«РП «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132».»
жұмыс жобасы бойынша

04.11.2022 ж. № OREXGR-0020/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Утебалиев Сабит Джанасаевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Гипрогаз"

Уральск қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«РП «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132».» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "OralExpertGroup" ЖШС берді.

"OralExpertGroup" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ OREXGR-0020/22 от 04.11.2022 г.

по рабочему проекту
«РП «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132».»

ЗАКАЗЧИК:
Утебалиев Сабит Джанасаевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Гипрогаз"

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132».» выдано ТОО"OralExpertGroup".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО"OralExpertGroup".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект РП «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132».

Дополнительные сведения: OREXGR-0017-01, 14.09.2022, заявления 14.09.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Утебалиев Сабит Джанасаевич

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Гипрогаз" (Государственная лицензия от 19 июля 2001 года №006067, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Категория I).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: OEG-03/00107 от 14.09.2022

задание на разработку проектно-сметной документации, утверждённое Утебалиев Сабит Джанасаевич;

акт на право частной собственности на земельный участок №08-130-031-729 от 12 апреля 2022г.;

архитектурно-планировочное задание утвержденное Ботагөз Түстікбай от 23 мая 2022 № KZ76VUA00666168 выданное руководителем отделом ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» Хайрлиев Асылхан Жанболатұлы № KZ28VUA00731440 от 25 августа 2022г.

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО " Уральский Каздорпроект" в 2021году, лицензия ГСЛ №007796 от 21 декабря 2001г.;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО "ГИПРОГАЗ" в 2021году, лицензия ГСЛ №0066067 от 19 июля 2001г.;

Технические условия

-технические условия на электроснабжение, выданное АО "Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания" № 7/1360 от 07 сентября 2021 г;

-техническое условие на водоснабжение, выданное ТОО "Батыс СУ Арнасы" № 0814/3896 от 10 сентября 2021г.

-техническое условие на водоотведение, выданное ТОО "Батыс СУ Арнасы" № 0814/3896 от 10 сентября 2021г.

-техническое условие на газоснабжение, выданное АО "КазТрансГазАймақ" №07-гор-2021-00001174 от 09 сентября 2021г.

5.2 Перечень документации:

Альбом 1. Чертежи марки АС (Архитектурно-строительные чертежи)
Альбом 2. Чертежи марки КЖ (Конструкции железобетона)
Альбом 3 Раздел 1. Чертежи марки ОВ (Отопление и вентиляция)
Альбом 3. Раздел 2. Чертежи марки ВК (Водопровод и канализация)
Альбом 3. Раздел 3. Чертежи марки ГСВ (Газоснабжение внутреннее)
Альбом 3. Раздел 4. Чертежи марки ЭОМ (Электроосвещение и молниезащита)
Альбом 3. Раздел 5. Чертежи марки СС (Слаботочные сети)
Альбом 3. Раздел 6. Чертежи марки ПС (Пожарная сигнализация)
Альбом 3. Раздел 7. Чертежи марки ВН (Видеонаблюдение)
Альбом 3. Раздел 8. Чертежи марки СД (Сети домофона)
Альбом 4. Чертежи марки ГП (Генеральный план)
Альбом 5. Чертежи марки ПЗ (Пояснительная записка)
Альбом 6. - Паспорт проекта
Альбом 7. - Энергетический паспорт
Альбом 8. - Раздел "Оценка воздействия на окружающую среду" (ОВОС)
Альбом 9.- Расчеты строительных конструкций
Альбом 10. - Проект организации строительства (ПОС)
Инженерно-геологические изыскания
Инженерно-геодезические изыскания

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемый объект - 3-х этажный жилой дом в г. Уральске ЗКО по ул. Мясокомбинат, 132 представляет собой единый объект состоящий их трех подъездов жилых секций (две основных и одна угловая). Входы в подъезды жилых секций расположены со стороны дворового фасада. Проектируемый объект относится к жилым зданиям средней этажности. Строительство 3-х этажного 36 квартирного жилого дома с подвальным этажом позволяет расширить сеть жилых объектов для населения северо-восточного района г. Уральска ЗКО.

После реализации данного проекта объект будет представлять собой 3-х этажное жилое здание без коммерческих объектов на первых этажах. Проектное предложение, представленное в данном альбоме, является объектом перспективной застройки северо-восточного района города и соответствует генеральному плану.

Жилой дом состоит из трех подъездов. Проектируется размещение 1-но комнатных, 2-х комнатных, 3-х комнатных квартир среднего уровня комфортности.

Общее количество квартир 36, из них:
Однокомнатных - 15 шт.
Двухкомнатных - 12 шт.
Трехкомнатных - 9 шт.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Разработка рабочего проекта Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132 произведена индивидуально на основе Задания на проектирования, гос. акта на земельный участок, АПЗ, согласованного эскизного проекта, пожеланий Заказчика проекта, других исходных данных и нормативных требований.

Участок, отведенный под строительство 3-х этажного жилого дома расположен в северо-восточной части г.Уральска ЗКО на частной территории заказчика по ул. Мясокомбинат, 132. Участок проектируемого объекта с трех сторон ограничен улицами и внутриквартальными проездами. С южной стороны от участка расположен соседний участок, также частная территория.

Границами участка проектирования являются определенные нормативами параметры, необходимые для рационального и максимально комфортного размещения на участке всех необходимых сооружений и площадок для обслуживания проектируемого здания многоквартирного жилого дома.

В здании жилого дома также предусматривается размещение подвального этажа с техническими и нежилыми помещениями.

Участок, отведенный под строительство расположен в северо-восточной части г. Уральска ЗКО на земельном участке оформленном государственным актом на право частной собственности.

Характеристика участка строительства.

Рельеф участка спокойный. Отметки в пределах участка колеблются в районе 36.00 - 37.70 (система координат балтийская).

Противопожарное и санитарное состояние участка удовлетворительное. Посадка здания произведена в пределах гос. акта на право частной собственности. Часть благоустройства территории и элементов обслуживания здания расположены на прилегающей территории и согласованы заинтересованными городскими службами. Все существующие здания и строения, расположенные на участке, подлежит сносу.

Также на участке проектируемого объекта имеются небольшие зеленые насаждения в виде кустарников и деревьев не представляющих ценности, подлежащие выкорчевыванию. На участке посадки здания не имеется инженерных коммуникаций.

В проекте застройки и благоустройства территории предусматривается: обустройство дворовой территории жилого дома, устройство основных и дополнительных заездов и выездов на территорию внутреннего двора, благоустройство и оборудование прилегающей территории, удобные связи с существующей застройкой, увязка проектируемого благоустройства с существующим благоустройством прилегающей застройки. Категория земель – земли населенных пунктов. Расположение объекта соответствует генеральному плану перспективного развития г.Уральска.

Строительство жилого дома планируется строить одной очередью.

Проект здания привязан к границам отведенной территории согласно гос. акта.

Посадка здания произведена на отведённом участке. Рельеф площадки – ровный, проектируемое здание вписываются в рельеф без дополнительных мероприятий по выравниванию территории. Существующее асфальтовое покрытие участка удаляется. Условная отметка 0.000 (отметка пола первого этажа здания) соответствует абсолютной отметке 37.60

В период интенсивного снеготаяния и обильных дождей площадка не подтапливается паводковыми водами. Сейсмичность района проектирования - менее 6 баллов. Размещение проектируемого объекта на площадке строительства соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями на 05.03.2018 г.), и СП РК 3.01.101 - 2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями на 04.01.2019 г.).

Компоновка по генеральному плану произведена с учетом противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований. Территория участка и окружающая местность в санитарно-гигиеническом, экологическом и противопожарном отношении пригодна под строительство 3-х этажного 3-х подъездного 36-ти квартирного жилого дома.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Уральск» и СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Исследованная территория расположена вдали от океанов и практически лишена смягчающего влияния океанов. Каспийское море, к бассейну которого тяготеет описываемый регион, на степень аридности климата не оказывает воздействия.

В целом климат исследуемой территории отмечается высокой континентальностью и аридностью, которые возрастают в направлении с северо-востока на юго-запад. Высокая континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 42°С. Суточная амплитуда температуры воздуха иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С (средняя – 8.8°С). Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С.

Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата.

В зимний период относительная влажность наибольшая. В самом холодном месяце года, в январе, она в среднем составляет 82%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе месяцах.

В самом жарком месяце июле она в среднем составляет 47%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. В течении года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период, а в холодный года осадков выпадает около 30-40% от годового количества.

Снежный покров устойчиво залегает в течении 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см (минимум -15см, максимум 40-50см).

Сейсмичность района - менее 6 баллов. Климатический район - IIIВ;

расчетная зимняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 29.6°С;

По весу снегового покрова район II (S0 = 0,7 КПа);

Вес снегового покрова: 100 кг/м2.

По скоростному напору ветра III (W0 = 0,38 КПа);

Скоростной напор ветра: 35 кг/м2.

господствующие ветры – зимой: южные, юго-восточные;

летом: северные, северо-восточные.

Уровень ответственности – II нормальный, технически несложный

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома)

Класс комфортности жилого здания- III

Категория по взрывоопасной и пожарной опасности - Д

Класс конструктивной пожарной опасности - СО

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Инженерно-геологические условия площадки строительства :

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

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

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневато-бурый сухой, твёрдый по консистенци, с примесью строительного мусора.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространён до глубины 0,5-0,7м. Вскрытая мощность слоя до 0,5-0,7м.

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

ИГЭ-2. Глина лёгкая пылеватая светло-коричневая сухая - слабовлажная, твёрдая по консистенции, трещиноватая, пористая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины среднепросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен 20мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под насыпными грунтами ИГЭ-1 на глубине 0,5м и распространён до глубины 1,7м. Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

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

Глины слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен 23-29мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под насыными грунтами и глинами ИГЭ-1, 2 на глубине 0,7-1,7м и распространён до глубины 2,7-2,8м.

Вскрытая мощность слоя до 1,0-2,1м.

ИГЭ-4. Глина лёгкая пылеватая 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 30-37мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под глинами ИГЭ-3 на глубине 2,7м и распространён до глубины 5,8м. Вскрытая мощность слоя до 3,1м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 37мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под глинами ИГЭ-3 с глубины 2,8м и распространён до глубины 3,7м. Вскрытая мощность слоя до 0,9м.

ИГЭ-6. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, полутвёрдый – тугопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 23-27мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под глинами и суглинками ИГЭ-4, 5 с глубины 3,7-5,8м и распространён до глубины 6,4-7,0м.

Вскрытая мощность слоя до 1,2-2,7м.

ИГЭ-7. Глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, мягкопластичная по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен 40мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под суглинками ИГЭ-6 на глубине 7,0м и распространён до глубины 9,0м. Вскрытая мощность слоя до 2,0м.

ИГЭ-8. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый влажный, твёрдый по консистенции, с прослойками мелкозернистых песков и супесей песчанистых. Суглинки слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 25мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под суглинками ИГЭ-6 с глубины 6,4м и распространён до глубины 9,2м. Вскрытая мощность слоя до 2,8м.

ИГЭ-9. Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, рыхлого сложения. Пески непросадочные, среднесжимаемые под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2,0кгс/см2 равен до 12-13мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1 , 2 под глинами и суглинками ИГЭ-7, 8 с глубины 9,0-9,2м и распространён до глубины 10,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,8-1,0м.

Участок строительства 36-ти квартирного жилого дома расположен по ул.Мясокомбнат 132. Ранее участок не использовался.

Строительно-климатическая зона- IIIв климатический подрайон

Расчетная температура наружного воздзуха-29,6ºС

Нормативное значение ветрового давления-0,56 КПа

Снеговая нагрузка 1,8 КПа

Нормативная глубина промерзания 1,6м

Грунтовые воды до глубины 10м не вскрыты.

В основании фундаментов расположены грунты-глины легкие пылеватые трещиноватая , влажная. Тип просадки -II

fн=13ºС Сн=67 КПа Рнh-1,95 г/см3 Е=27МПа

По степени засоления грунты на участке работ с поверхности до глубины 3,0м от незасолённых до слабо-среднезасолённых сульфатного, хлоридно-сульфатного или сульфатно-хлоридного типов с плотным остатком солей от 0,242-0,623% до 2,120%

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

При водонасыщении глины и суглинки ИГЭ-2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 обладают свободным набуханием от низкой до слабой степени. Относительная деформация набухания без нагрузки в среднем по грунтам ИГЭ-2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 составляет от 0,000-0,021д.ед. до 0,062д.ед. (от 0,0-2,1% до 6,2%).

6.2 Проектные решения

На территории проектируемого объекта и прилегающей территории предусматривается размещение следующих объектов и элементов:

- 3-х этажный жилой дом (3 подъезда, 36 квартир)
- Автопарковка
- Площадки отдыха
- Малые архитектурные формы
- Благоустройство прилегающей территории
- Детская игровая площадка

Противопожарные мероприятия

В проектируемом здании все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. В целях предотвращения возникновения пожара все деревянные поверхности обрабатываются специфическими покрытиями (антипереном или «феникс»).

Предусматривается по одному эвакуационному выходу с каждого этажа в жилых секциях по лестничной клетке. Также предусматриваются выходы-трапы с лестниц на крышу. Лестничные клетки изолированы, имеются окна с фрамугами для естественного проветривания на случай задымления.

6.2.1 Генеральный план

Данный проект разработан на строительство 3-х этажного жилого дома в г.Уральск.

Ранее территория не использовалась.

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах действующих норм. Инженерные сети будут производиться отдельным проектом.

Площадь участка под строительство составляет 0,5297га.

Участок работ расположен по ул. Мясокомбинат, 132 в г. Уральске, ЗКО.

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:

- Здание 3-х этажного жилого дома на 36 квартир
- Емкость для сбора канализационных отходов (перспектива)

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологических норм и требований, отвечающих противопожарным нормам.

При проектировании руководствовались нормативным документом:

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

УСН РК 8.02-03-2017. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.

СП РК 3.06-101-2012 « Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения». При размещении здания и сооружений на участке было предусмотрено:

-разделение пешеходных и транспортных потоков на участке;

-обеспечены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства.

Генеральный план решен в увязке с существующим положением дорог, площадками и с учетом существующего рельефа местности.

Плановая привязка здания и организация рельефа выполнены согласно выданным техническим условиям. Объемно-пространственная организация застраиваемой территории выполнена в соответствии с нормативными и функциональными требованиями предъявляемые к застройке.

Атмосферные воды отводятся открытым способом.

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), устройство игровых площадок и площадок для отдыха, парковка для автомобилей на 20 мест, а также площадка для сушки белья.

Для удобства пешеходов предусмотрены тротуары.

Обеспечение нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленением. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, газонов.

Контейнерная площадка ограждена с трех сторон, расположена на асфальтированной основе, мусоросборники с плотно закрывающимися крышками.

Условная отметка 0.000 (отметка пола первого этажа здания) соответствует абсолютной отметке 37.60

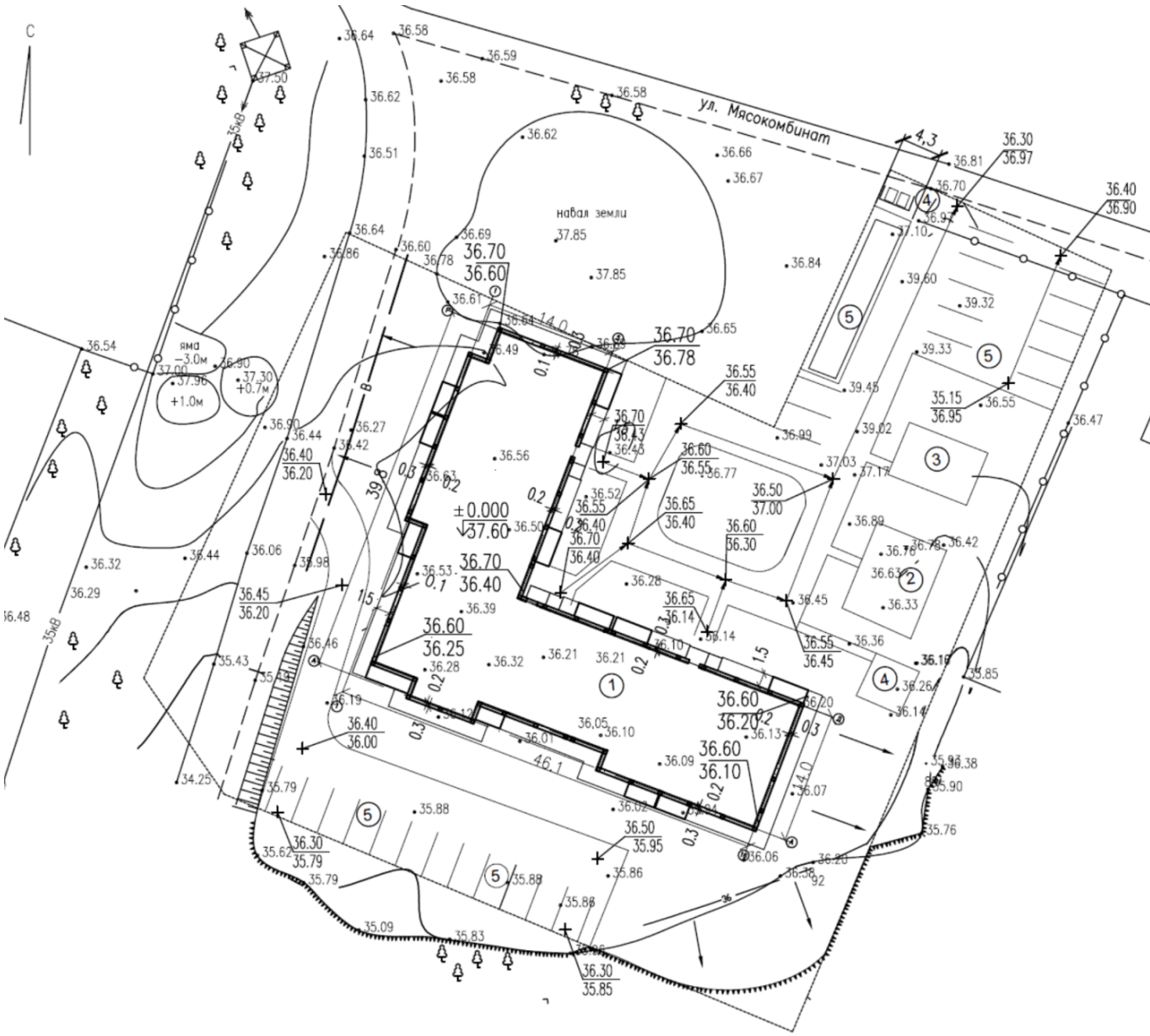


Рисунок №1 - Ситуационная схема размещения участка

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

Элементы территории	Показатели
Площадь участка (в границах работ)	5297.0м^2
Площадь застройки	1078.7м^2
Площадь покрытия проездов площадок	1621.5м^2
Площадь крылец и отмостки	283.0м^2
Площадь озеленения	2310.8 м^2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый 36 квартирный жилой дом в плане Г-образной формы, 3-этажный с техническим подпольем и чердаком, состоит из 2-х секций.

Планировка здания выполнена с учетом размещения на одной площадке по 4квартиры. В первом подъезде 2-однокомнатные; 1-двухкомнатная; 1-3х комнатная квартира. Во втором подъезде 2-двухкомнатные; 1-однокомнатная; 1-трехкомнатная квартиры. В третьем подъезде количество квартир, как в первом подъезде.

Высота этажа (от пола до пола)- 3,00 м, высота жилых помещений-2.7 м. в чистоте, т.е. от пола до низа потолков.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации, электрощитовая.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. При входе в каждую квартиру запроектирована просторная прихожая. Кухня и сан.узел приближен к входной зоне. Из каждой гостиной, спальни или кухни предусмотрены выходы на балкон. Отделка жилых помещений предусмотрена согласно задания на проектирование.

Для отделки помещений жилого дома должны использоваться строительные материалы , имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Полы при входе в здание предусмотрены нескользкие, без перепадов.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации: ОВ,ВК,ЭО,СС, электрощитовая и тепловой пункт.

Доступ маломобильных групп населения не предусмотрен в соответствии с заданием на проектирование.

Таблица №2

Технические показатели по зданию по зданию

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Количество этажей	шт	3
Площадь застройки	$м^2$	1078.7
Общая площадь здания	$м^2$	3421.41
Жилая площадь квартир	$м^2$	1213.92
Общая площадь квартир	$м^2$	2205.23
Строительный объем, в том числе: -надземная часть -подземная часть	$м^3$ $м^3$ $м^3$	10184.9 7935.2 2249,7
Продолжительность строительства	мес.	10

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II

Уровень ответственности – II

Класс жилого здания - III

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома)

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Основные несущие конструкции- каркас из монолитных железобетонных изделий, состоящий из:

- колонн - основного каркаса железобетонных, сечением 400х400;300х300. материал бетон класса В25, арматура рабочая класса А-400; монтажная А-I.

- ригилей - основного каркаса железобетонных, сечением 400х500 и 300х500

Материал бетон класса С20/25, арматура рабочая класса А-400, монтажная А-I.

- перекрытие - сборные железобетонные плиты толщиной 220мм для монолитных заделок использовалась арматура кл.А 400.

- лестничные марши – сборные железобетонные, устанавливаются на сборные железобетонные площадки. Монтаж лестничных маршей и площадок вести одновременно с кладкой стен.

- Фундаментом здания является железобетонная монолитная плита, толщиной 600мм выполненная на сульфатостойком бетоне марки С16/20, по водопроницаемости W8, f=100 по мрз., которая устраивается по монолитной подготовке толщ.100мм марки В7,5. Опирание колонн на фундаменты принято жесткое. Вертикальная гидроизоляция фундамента и стен техподполья выполняется путем обмазки горячим битумом поверхности за 2 раза.

Пространственная жесткость здания обеспечена жесткостью колонн, монолитно связанными с ними ригелями, диафрагмами жесткости и сборными плитами перекрытия, образующими жесткий диск в горизонтальной плоскости.

- Стены наружные техподполья - бетонные блоки ФБС , уложенные на растворе М100.

- Стены наружные с 1- этажи - заполнение газоблоками толщиной 400мм с последующей штукатуркой поверхности. Железобетонные колонны и ригели с наружной стороны покрываются 2-мя слоями теплоизоляционной краской «Изолат», которая после высыхания приобретает высокие изоляционные и плотные свойства.

Стены внутренние
межквартирные – газоблоки толщиной 200мм на клею.
Перегородки межкомнатные - газоблоки т.100мм на клею.
Лестничные марши железобетонные для жилых зданий.
Ограждение лестничных клеток - металлическое
Стены в ванной комнате и
в сан узлах - керамический кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/150/2.0/25/
ГОСТ 530-2012 на растворе М75.
Кровля - Стропильная, покрыта стальным профилированным листом
НС44.
Двери наружные в подъездах - металлические утепленные с домофоном
Двери квартирные - металлические утепленные
Двери межкомнатные - МДФ по ГОСТ 6629-88
Окна - Блоки из ПВХ белого цвета с 2-х камерными стеклопакетами
Двери и окна балконные - металлопластик ПВХ с 2-х камерным стеклопакетом из обычного стекла
Балконы - рамы из ПВХ с одинарным остеклением
Полы в квартирах - стяжка из легкого бетона
Наружная и внутренняя отделка приведены в таблице отделки фасадов и ведомости отделки помещений.
Отмостка - бетонная шириной 2000мм по периметру здания

Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями
СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»,
СН РК 2.04-05-2014; СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»
СН РК 2.01-01-2013; СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

При производстве работ обеспечить их хорошее качество с применением качественных материалов.

Организацию строительства жилого дома вести в соответствии с требованиями норм

СП РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по защите конструкций

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

Монолитные железобетонные фундаменты укладывать по подготовке из тощего бетона толщиной 100мм

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

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

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

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку древесины антисептиками или покрыть лакокрасочными материалами.

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования

СП РК 5.03.-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Кирпичную кладку в зимних условиях вести на растворе с противоморозными добавками, обеспечивающими твердение раствора на морозе без дополни

тельного обогрева. При производстве работ необходимо вести систематический контроль твердения растворов на всех этапах строительства.

Перед наступлением оттепели до начала оттаивания кладки, следует выполнять мероприятия по разгрузке, временному креплению или усилению перенапряженных ее участков (простенков, опор прогонов и т.п.)

С перекрытий необходимо удалять все непредусмотренные проектом нагрузки (строительный мусор, строительные материалы, инвентарь и т.д.)

В случае обнаружения признаков перенапряжения кладки в виде деформации, трещин или отклонения по вертикали, следует принимать срочные меры по временному или постоянному усилению конструкций.

При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов, изготовленных у мест укладки бетонной смеси.

Мероприятия при просадочных грунтах.

В комплекс мероприятий по снижению воздействия и устранению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого дома входят: мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, мероприятия по устранению просадки, водозащитные и конструктивные мероприятия.

1.Компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решить с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании. Все поверхностные воды отвести с участка застройки за пределы территории. Отрывку котлована под здание вести на 2.0м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону. Уплотнение основания фундамента предусмотреть

катками на пневматическом ходу или кулачковыми катками. Вес катков 25Т. Слои должны быть не более 200ММ. Плотность грунта в насыпи должна составлять 1.65 т/м³.

2.Вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 2,0м с уклоном в поперечном направлении не менее 0.03, высотой бровки на 0.05м выше планировочной отметки земли.

3.Полы в тех.подполье приняты водонепроницаемые из бетона С12/15, W6 толщиной 20мм по бетонной фундаментной плите.

4.В местах примыкания полов к стенам выполнить бетонные плинтусы высотой 150мм по контуру помещений.

5.Здание разделено деформационными швами на отдельные отсеки.

6.Запроектированная фундаментно - подвальная часть здания: армированная монолитная фундаментная плита толщиной 600мм.

7.Вводы водопровода, теплосети, выпуски канализации выполняются в водонепроницаемых каналах с уклоном не менее 0.02 в сторону от здания. Сток аварийных вод предусматривается в контрольные колодцы. Каналы должны герметично примыкать к фундаментам здания. Контрольные колодцы приняты диаметром 1.0м, днище и стенки колодцев должны быть непроницаемыми на высоту 1.5м.

8.В проекте приняты секционные системы отопления для каждого отсека здания. В местах пересечения деформационных швов прокладка труб инженерного обеспечения предусмотрена в футлярах большего диаметра.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -29.6°С

Источник тепла - автономный котел для каждой квартиры.

Теплоноситель-вода с параметрами 90-70°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность, приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" и СП РК 3.02-10-2007 "Жилые здания".

Согласно приказа Министра здравоохранения РК от 15 февраля 2022года №КР ДСМ-15 в проекте приняты следующие расчетные температуры внутреннего воздуха помещений:

жилая комната - 20-22°С

коридор - 18°С

кухня - 19-21°С

ванная – 24-26°С

санузел – 19-21°С

лестничная клетка – 16-18°С .

Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа.

Система отопления водяная двухтрубная, в качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы системы отопления выполняются из армированных полипропиленовых труб, проложенных в бетонной подготовке полов.

Теплоснабжение подъездов предусмотрено от воздушно-тепловых завес.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны "Маевского".

На подводках к нагревательным приборам устанавливается клапан терморегуляторов.

Вентиляция

В помещениях комплекса жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Влажность внутреннего воздуха оптимальная принята в пределах 45-30%.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери.

Вытяжная вентиляция из сан.узлов общая, включает в себя вытяжку из ванной комнаты и туалета: в объеме 25 м3/ч на один унитаз и 25 м3/ч на одну душевую сетку.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные решетки по кирпичным вентиляционным каналам, которые устраиваются во внутренних стенах и разработаны в строительной части проекта.

Зонты вывести выше кровли не менее 0,5 м.

Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Независимо от наличия вентиляции, в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные показатели по проекту раздела ОВ:

Расход тепла на отопление-40600 Вт

*Расход тепла на горячее водоснабжение-47817*Вт

*Общий расход тепла - 88417*Вт

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация

Настоящий проект водопровода и канализации " Строительство 36-ти квартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Мясокомбинат 132 без инженерных сетей и сметной документации » разработан на основании:

- Задания на проектирования;
- Архитектурно-строительных чертежей;
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Водопровод.

В жилом доме запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода. Ввод водопровода в здание осуществляется в подвал в осях Г-В.

а). Водопровод хозяйственно-питьевой.

Вода подается в санитарные узлы к унитазам, ваннам и к умывальникам на хозяйственно-питьевые нужды.

На вводе водопровода, для учета расхода воды, устанавливается общедомовой водомерный узел, многоструйный (сухоход) с импульсным датчиком для считывания данных, также в каждой квартире-прибор учета воды ВСКМ-15.

Распределительная сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковая с нижней разводкой.

Разводящие магистральные сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Стояки и разводка водопровода по подвалу прокладываются скрыто в коробах из ГКЛВ толщ. 9.5 мм.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды (в подвале), теплоизолируются в соответствии с МСН 4.02-03-2004 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители, так как в жилом доме предусматривается горячее водоснабжение.

Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий". Все основные показатели приведены в таблице (лист ВК-1).

в). Противопожарный водопровод.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий" раздел 4.3, п.4.3.7 и табл.1, в 36-ти квартирном 3х-этажном жилом доме внутреннее пожаротушение не предусматривается.

г). Водопровод горячей воды.

Горячее водоснабжение запроектировано поквартирное от индивидуального газового котла.

Подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Разводка идет параллельно разводке холодного водоснабжения, справа от стояков.

Канализация.

Система канализации запроектирована в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Основные показатели приведены в таблице (лист ВК-1).

В жилом доме запроектирована хозяйственно-бытовая канализация для отвода сточных вод от унитазов, умывальников, моек и ванн, установленных на кухнях и в ванных комнатах.

Загрязненные стоки от санитарно-технических приборов отводятся в дворовую сеть канализации и далее в канализационные сети микрорайона.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей. Стояки и разводка канализации прокладываются скрыто в коробах из ГКВЛ.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

На стояках на высоте 1 м от пола устанавливаются ревизии. На выпуске и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Стояки и разводка канализации по тех.этажу и тех.подполью прокладываются скрыто в коробах из ГКЛВ толщ. 9.5 мм.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

На стояках на высоте 1 м от пола устанавливаются ревизии. На выпуске и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Монтаж систем холодного и горячего водоснабжения и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

<u>Основные показатели по проекту раздела ВК:</u>
Потребный напор на вводе – 15,85 м.вод.ст.
Расчетный расход воды - 37.8 м3/сут.
Количество стоков канализации: - 37.8 м3/сут.

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект внутреннего газоснабжения 3-х этажного многоквартирного жилого дома разработан согласно заданию на проектирование и ТУ АО «КазТрансГазАймак №07-гор-2021-00001174 от 09.09.2021г.

Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа Qрн=7600 ккал/м3 и у=0,73 кг/нм3. Перед стояками квартир установлены стальные шаровые краны Ø 32.

Газовые вводы запроектированы в кухни, где устанавливаются настенные котлы NAVIEN и 4-х конфорочные бытовые плиты ПГ-4, работающие на природном газе.

Прокладка газопровода к газовому оборудованию - открытая. Подвод газа к котлам и газовым плитам осуществляется стальными трубами Ø15х2.8 ГОСТ3262-75.

На опуске трубопровода к каждому газовому прибору устанавливается шаровой газовый кран.

Для отключения подачи газа, в случае загазованности помещения с размещенным в нем газовым оборудованием, устанавливается система автономного контроля загазованности УКЗ РУ для контроля концентрации угарного, горючего газов, связанная с электромагнитным клапаном.

Учет расхода газа, потребляемого устанавливаемым оборудованием, в каждой квартире установлены газовые счетчики.

Отвод газа от газовых котлов предусмотрен в коллективный дымоход Ø133.

В местах пересечений строительных конструкций здания газопровод следует проложить в футляре.

Монтаж системы газоснабжения производить в соответствии с главами МСН 4.03-01-2003;СН РК4.03-01-2011;СП РК4.03-101-2013.

Основные показатели по проекту раздела ГСВ:

Расход газа на здание – 63.8 м3/час.

Электротехнические решения:

Электроснабжение

36-ти квартирный жилой дом по степени надежности эл. снабжения относится к III категории. Электроснабжение осуществляется от внешней питающей сети взаиморезервируемыми фидерами при напряжении 380/220В.

Электрооборудование

Электрооборудование 36-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*.

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 эл.нагрузок произведен согласно СН РК 4.04-106-13.

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

Вводно-распределительные щиты

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

В качестве вводного-распределительного устройства для дома принят щит ВРУ1-26-66 УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением (АУО).

Щиты размещаются в эл. щитовой 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 ВРУ 1-26-66 монтируются автоматы, автоматические выключатели типа ВА47-100pro 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).

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

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

Для эл. освещения коридора, лестничных площадок применены светодиодные светильники с датчиком движения типа НПО3233Д.

В подвале, чердаке, на входах эл.освещение выполнено светодиодные 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 РН1-40 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 1.0м (до низу).

Питающая и групповая сеть

Питающие линии и групповая сеть домоуправления выполняются проводом марки ПВ в полиэтиленовых трубах, проложенных в штрабах 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, на розетки 3х2,5мм 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.

Заземление

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной п/ст. подключается к шинам РЕ и N вводного устройства.

Шина РЕ вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей ст. полосой 40х4мм. шины (Г.З.Ш.) и соединяется с контуром повторного наружного заземления.

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

-металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

Подключение указанных частей выполняется кабелем ВВГнг сеч. 25мм, прокладываемом по потолку подвала в полиэтиленовой трубе.

Дополнительная система уравнивания потенциалов в зоне эл. питания каждого группового или квартирного щитка.

К шине РЕ щитка кроме РЕ жил групповых эл. линий подключаются трубы водоснабжения (соединение с ванной ст. полосой 40х4мм), теплоснабжения, газоснабжения (при использовании пластиковых трубы. Соединение и присоединение

проводников систем уравнивания потенциалов производить согласно ПУЭ изд.15, р.1.7, п.1.7.39-1.7.44

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам. (ПУЭ 2.1.31.)

Основные показатели по проекту раздела ЭО, ЭМ:
Напряжение питающей сети - 380/220 в.
Категория электропотребителя - III
Расчетная нагрузка - 58.64 кВт.
Расчетный ток – 95,5 А

Сети домофона

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

Данным проектом предусматривается устройство одноуровнего 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 с ВРУ жилого дома
кабелем ШВЭП 4х0.12 в металлорукаве.

Сеть домофона выполняется проводом КСПВ14х0.4 с креплением накладными скобами.

Слаботочные сети

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 3х этаже 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 ПВ3-1х2.5мм2.

Сеть коллективного приема телевидения

Для приема телевизионных передач предусматривается установка антенн коллективного пользования на кровле

Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем РК74-4-15. 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.

Заземление

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

Тип заземлителя выбирается исходя из величины удельного сопротивления грунта по СН РК 2.04-29-2005.

На 1 этаже жилого дома выполнить контур заземления и заземление брони кабеля ОКЛ-8 от муфты, расположенной в подвале проложить провод ПВ3 1х2.5мм к контуру заземления.

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 СТ-313-S, которые устанавливаются снаружи здания дальность ИК 40метров .

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

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 жилого дома предусмотрено устройство сетей П.С.

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 ИП 212-53 применяется для оперативного обнаружения возгораний путем фиксации и анализа количества дыма в помещении, а также оповещения о пожаре с помощью встроеноой пьезоэлектрической сирены.

Энергоэффективность решений

Данный проект разработан с использованием энергосберегающих материалов ограждающий конструкций с установкой приборов учета энергетических ресурсов, автоматизированной системы регулирования теплопотребления.

Строительной частью проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- утепление наружных ограждающих конструкций эффективным утеплителем;
- установка оконных заполнений с тройным остеклением с нормативным сопротивлением теплопередаче;
- устройство утепленных тамбуров при входе;
- устройство утепленных металлических наружных дверей.

Сантехнической частью проекта предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии и учета электрической энергии, холодной и горячей воды, газа, а также приборов регуляторов в отопительных системах, автоматизированных систем регулирования теплопотребления в зависимости от температуры наружного воздуха.

В здании предусмотрена система отопления, оснащенная устройствами авторегулирования, обеспечивающая заданную подачу тепла для поддержания температуры в помещениях в пределах допустимых параметров в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и снабженную устройством для измерения расхода энергии (теплосчетчиком).

В период эксплуатации здания наружные ограждающие конструкции должны находиться в состоянии, обеспечивающим нормальную его эксплуатацию. Окна, наружные двери должны иметь уплотняющие прокладки в притворах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций

Проект Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132, выполнен с соблюдением противопожарных требований. Предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации.

Категория проектируемой котельной по взрывопожарной и пожарной опасности

Уровень ответственности – II нормальный, технически несложный

Степень огнестойкости – II.

Функциональная пожарная опасность - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома)

Класс жилого здания - III

Категория по взрывоопасной и пожарной опасности - Д

Класс конструктивной пожарной опасности - СО

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО Характеристика помещений по условиям среды и классификация зон по взрывопожарной и пожарной опасности - Нормальное

Функциональная пожарная опасность здания Ф=1,3 Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом от 05.07.1996г. о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Решение по противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Пожарная безопасность здания обеспечивается следующими мероприятиями:

- планировка здания обеспечивает свободный проезд пожарных машин на территории объекта,
- несущие конструкции выполняются из несгораемых материалов,
- все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.
- на период строительства в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», дополнительно должны быть разработаны мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;

- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Мясокомбинат 132 без инженерных сетей и сметной документации. Разработчик раздела ООС ИП Рябинина О. А., г. Уральск.

Намечаемая деятельность не входит в перечень видов деятельности Приложения 2 к Экологическому Кодексу, а также не относится к иным критериям Приложения 2 к Экологическому Кодексу.

Масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух от стационарных источников эмиссий на объекте в период строительства составляет менее 10 тонн в год.

На объекте не предусматривается использование установок по обеспечению электрической энергией, газом и паром с применением оборудования с проектной тепловой мощностью 2 Гкал/час и более.

На объекте не предусматривается накопление неопасных отходов более 10 тонн и опасных отходов более 1 тонны.

В соответствии со вторым абзацем пункта 2 статьи 12 Экологического Кодекса объект относится к IV категории (объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду).

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ и 7 неорганизованных источников выбросов: битумный котел (ист.0001), земляные работы (ист.6001), пересыпка инертных материалов (ист.6002), использование строительных смесей (ист.6003), использование битума (ист.6004), сварочные работы (ист.6005), покрасочные работы (ист.6006), строительная техника (ист.6007).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Таблица 3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

№ п/п	Код и наименование загрязняющего вещества		Выброс вещества	
			г/сек	тонн
1	0123	Железа оксид	0,000712	0,00271
2	0143	Марганец и его соединения	0,0001694	0,000645
3	0301	Азота диоксид	0,002738053	0,010413
4	0304	Азота оксид	0,000445334	0,00169211
5	0328	Углерод	0,000404	0,001537
6	0330	Сера диоксид	0,0095	0,03616
7	0337	Углерода оксид	0,0221	0,0841
8	0616	Диметилбензол	0,0239413	0,090957
9	0621	Метилбензол	0,00000222	0,00852
10	1210	Бутилацетат	0,000000429	0,00165
11	1401	Пропан-2-он	0,00000093	0,00357
12	2752	Уайт-спирит	0,0241373	0,091702

13	2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,001618	0,00615
14	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,000376415	0,0306394
		ВСЕГО:	**0,0861454**	**0,370446**

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2» для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые нужды - привозное. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец.организацией. Водоснабжение на период эксплуатации осуществляется от городских существующих сетей. Водоотведение на период эксплуатации осуществляется в существующую городскую канализационную сеть.

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 4.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организа-циям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	2,3359	-	-	2,3359
в том числе отходов производства	-	1,2059	-	-	1,2059
отходов потребления	-	1,13	-	-	1,13
Опасные отходы					
Тара лакокрасочных материалов	-	0,159	-	-	0,159
Не опасные отходы					
ТБО	-	1,13	-	-	1,13
Огарки сварочных электродов	-	0,0039	-	-	0,0039
Бумажная тара из-под сыпучих материалов	-	1,043	-	-	1,043
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Воздействие на почвенно-растительный покров будет оказываться в процессе работы спецтехники. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства и эксплуатации предусмотрен сбор отходов в специальные ёмкости с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность. Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев.

Воздействие на животный мир. Проектируемый объект не окажет влияния на животный мир.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Мясокомбинат 132 без инженерных сетей и сметной документации» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

Проектом предусмотрены указания о соблюдении следующих нормативных документов при выполнении строительно-монтажных работ:

- СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве
- Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925.
- Приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
- Приказ и. о. МНЭ РК от 24.02.2015 г. №128 «Об утверждении правил проведения обязательных медицинских осмотров»
- Трудовой кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

Проектом предусмотрено Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Мясокомбинат 132 следующими инженерными системами:

- водоснабжение,
-теплоснабжение,
-канализация,
-электроснабжение,
- вентиляцией.

Системы теплоснабжения запроектированы с обеспечением минимального шума при эксплуатации (принята минимальная скорость движения теплоносителя в системе) и с обеспечением доступа для текущего ремонта и обслуживания.

Объемно-планировочные решения проектируемых помещений предусмотрены с учетом соблюдения нормативных требований по инсоляции и естественному освещению.

Санитарный разрыв от жилых зданий до объектов застройки согласован на этапе отвода земельного участка под строительство магазина.

В результате анализа принятых проектных решений установлено, что рабочий проект Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Мясокомбинат 132 соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям РК и требованиям следующих НД:

- Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.07.2017 г.);
- Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 156 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров"
- Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
- Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов"

Трудового кодекса Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

6.6 Организация строительства

Строительство объекта должно осуществляться с разрешения государственной архитектурно-строительной инспекции.

В процессе строительства должны выполняться: входной контроль поставляемых строительных материалов, изделий, оборудования и монтажной оснастки, устанавливающий их соответствие требованиям проектной документации, распространяющихся на них стандартов и технических условий; операционный контроль качества выполнения норм технологического режима всех технологических операций, проверка документирования результатов этого контроля.

В процессе ведения строительно-монтажных работ исполнитель работ обязан вести производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами.

При окончании строительства застройщик должен подготовить объект к приемке в эксплуатацию государственной приемочной комиссией.

В течение всего срока строительства должен обеспечиваться доступ на строительную площадку представителей органов государственного надзора, технадзора заказчика и авторского надзора.

В течение срока строительства должны обеспечиваться безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения, обеспечение безопасности труда на строительной площадке, выполнение требований местной администрации по поддержанию порядка на прилегающей к строительной площадке территории.

В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель должен приостановить ведущиеся работы, известив об обнаруженных объектах органы предусмотренные законодательством.

До начала строительства строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011.

При въезде на площадку должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика, генподрядчика, фамилии, должности и телефон ответственного производителя работ по объекту.

В течение всего срока строительства исполнитель работ несет предусмотренную законом ответственность за соблюдение предъявляемых к площадке требований СНиП РК 1.03-05-2001 и других действующих нормативных документов по охране труда, за

охрану окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения.

При производстве монтажных работ, сварочных и других работ, выполнять требования СНов части 3 «Правила производства и приемки работ» и СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».

Основными техническими решениями по обеспечению необходимой безопасности являются:

- размещение оборудования с учетом безопасных расстояний, указанных в соответствующих нормативных документах;
- осуществление надзора с помощью контрольно-измерительных приборов;
- установка датчиков обнаружения возгорания;
- проведение работ по изоляции оборудования;
- обеспечением вентиляционным оборудованием;
- обеспечение первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение нормативной документацией по охране труда и техники безопасности.

Решения по организации строительства разработаны в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативами.

Нормативный срок продолжительности строительства - 10 месяца.

Очередность строительства - объект строится одной очередью

Начало строительства - 2022 г.

6.7 Сметная документация

Согласно заданию на проектирование сметная документация не разрабатывалась**.**

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Мясокомбинат, 132. внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. В общих данных откорректировать описание грунтового основания под фундамент в соответствии с отчетои инженерно-геологических изысканий.
2. Указать класс жилья согласно табл.1 СП РК 3.02-101-2012.
3. Для всех бетонных и железобетонных конструкций откорректировать класс бетона в соответствии с НТП РК 2.01-1.1-2011 и СТ РК EN 206-2017 табл.12.
4. Указать марку кирпича перегородок в техподполье.
5. Марка силикатного кирпича по СТ РК 379-2002 устарела, откорректировать по ГОСТ 379-2015.
6. Перепроверить все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам, в том числе в общих данных (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК по состоянию на июль 2021 года, одобренный протоколом НТС КДС и ЖКХ МИИР РК от 06.08.2021 года № 24-5-07/1989-вн).
7. При описании кровли в Конструктивном решении добавить описание вида водоотлива.
8. Указать абсолютную отметку 0,00 в соответствии с генпланом.
9. В боковых штампах нет согласования со смежными разделами.
10. В угловом штампе ГИП отсутствует подпись и фамилия ответственного за правильность принятого решения.

11. Представить теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен, кровли).

12. Представить расчет фундамента по данным грунтового основания в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий в полном объеме, дать расшифровку сбора нагрузок в табличной форме. Результаты расчётов дополнить разделом «Выводы», где нужно дать информацию о соответствии полученных результатов требованиям действующих нормативов: по осадкам и просадкам основания; по предельным перемещениям; по предельным прогибам и гибкостям элементов. Раздел «Выводы» должен быть подписан специалистом, выполнившим расчет и главным конструктором (специалистом).

13. Из-за отсутствия расчета фундамента, корректно проверить данные раздел не представляется возможным.

14. Выполнить требования пунктов СП РК 3.02-101-2012, п. 4.2.23 «Лестничные клетки и лифтовые холлы должны быть отделены от помещений любого назначения и поэтажных коридоров дверьми, оборудованными закрывателями, с уплотнениями в притворах. Допускается устраивать двери, остекленные армированным стеклом. На пути от квартиры до лестничной клетки должны быть не менее двух последовательно расположенных самозакрывающихся дверей.»

15. Пересмотреть габаритные размеры тамбура в соответствии с СП РК 3.02-101-2012, п.4.4.2.12 При основном входе в жилые здания в зависимости от климатических районов размер тамбура рекомендуется принимать не менее 1,65 м × 1,65 м, а при температуре самой холодной пятидневки ниже 35°С - тамбур рекомендуется выполнять двойным.

16. Лист АС-7, АС-8. Указать размер наружного дверного проема.

17. На всех кладочных планах указать условное обозначение стен и перегородок со штриховками по ГОСТ 2.306-68.

18. Лист АС-9. Представить план фундамента под входную группу с указанием номеров разверток. На развертках указать привязку к осям здания. Откорректировать развертку 1 с указанием габаритных размеров торцов фундаментных блоков, указать высотные отметки, заменить монолитный участок шириной 1640мм на ФБС плюс монолитный участок. В спецификацию включить объем бетона для монолитных участков фундаментов.

19. Лист АС-9. На плане кровли указать размер уклона. Представить план стропил, указать шаг обрешетки. Предусмотреть мауэрлаты.

20. Марку арматурный стержней откорректировать ГОСТ 34028-2016 приложение Д.

21. Площади, приведенные в сведениях (в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 рисунок.1) на планах не верны. Общую площадь квартиры пересчитать с учетом понижающих коэффициентов: для лоджий согласно п. А.8 Приложение А СП РК 3.02-101-2012.

22. Привести в табличной форме количество, типы и площади квартир с 1-3 этажи жилого дома (тип квартиры, площадь 1 квартиры, общая площадь 1 квартиры, количество квартир на этажей, площадь квартир по зданию, общая площадь квартир по зданию с выведением итогов по примеру таблицы в паспорте проекта стр.5 типовой проект ТП РК 60 ЖД -2.1-2011).

23. Лист АС-40. Предусмотреть замки-блокираторы оконных блоков.

24. Представить план расположения вентканалов с привязкой к осям здания и увязать с кладочными планами. Общая толщина конструкции вентканалов 380мм, а на кладочных планах указана толщина стен 200мм. Откорректировать.

25. Представить расчет деревянных элементов конструкции кровли (стропил, прогонов)

26. Представить энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004.

27. Представить паспорт проекта, в соответствии с разработанными рабочими чертежами, и с СН РК 1.02-03-2011 Форма Ф-3 «объем паспорта не должен превышать 2 страниц формата А-4».

28. Пояснительную записку откорректировать после корректировки рабочих чертежей в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.

Раздел КЖ

1. В общих данных откорректировать описание грунтового основания под фундамент в соответствии с отчетои инженерно-геологических изысканий.
2. Для всех бетонных и железобетонных конструкций откорректировать класс бетона в соответствии с НТП РК 2.01-1.1-2011 и СТ РК EN 206-2017 табл.12.
3. Откорректировать описание физико-механических показателей грунтового основания в соответствии с отчетом инжанерно-геологических изысканий.
4. Перепроверить все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам, в том числе в общих данных (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК по состоянию на июль 2021 года, одобренный протоколом НТС КДС и ЖКХ МИИР РК от 06.08.2021 года № 24-5-07/1989-вн).
5. В боковых штампах нет согласования со смежными разделами.
6. В угловом штампе ГИП отсутствует подпись и фамилия ответственного за правильность принятого решения.
7. Представить расчет фундамента по данным грунтового основания в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий с учетом просадочности грунтов в полном объеме, дать расшифровку сбора нагрузок в табличной форме. Результаты расчётов дополнить разделом «Выводы», где нужно дать информацию о соответствии полученных результатов требованиям действующих нормативов: по осадкам и просадкам основания; по предельным перемещениям; по предельным прогибам и гибкостям элементов. Раздел «Выводы» должен быть подписан специалистом, выполнившим расчет и главным конструктором (специалистом).
8. Представить расчет железобетонных конструкций.
9. Представить расчет анкеровки арматурных стержней в соответствии с НТП РК 02-01-1.1-2011, п.9.4.4
10. Из-за отсутствия расчета фундамента и железобетонных конструкций, корректно проверить данные раздел не представляется возможным.
11. На сечениях ригелей РМ проставить высотные отметки.
12. Лист КЖ-46. Плиты с отверстиями заменить на монолитные участки, так как такие плиты в серии ИЖ 962 отсутствуют.
13. Плиты по серии ИЖ 962 имеют ширину только 1200мм. Пересмотреть и откорректировать планы плит перекрытия со спецификацией.
14. Марку арматурный стержней откорректировать ГОСТ 34028-2016 приложение Д.
15. Пояснительную записку откорректировать после корректировки рабочих чертежей в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.

Инженерные сети

Раздел ОВ.

1. Представить энергетический паспорт проекта, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.
2. Проект откорректировать согласно ГОСТ 2.316-2008, ГОСТ 2.304-81 принять единый шрифт на всех чертежах.
3. На листе ОВ-1 в таблице основных показателей указан расход тепла на отопление, представить на рассмотрение расчет теплопотерь по помещениям. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

4. Представить техническую документацию на Оптима 100 КЭВ 4П 115 2Е с указанием всех характеристик и сертификатами качества и соответствия Республики Казахстан, дать расшифровку приборам, обозначенным как А1 на листах ОВ3,4.

5. На листах схем отопления не указаны регулировочные клапаны трубопроводов, указаны параметры настройки терморегуляторов, представить на рассмотрение гидравлический расчет системы отопления. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

6. На листах схем отопления не указаны отметки трубопроводов, уклоны, выполнить согласно приложения Г, ГОСТ 21.602-2003.

Раздел ВК.

1. На листе ВК1, в Общих указаниях указать номер технических условий на подключение к сетям водоснабжения и канализации и представить их на рассмотрение.

2. Проект откорректировать согласно ГОСТ 2.316-2008, ГОСТ 2.304-81 принять единый шрифт на всех чертежах.

3. Согласно п. 5.1.12, СП РК 4.01-101-2012 на водопроводных сетях в зданиях устанавливаются счетчики холодной и горячей воды в удобном для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом месте, обосновать отсутствие счетчика горячей воды в данном проекте.

4. Представить расчет водопотребления и подбора расходомера. При оформлении расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.

5. На листе ВК1, обосновать отсутствие системы внутреннего противопожарного водопровода.

Раздел ГСВ.

1. Проектом предусмотрены общие дымовые трубы, указать диаметр труб, указать методы отвода конденсата, представить на рассмотрение чертежи, схемы, расчет трубы и предусмотреть трубы в спецификации оборудования, учесть монтаж дымовых труб в разделе АС.

2. Проект откорректировать согласно ГОСТ 2.316-2008, ГОСТ 2.304-81 принять единый шрифт на всех чертежах.

Электрические решения

Раздел ЭОМ

1. На листах раздела ЭОМ заполнить боковые штампы согласования между смежными разделами с указанием фамилий, подписей и даты, в соответствии ГОСТ 21.101-97 форма 3.

2. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» в шифре СО исправить марку раздела с ЭО на ЭОМ.

3. Лист ЭОМ-2 в текст «Общие указания» добавить раздел «Молниезащита», согласно прилагаемым чертежам.

4. Лист ЭОМ-4. Кабель ШВЭП4х0,12 можно использовать для подключения домофонов, а к блокам питания рекомендуется взять кабель большего сечения.

5. Чертежи ЭОМ-7, ЭОМ-8, ЭОМ-9, ЭОМ-10 количество групповых линий на квартирных щитах взято слишком много. Надо придерживаться норм СП РК 4.04-106-2013* п. 10.6.

Такое количество можно применить только по требованию заказчика, включенным в задание на проектирование.

6. В разделе ОВ для обогрева подъездов принята тепловая завеса, мощностью 2/4кВт. В схеме лист ЭОМ-4 Гр.9 мощность тепловых завес занижена.

7. Проверить общую нагрузку на вводе в жилой дом с учетом всех дополнительных нагрузок.

Раздел ПС

1. На листах раздела ПС заполнить боковые штампы согласования между смежными разделами с указанием фамилий, подписей и даты, в соответствии ГОСТ 21.101-97 форма 3.

2. Не предусмотрена установка пожарных извещателей в жилых помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.) таблица 1. пункт 3.3* Жилые многоквартирные дома (Во всех прихожих квартир и жилых комнатах независимо от площади и этажности здания)

3. Не правильно выбран тип оповещателя, ИП-212-53 не предназначен для автономной работы. Данный извещатель работает только от двухпроводной линии связи.

4. Не правильно принято решение по оповещению о пожаре. При возникновений пожара в квартире, должно быть оповещение в подъезде.

5. Согласно СП РК 2.02-104-2014 п. 12.3.1 в одном помещении, в данном случае прихожая, должно быть установлено не менее 2-х извещателей.

Раздел СД

1. На листах раздела СД заполнить боковые штампы согласования между смежными разделами с указанием фамилий, подписей и даты, в соответствии ГОСТ 21.101-97 форма 3.

2. Лист СД-2. Кабель ШВЭП4х0,12 можно использовать для подключения домофонов, а к блокам питания рекомендуется взять кабель большего сечения.

3. Провод ТРП емк. 10х2х0,75 рекомендуется заменить на ТРП-1х2х0,75.

Раздел ВН

1. На листах раздела ВН заполнить боковые штампы согласования между смежными разделами с указанием фамилий, подписей и даты, в соответствии ГОСТ 21.101-97 форма 3.

2. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» полностью указать шифр СО с учетом номера объекта.

Раздел СС

1. Телефонизация. Телевидение.

1. На листах раздела СС заполнить боковые штампы согласования между смежными разделами с указанием фамилий, подписей и даты, в соответствии ГОСТ 21.101-97 форма 3.

2. Лист СС-3. Исправить название листа в нижнем штампе на «Структурная схема телефонизации». На данной схеме принято слишком много распределительных коробок ОРК-8, на каждом этаже, что нецелесообразно.

3. Приложить технические условия на телефонизацию.

Генеральный план

ГП-2

- привести размеры границ участка в соответствие с актом на право землепользования – откорректировать

- добавить на лист примечания, где указать от чего выполнена горизонтальная привязка здания – дополнить

- от площадки для игр детей до хозяйственных площадок согласно пункту 4.3.9 СП РК 3.01-101-2013 должно быть не мене 20 метров (в проекте 5м) - привести к нормативному значению, внести изменения во все чертежи раздела ГП

- проезд к парковке (низ чертежа) вывести прямо на существующий проезд – почему он проложен в полметре от лоджий? - внести изменения во все чертежи раздела ГП

- указать в экспликации количество машиномест на парковке, предусмотреть не менее 10% мест для инвалидов (пункт 8.8.6 СП РК 3.01-101-2013), см. АПЗ пункт 2 – внести изменения во все чертежи раздела ГП

- указать что за емкость для сбора канализационных отходов (типовой или инд. И где ее можно видеть), (подземные емкости показываются штриховой линией) – дополнить

- добавить на лист условные обозначения - дополнить

- показанное ограждение, очевидно, подлежит демонтажу – отобразить это на чертеже

- согласно ГОСТ 21.508-93 пункт 3.12 на чертеже показать шрихпунктирной очень толстой с двумя точками -
границу территории проектируемого здания – внести изменения во все чертежи раздела ГП

ГП-3

- согласно ГОСТ 21.508-93 пункт 3.4 чертежи раздела ГП выполняют на топографическом плане – в связи с этим отобразить материал съёмки на чертеже, а именно контуры навала грунта высотой до 3 метров на проектируемой территории - откорректировать

- натурную отметку рельефа в данной ситуации следует показывать интерполировано и навал грунта срезается и считается отдельно в соответствии с его контуром и высотной отметкой – внести изменения

ГП-4

- натурную отметку рельефа в данной ситуации следует показывать интерполировано и навал грунта срезается и считается отдельно в соответствии с его контуром и высотной отметкой, показывается выноской на чертеже – объем срезки навала грунта – откорректировать чертеж и пересчитать объем работ по срезке

- таблицу выполнить согласно ГОСТ21.508-93 по форме 7 «Ведомость объемов земляных масс», заполнить недостающие графы - внести изменения

ГП-6

- в сечениях заменить недействующие ГОСТ на действующие на территории Казахстана СТ РК – откорректировать

ГП-8

- согласно пункта 6.10 СП РК 3.01-101-2013 и таблице 1-3 минимальное расстояние от стены здания до ствола дерева – 5 м – откорректировать соответственно местоположение клена

Согласно АПЗ пункт 2 – указать парковку для инвалида с разметкой – дополнить проект

Экологический раздел

1. Предоставить акт о срезке/отсутствии зеленых насаждений, выданный уполномоченным органом в области защиты зеленых насаждений.
2. Привести в Раздел ООС расчеты выбросов от срезки ПСП.
3. Привести мероприятия по снятию, сохранению и последующему использованию ПСП на участке строительства.
4. Привести информацию о водоотведении на период строительства.

5. Указать объем временного накопления отходов на период эксплуатации, место временного накопления и способ утилизации отходов.

7.2 Оценка проектных решений

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

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	м^2	1078.7	1078.7
2	Общая площадь здания	м^2	3421.41	3421.41
3	Жилая площадь квартир	м^2	1213.92	1213.92
4	Общая площадь квартир	м^2	2205.23	2205.23
5	Строительный объем, в том числе: -надземная часть -подземная часть	м^3	10184.9 7935.2 2249,7	10184.9 7935.2 2249,7
6	Количество этажей	эт.	3	3
7	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного 3-х этажного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Мясокомбинат, 132» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями.

Площадь застройки	1078.7м^2
Общая площадь здания	3421.41м^2
Жилая площадь квартир	1213.92м^2
Общая площадь квартир	2205.23м^2
Строительный объем, в том числе:	10184.9 м^3
-надземная часть	7935.2 м^3
-подземная часть	2249,7 м^3
Количество этажей	3 эт.
Продолжительность строительства	10мес

8.2 Настоящее сводное заключение выдано с учетом исходных данных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Утебалиевым С. Д. в соответствии с условиями договора от 14 сентября 2022 года № OREXGR-0017-01.

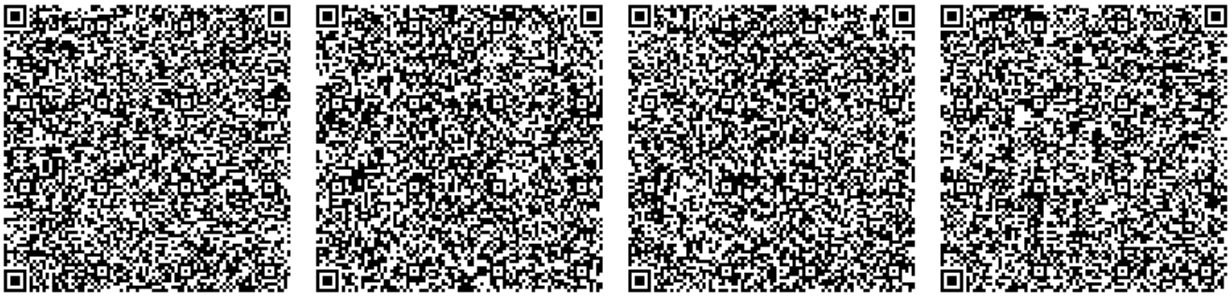
8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в РК.

п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бобровников Матвей Владимирович	Эксперт по разделу «инженерные сети»	Аттестат эксперта № KZ85VJE00055606 от 23.06.2020г.	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Ворожбит Николай Александрович	«Конструктивная часть»	Аттестат эксперта №KZ17VJE00050234 от 22.10.2019 г.	Соответствует
3	Электротехническая часть	Кармина Галина Федоровна	"Инженерные сети и системы"	Аттестат эксперта №KZ47VJE00014580 от 22.12.2015 г. срок действия до 22.12.2020г	Соответствует
4	Генеральный план	Степаненко Наталья Ивановна	«Градостроительство»	Аттестат эксперта № KZ33VJE00061780 от 28 января 2021 г.	Соответствует
5	Охрана окружающей среды	Яковлев Максим Михайлович	«Экологическая часть»	Аттестат эксперта № KZ38VJE00029971 от 29.08.2017	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Султанова Гульбану Каленовна	"Санитарно-эпидемиологический профиль"	Аттестат эксперта №KZ24VJE00029641 от 15.08.2017 г.	Соответствует
7	Инженерные сети и системы	Бобровников Матвей Владимирович	«инженерные сети»	Аттестат эксперта № KZ85VJE00055606 от 23.06.2020г.	Соответствует

Ворожбит Н.А. (Диркетор)



Бобровников М.В. (Эксперт)

Яковлев М.М. (Эксперт)

Кармина Г.Ф. (Эксперт)

Султанова Г.К. (Эксперт)

Степаненко Н.И. (Эксперт)

Ворожбит Н.А. (Диркетор)