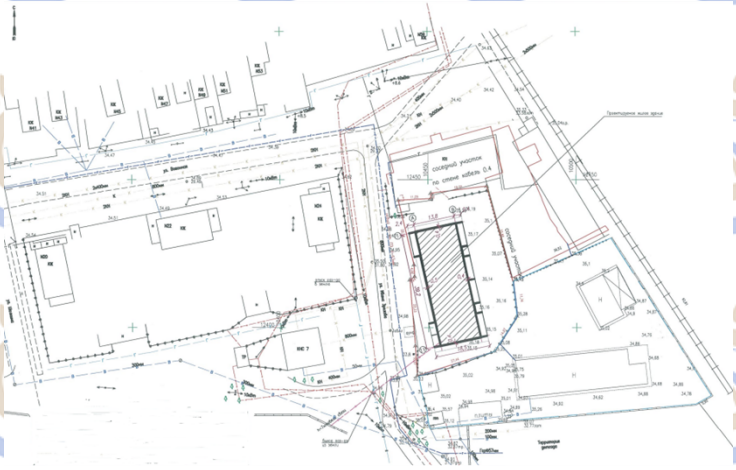

Рис. 1. Ситуационный план

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах действующих норм. Согласно заданию на проектирование, благоустройство территории и инженерные сети будут производиться отдельным проектом. Настоящим проектом выполняется разбивочный план и вертикальная планировка участка.

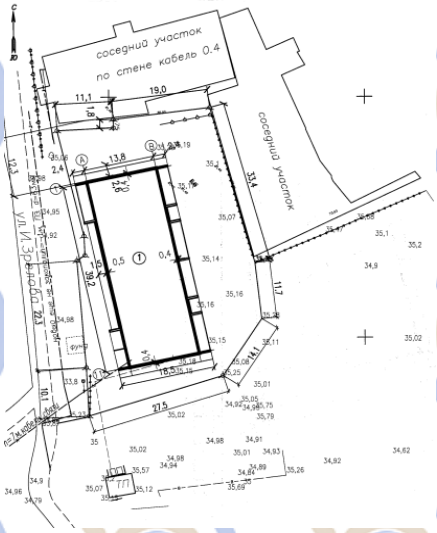

Рис.2. Ситуационная схема генплана

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от здания. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, которая соответствует абсолютной отметке 36,20.

Технические показатели по генеральному плану участка

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,1827
2	Площадь застройки	$м^2$	692,89

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание – 5-ти этажный жилой дом с подвалом и холодным чердаком.

В плане жилой дом имеет прямоугольную конфигурацию. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, которая соответствует абсолютной отметке 36,20 на генплане. Высота этажа от пола до пола - 3,0 м, высота жилых помещений – 2,7 м от пола до низа потолков.

В подвале размещены инженерные коммуникации, водомерный узел, теплопункт, электрощитовая.

Размеры здания в осях 39,2 х 13,8 м.

Планировка здания выполнена с учетом размещения одной однокомнатной, одной двухкомнатной и одной трехкомнатной квартир на каждом этаже дома.

Планировка жилых квартир соответствует требованиям инсоляции.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. При входе в каждую квартиру запроектирована просторная прихожая. Кухня и санузел приближен к входной зоне. Из каждой гостиной, спальни и кухни предусмотрены выходы на балкон.

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.

Двери наружные в подъездах – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003 с домофоном.

Двери квартирные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Крыша стропильная, двухскатная, с покрытием из профлиста с неорганизованным водоотводом.

Внутренняя отделка.

Потолки – шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

Стены – штукатурка, шпаклевка, водоэмульсионная окраска, в санузлах – керамическая плитка.

Полы в жилых комнатах – линолеум, в санузле – керамическая плитка, в подвале – стяжка из цементно-песчаного раствора.

Наружная отделка.

Наружная отделка стен – кладка из силикатного кирпича желтого и коричневого цвета (сочетание RAL-1015 и RAL-8000), декоративная штукатурка (RAL-9010 и RAL-9011). Цоколь – сплитерная плитка (RAL-8000). Покрытие кровли – профнастил НС-44-1000-07 серого цвета (RAL-7030).

Противопожарные мероприятия:

из каждой секции подвала имеется выход непосредственно наружу;

эвакуация из здания осуществляется через лестничные клетки;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	5
2	Класс по уровню комфортности		III
3	Площадь застройки	м^2	692,89
4	Общая площадь жилого здания	м^2	2590,58
5	Жилая площадь квартир	м^2	1281,3
6	Общая площадь квартир	м^2	2143,9
7	Строительный объем здания, в том числе ниже отметки 0,000	м^3	10218,83 1450,16
8	Количество квартир, в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	шт. шт. шт. шт.	30 10 10 10

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект.

Степень огнестойкости здания - II.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас.

Несущие конструкции – монолитные железобетонные колонны и ригели.

Прочность и устойчивость каркаса обеспечена жесткими сопряжениями вертикальных и горизонтальных конструкций, дисками междуэтажных перекрытий.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса В 25 на сульфатостойком портландцементе высотой 600 мм армированная арматурными стержнями Ø16… Ø32 мм А400.

Под плитой предусмотрена подготовка из тощего бетона толщиной 100мм.

Стены подвала из сборных бетонных блоков ФБС ГОСТ 13579-78.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,300 выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отметке -2,750 – из цементного раствора состава 1:2.

Основанием фундаментов служат грунты – глина легкая пылеватая, влажная, не просадочная с расчетными характеристиками: ρ" = 1,90 гс/см^3, φ" = 14°, с"= 111 кПа, Е=3,70 МПа.

Расчеты оснований выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Лира САПР 2016».

Колонны сечением 400х300 мм из бетона класса В25 армированные арматурой

класса А400 ГОСТ 34028-2016 Ø16… Ø28 мм.

Ригели сечением 300х500 и 400х400 мм из бетона класса В25 армированные арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016 Ø12… Ø20 мм.

Внутренние стены и стены лестничной клетки – монолитные, из бетона класса В25 толщиной 300 мм армированные арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016 Ø16 мм.

Стены наружные – многослойные, с эффективным утеплителем ПЖ-140 из минваты на базальтовой основе толщиной 100 мм, расположенным между облицовочным и основным слоями кладки.

Наружный облицовочный слой запроектирован из силикатного кирпича СЛД-150/25 СТ РК 379-2002на растворе марки 50 толщиной 120 мм.

Основная кладка из газобетонных блоков I-В2,5D600F50-1 ГОСТ 21520-89 на клею толщиной 300 мм.

Ограждающие стены армированы сеткой из проволоки Ø4Вр-1 с ячейкой 50х50 мм через 5 рядов кладки.

Кладка перегородок санузлов и вентканалов - из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25 по ГОСТ 530-2015 на растворе М75.

Межкомнатные перегородки толщиной 90 мм и межквартирные перегородки толщиной 200 мм выполнены из блоков СКЦ-3 по СТ РК 945-92 на растворе марки М50.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Все этажи здания перекрываются железобетонными пустотными плитами перекрытия по серии ИЖ-851.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 900-1000 мм.

Чердак - холодный.

Кровля из профлистов НС44-1000-0,7 с наружным неорганизованным водостоком.

По периметру наружных стен здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В15 шириной 1500 мм и толщиной 150 мм с уклоном 3% от здания.

Защита строительных конструкций

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

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 по ГОСТ 6465-78 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 нужды отопления и горячего водоснабжения на лоджии каждой квартиры

установлены двухконтурные котлы марки Nafien 13K, производительностью 13 кВт и Nafien 16K, производительностью 16 кВт.

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

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

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

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

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

Система отопления квартиры двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб, PP-R ГОСТ Р 32415-2013.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы фирмы Danfoss.

Отопление лестничных клеток предусмотрено электроконвекторами.

Вентиляция в помещениях квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности окон и дверей. Вытяжка осуществляется из помещений кухонь и санитарных узлов, раздельно по вертикальным каналам, смонтированных во внутренних стенах. Каналы на чердаке объединяются в вытяжные короба. Вентиляционные каналы разработаны в разделе АС.

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

Основные технические показатели:

Расход тепла на здания (отопление и горячее водоснабжение) - 349,5 кВт.

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 13 июля 2021 г., 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, СП РК4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

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

Пофасадный газопровод низкого давления ,разрабатывается в наружных сетях газоснабжения. В пофасадный газопровод предусмотрены врезки на стояки квартир, с установкой отключающей арматуры снаружи здания.

На лоджии каждой квартиры установлены автоматизированные котлы марки Nafien 13K и Nafien 16K, газовая плита ПГ-4.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГG-3,2.

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 и лоджие предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности УКЗ-РУ-СО/СН4, в комплекте с клапанами магнитными КЗГУИ.

На газопроводе перед котлом и газовой плитой установлены отключающие краны.

Дымоудаление от отопительных котлов осуществляется по металлическим дымоходам, к дымовым трубам, проложенным через лоджии.

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

Основные технические показатели:

Расход газа на жилой дом – 50,7 нм^3/час.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта, утвержденного заказчиком согласно технических условий на водоснабжение и канализации за №08-14/747 от 10 марта 2021года и за №08-14/2565 от 23 июня 2021года, а также 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 от 13 июля 2021 года, наружные сети по водоснабжению и канализации будут разрабатываться отдельным проектом

Водоснабжение

Водопроводная сеть к жилому дому запроектирована от наружных сетей диаметром 63мм из полиэтиленовых труб PE100 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 32мм 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 полипропиленовых труб PPRS PN-10.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных двухконтурных котлов, установленных на лоджиях.

Распределительная сеть холодного и горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN10,PN 20 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 уличную канализационную сеть микрорайона.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50,110мм по ГОСТ 22689.1-89

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 не организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление - 20,0 м^3/сут.

Водоотведение - 20,0м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (наружные сети электроснабжения), согласно заданию на проектирование (п.11) от 13 июля 2021 года, утвержденное Заказчиком, будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение №17/238 от 12 марта 2021 года, выданные энергоснабжающей организацией АО «Зап. Каз. РЭК».

Разрешенная электрическая нагрузка составляет – 47,0 кВт.

Ввод ~380/220В – трехфазный.

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

Электрооборудование 30-ти квартирного жилого дома разработано на основании правил устройств электроустановок (ПУЭ РК-2015 VII-1), СП РК 4.04-106-13, СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012, СНиП РК 3.02-43-07*, действующих на территории Республики Казахстан,

В основу рабочих чертежей эл. оборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Расчетная мощность подсчитана с учетом приготовления пищи на газовых плитах.

Подсчет электрических нагрузок произведен согласно СН РК 4.04-106-13.

Потребителями эл. энергии являются осветительные и бытовые эл. приемники.

В качестве вводного-распределительного устройства для жилого дома принят щит серии ВРУ -26-66 УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением (АУО).

Щит размещается в электрощитовой (поз. 5) в подвале.

В вводной панели монтируются выключатель вводов ВА51-35, выключатели ВА47-100. Нагрузка освещения общедомовых помещений выделена на отдельный повторный учет электроэнергии.

В распределительной панели ВРУ1-26-66 монтируются автоматы, автоматические выключатели типа ВА47-100рго для защиты групповых и питающих линий.

Электроснабжение квартир предусмотрено от этажных щитов типа ЩЭ3403УХЛ4 с аппаратами защиты вводов в квартиру и электронным счетчиком типа Фобос-1 и с аппаратами защиты групповых линий. Щиты устанавливаются в коридоре каждого этажа.

Высота установки над полом этажных щитов 1.8м (до верху).

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

К сети аварийного освещения подключены светильники коридора, лестничных площадок, входов.

Для электроосвещения коридора, лестничных площадок применены светодиодные светильники с датчиком движения типа НП03233Д.

В подвале, чердаке, на входах электроосвещение выполнено светодиодными светильниками типа INR-16, НП03233Д25, освещение фасада жилого дома - светодиодными светильниками типа «Керемет», расположенными на высоте 5м.

Электроосвещение лестничных площадок, коридора, входов управляется автоматически от фотодатчика, установленного на 2-ом этаже с внутренней стороны наружной рамы и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

При выходе из строя автоматики, возможно ручное управление с помощью выключателей типа РН 1-40 и выключателями. Управление освещением технического этажа, техподполья предусмотрено герметическими выключателями.

Другие светильники общедомовых помещений управляются индивидуальными выключателями. Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (до низу).

Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями, установленными у входа на высоте 1.Ом (до низу).

Питающие линии и групповая сеть домоуправления выполняются проводом марки ПВ в полиэтиленовых трубах, проложенных в штробах кирпичных стен и в подготовке пола скрыто. Ответвления от питающих линий к стоякам, прокладываемым в штробах стен, осуществляется через распаячно-протяжные коробки, монтируемые на стенах 1 этажа.

Групповая осветительная сеть в квартирах выполняется проводом ПУГНП на освещение сечением 3х1,5мм^2, на розетки 3х2,5мм^2 и прокладывается в пустотах плит перекрытий, слое мокрой штукатурки стен и в штрабах перегородок - скрыто.

Питание щитков ЩЭ3403 выполнено проводом ПВ в винипластовых трубах.

Групповая осветительная сеть в техподполье и техэтаже выполняется проводом ПУГНП в поливинилхлоридной трубе с креплением накладными скобами.

Для каждой квартиры предусматривается эл. проводка для звонка с кнопкой.

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.

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих

проводников PE, заземление сантехнического оборудования в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов. Электрощитовую жилого дома укомплектовать средствами защиты и выполнить все диспетчерские надписи контрастной краской.

Молниезащита

Здание жилого дома относится к II степени огнестойкости.

Согласно «Устройства молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013, Табл.7 – не подлежит устройству внешней системы молниезащиты.

Основные показатели проекта:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Расчетная мощность	45.69 кВт
Расчетный ток	74.40 А
Категория надежности электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Проект устройств связи составлен в соответствии с СП РК 3.02-10-2010.

В многоквартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефона, коллективной антенны.

Телефонизация

В здании жилого дома предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON.

В проектируемых слаботочных отсеках этажных щитов ЩЭ предусматривается размещение оптической распределительной коробки ОРК-24 с одним сплиттером 1х24 на 3-их этажах каждого подъезда.

Для прокладки кабеля по 1 этажу, между этажами проложить жесткие полиэтиленовые трубы (ПВХ) из негорючего материала диаметром 50мм по 1 этажу и диаметром 32мм по стоякам.

Для поворота кабеля по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля на 1 этаже установить протяжные ящики ЯП300х300х200 и на каждом этаже распределительные коробки протяжные ПРК.

Проложить кабельный канал (10х10) от ПРК до каждой квартиры для прокладки волоконно - оптического кабеля марки ITU-T G657A.

Установить (OAP) оптическую абонентскую розетку и (ONT) волоконно-оптическое окончание в каждой квартире, телекоммуникационные розетки RG-45.

Проложить волоконно-оптический кабель марки ITU-T G657A (с разъемом SC/APC) от оптической распределительной коробки (ПРК) до каждой точки оптической абонентской розетки (OAP и ONT).

Выполнить заземление вводного кабеля проводом ПВ3-1х2.5мм^2.

Сеть коллективного приема телевидения

Для приема телевизионных передач предусматривается установка антенн коллективного пользования на кровле.

Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем РК75-4-15. Шкаф с деталями ОТТУ-6.1 устанавливается на чердаке.

Во время строительства прокладывается от телеантенны магистральный кабель и антенный усилитель.

В отсеке связи этажного щитка монтируется распределительная телевизионная коробка для подсоединения абонентского кабеля.

Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится в трубе скрыто.

Внутри квартир телевизионный кабель прокладывается открыто.

Заземлению на отдельный контур подлежит телеантенна. Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 20ом.

На 1 этаже жилого дома выполнить контур заземления и заземление брони кабеля OKJT-8 от муфты, расположенной в подвале проложить провод ПВЗ 1х2.5мм^2 к контуру заземления.

Пожарная сигнализация

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СН РК 2.02-11-02* с изм. 27.04.2021, СП РК 3.02-101-12*.

Для предупреждения возникновения пожара в прихожей каждой квартиры предусмотрено устройство сетей ПС.

В помещениях, контролируемых от пожара, устанавливаются дымовые со светозвуковой сиреной извещатели ИП212-53, монтаж которых предусмотрен на потолках прихожей в соответствии СН РК 2.02-02-12.

Извещатель пожарный дымовой ИП212-53 применяется для оперативного обнаружения возгораний путем фиксации и анализа количества дыма в помещении, а также оповещения о пожаре с помощью встроенной пьезоэлектрической сирены.

Системы безопасности

Рабочий проект 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», ГОСТ 21.603-80 «Система проектной документации для строительства. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи» ГОСТ 21.406-88 «Обозначения условные графические на схемах и планах. Проводные средства ЕАСС», действующие на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматриваются следующие виды связи систем безопасности:

домофонная связь (контроль доступа);

видеонаблюдение.

Домофонная связь (контроль доступа)

Дверные входы в подъезды жилого дома согласно СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-

Проект сетей домофона жилого дома выполнен согласно задания на проектирование, СНиП РК3.02-10-10.

Данным проектом предусматривается устройство одноуровневого подъездного аудидомофона. Подъездные домофоны позволяют обслуживать абонентов подъезда.

На входной двери подъезда устанавливается внешний блок (или блок вызова), который подключается через коммутаторное устройство и блок питания.

Абонентский внутренний блок устанавливается в квартире абонента.

Блок питания запитывается от ВРУ жилого дома кабелем ШВЭП-4х0.12мм^2 в металлорукаве. Сеть домофона выполняется проводом КСПВ-14х0.4мм^2 с креплением накладными скобами.

Видеонаблюдение

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов, СНиП РК 3.02-10-2010 таблица N1, паспортных данных на оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя, ПУЭ РК-2015,

Проектом приняты видеокамеры типа CT-313-S, которые устанавливаются снаружи по периметру здания, а также на входных группах жилого дома. Дальность ИК - 40метров.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

Энергоэффективность

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

Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Класс здания по энергетической эффективности «В» высокий.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 75,2 кДж/(м^3 ºС сут).

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на лоджие каждой квартиры автоматизированные двухконтурные котлы, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 92%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют 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 целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания; в осветительных установках применены светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД.

применена система автоматического управления освещением, управляемая в зависимости от освещенности и присутствия человека в помещениях;

сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии;

для учета электроэнергии применены многотарифные счетчики электроэнергии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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;

деревянные элементы здания обрабатываются огнезащитным составом.

Разработка дополнительных инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций настоящим проектом не предусматривается.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно - Казахстанской области».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Строительство 30-ти квартирного жилого 5 этажного дома по адресу : ул. Вагонная, 2/4» (без инженерных сетей и сметной документации) выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» № № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г, "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Проектом предусмотрено строительство 5-ти этажного жилого дома.

Планировка и набор помещений зданий выполнена с учетом требований санитарных правил. В каждом жилом доме предусмотрены санитарные узлы, ванная комната, кухня, гостевая и спальная комнаты.

Здание обеспечено внутренними сетями водоснабжения, отопления, канализации, освещения, вентиляции.

Водоснабжение, канализация от существующей сети, отопление газовое. Освещение и вентиляция смешанные: искусственное и естественное посредством оконных и дверных проемов.

Внутренняя отделка помещений будет выполнена с учетом специфики помещений : в помещениях с влажным режимом работы (санузлы, кухонные комнаты) стены и полы выложены материалом, выдерживающим влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств: кафельной плиткой, остальные комнаты-стены покрашены водоэмульсионной краской.

Потолок во всех комнатах покрашен водоэмульсионной краской.

Для внутренней отделки помещений используют нетоксичные отделочные материалы, разрешенные к применению на территории государств-участников Таможенного союза.

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект – жилой дом не классифицируется ,санитарно-защитная зона не требуется. Но на момент строительных работ относится к V классу опасности (строительно-монтажные работы).

Согласно Критериев оценки степени риска в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, данный объект не относится к эпидемиологически значимому объекту и не подлежит плановому санитарно-эпидемиологическому надзору.

6.6 Организация строительства

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

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

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

Раздел АС

1.лист АС-1. Внесены изменения в Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

2.лист АС-10. На плане кровли показаны отметки и размеры парапета (уступы).

3.лист АС-21. Даны ссылки на узлы и детали крепления кирпичных перегородок к стенам и перекрытиям.

4.лист АС-30. В спецификацию включены контробрешетка и противоконденсатная пленка.

5.Предоставлен теплотехнический расчет стен и чердачного перекрытия.

Раздел КЖ

1.лист КЖ-1. Указаны нормативные документы, действующие на территории РК.

2.лист КЖ-5. Спецификация соответствует ГОСТ 21.101-97 прил. Ж форма 7.

3.лист КЖ-8. Спецификация «Ведомость расхода стали» выполнена согласно ГОСТ 21.501-2011 форма 5.

4.лист КЖ-44. Указана отметка низа плит перекрытия ПП-7 и ПП-5.

5.Предоставлен сбор нагрузок и расчет каркаса здания.

Раздел ЭОМ

1. Лист ЭОМ-3. Принципиальная схема ВРУ приведена в соответствие с проектным решением.

2. Лист ЭОМ-8. Исключена система молниезащиты.
Степень огнестойкости здания – II.

3. Лист ЭОМ-4. На плане сетей электроосвещения выполнена привязка осветительной арматуры.

4. Лист ЭОМ-7. На плане сетей электроосвещения выполнена привязка осветительной арматуры.

5. Лист ЭОМ.СО-7. Исключены материалы по системе молниезащиты.

Раздел АР

1. Указан класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

2. Внесены дополнения, подъем МГН обеспечивается при помощи откидного пандуса «Луч».

Раздел ВК

1. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения на дом и на подбор прибора учета воды.
2. Лист №2 в подвале вынесена водопроводная сеть из электрощитовой.
3. Лист №3 на плане подвала проставлены привязки выпусков канализации
4. Лист №7. На схеме сети – В1- проставлена отметка установки водомерного узла 0,8м.
5. В СО счетчики приняты с дистанционными снятиями показаний.

Раздел ОВ

1. Лист ОВ-1 в таблице показателей приведены в соответствие расходы на горячую вода по квартирам (на 1-комн., 2-х комп, 3-х комн). Представлен расход на жилой дом: на отопление, горячее водоснабжение, и общий, согласно СТ РК 21.602-2002, форма 2.

2. Лист ОВ-1 в общих указаниях представлена марка котлов, производительность, Приведено в соответствие и согласно СТ РК 21.602-2002, пункт 2.

3. Листы ОВ-3, ОВ-4, ОВ-5 на планах указана марка котла, производительность.

4. Лист ОВ-6 представлен узел обвязки котла, согласно СТ РК 21.602-2002, и паспорта котла.

5. Лист ОВ.СО приняты трубы на систему отопления –труба напорная полипропиленовая PP-R ГОСТ 32415-2013. Внесены коррективы в спецификацию согласно выше представленных замечаний.

6. В пояснительную записку раздела ОВ внесены коррективы согласно выше представленных замечаний.

Раздел ГСВ

1. Лист ГСВ-1 Марка котлов принята согласно раздела ОВ.
2. Проверен расчетный расход газа с разрешенным расходом в ТУ.
3. Листы ГСВ-2, ГСВ-3 дымовые каналы выполнены согласно СП РК 4.03-101-2013, приложение 5, пункт Е.5.
4. На листах ГСВ-2, ГСВ-3 дымоудаление на чертежах согласовано с чертежами АС. Включены в спецификацию объемы по дымовым трубам и дымоходам от котлов.
5. Лист ГСВ-2, ГСВ-3, ГСВ-4 уточнены все диаметры стояков и подводок трубопроводов.
6. Внесены коррективы в спецификацию согласно выше представленных замечаний.
7. В пояснительную записку раздела ГСВ внесены коррективы согласно выше представленных замечаний.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

7.2 Оценка принятых 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 (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.

Принятые проектные решения с учетом замечаний 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 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	5	5
2	Площадь застройки	кв.м	692,89	692,89
3	Общая площадь здания	кв.м	2590,58	2590,58
4	Общая площадь квартир	кв.м	2143,9	2143,9
5	Строительный объём	куб.м	10218,83	10218,83
6	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт. шт. шт. шт.	30 10 10 10	30 10 10 10
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6

Информациия о соответствии (несоответствии) разделам, условиям исходных документов (материалов, данных) для проектирования, предусмотренных законодательством Республики Казахстан

Таблица 4

№	Наименование раздела	Данные аттестованного эксперта	Результаты экспертизы
1	Генеральный План Архитектурные решения	Иванюк Василий Григорьевич KZ01VJE00023168 градостроительство KZ71VJE00023169 Архитектура KZ44VJE00023170 Технологическая часть	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть Конструкции железобетонные	Землянова Валентина Николаевна KZ31VJE00048139 Конструктивная часть KZ74VJE00048141 Технологическая часть	Соответствует
3	Внутреннее газоснабжение	Водолазова Рита Оскаровна KZ15VJE00023498 инженерные сети и системы	Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации;	Шилимова Нина Петровна KZ15VJE00022819 инженерные сети и системы	Соответствует
5	Силовое электрооборудование и электроосвещение Слаботочные устройства, связь, сигнализация. Видеонаблюдение	Егоров Юрий Михайлович KZ18VJE00033629 инженерные сети и системы	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Казиева Динара Гашиховна KZ14VJE00030015 СЭС	Соответствует
7	Охрана окружающей среды	Жақсылықова Еңлік Берікқалиқызы KZ13VJE00044486 экологическая часть	Соответствует

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 30-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Уральск, ул. Вагонная 2/4» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	5	эт.
Площадь застройки	692,89	кв.м
Общая площадь здания	2590,58	кв.м

Общая площадь квартир	2143,9	кв.м
Строительный объём	10218,83	куб.м
Количество квартир, в том числе:	30	шт.
1-комнатных	10	шт.
2-комнатных	10	шт.
3-комнатных	10	шт.

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 отечественных производителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Аженовой Нагурой в соответствии с условиями договора № CNTR-19 от 06 июня 2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Орал қаласы, Вагонная көшесі, 2/4 мекенжайы бойынша 30 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй құрылысы» (инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылық	5	қабат
Құрылыс алаңы	692,89	ш.м
Ғимараттың жалпы ауданы	2590,58	ш.м
Пәтерлердің жалпы ауданы	2143,9	ш.м
Құрылыс көлемі	10218,83	тек.м
Пәтерлер саны, оның ішінде:	30	д.
1-бөлмелі	10	д.
2-бөлмелі	10	д.
3-бөлмелі	10	д.

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 дұрыстығы 2022 жылғы 06 маусымдағы № CNTR-19 шарттың талаптарына сәйкес Аженова Нагура кепілдік етеді.

Оразғалиев А.Ж. (Директор)

Водолазова Р.О. (Эксперт)

Землянова В.Н. (Эксперт)

Егоров Ю.М. (Эксперт)

Иванюк В.Г. (Эксперт)

Казиева Д.Г. (Эксперт)

Жақсылықова Е.Б. (Эксперт)

Шилимова Н.П. (Эксперт)