«БҚО, Орал қаласы, Ә. Молдағұлова көшесі, 5/4; 5/5 мекенжайында жапсарлас салынған гараждары бар көп қабатты екі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

24.05.2022 ж. № 04-0102/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ткалун Ю.В.» ЖК,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сана Маркет» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Ә. Молдағұлова көшесі, 5/4; 5/5 мекенжайында жапсарлас салынған гараждары бар көп қабатты екі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0102/22 от 24.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «Ткалун Ю.В.»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сана Маркет»,
город Уральск

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 марта 2022 года №01-0406 и между РГП «Госэкспертиза» и ИП «Ткалун Ю.В.».

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «Ткалун Ю.В.».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сана Маркет» г. Уральск (Государственная лицензия от 30 октября 2015 года №15019307, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 октября 2020 года, утвержденное директором ИП «Ткалун Ю.В.» Ю.В.Ткалун и согласованное директором ТОО «Сана Маркет»;

акт на земельный участок №2109101720211017 от 13 сентября 2021 года с кадастровым номером 08-130-021-1078, площадью 3,5294 га;

акт на земельный участок №0304586 от 04 декабря 2019 года, с кадастровым номером 08-130-021-178, площадью 0,2000 га;

постановление акимата г. Уральска ЗКО №1785 от 01 августа 2019 года, об изменении целевого назначения земельного участка;

постановление акимата г. Уральска ЗКО №2527 от 31 октября 2019 года, об изменении целевого назначения земельного участка;

справка о присвоении адреса объекту недвижимости, приказ отдела строительства и градостроительства от 25 октября 2021 года №115;

справка о присвоении адреса объекту недвижимости, приказ отдела строительства и градостроительства от 28 октября 2021 года №116;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений г.Уральск» об утверждении землеустроительного проекта по формированию земельных участков №KZ34VBG00906377 от 07 сентября 2021 года;

архитектурно-планировочное задание от 16 ноября 2021 года №KZ69VUA00556199, утвержденное вр.и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» Ботагоз Тустікбай, объект Строительство многоэтажного жилого дома со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4 в г. Уральск, ЗКО;

архитектурно-планировочное задание от 16 ноября 2021 года №KZ04VUA00556205, утвержденное вр.и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» Ботагоз Тустікбай, объект Строительство многоэтажного жилого дома со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/5 в г. Уральск, ЗКО;

протокол дозиметрического контроля №РО-22-00094/5 от 15 февраля 2022 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета СЭК МЗ РК по Западно-Казахстанской области;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в августе-сентябре 2019 года (государственная лицензия от 26 апреля 2019 года №19009678);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненное ТОО «WestGeoSurvey» в 2020 году (государственная лицензия от 09 сентября 2016 года №16014125);

эскизный проект, выполненный ТОО «Сана Маркет» в 2021 году;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральск» от 17 февраля.2022 года №ЖТ-2022-01298481, об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства по ул. А. Молдагуловой 5/4 в г. Уральск, ЗКО;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральск» от 27 февраля.2020 года №ЖТ-Т-264, с актом обследования зеленых насаждений на участке строительства по ул. Вокзальная 4 в г. Уральск, ЗКО;

письмо ГУ «Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области» №3-12/191 от 17 февраля 2022 года, об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы и скотомогильникам;

письмо ИП «Ткалун Ю.В.» от 24 февраля 2022 года №09, о сроке начала строительства и источнике финансирования;

Технические условия:

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 12 июля 2019 года №08-14/2986 на водоснабжение и водоотведение;

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 09 октября 2019 года №07-2019-03136, на подключение к газораспределительным сетям;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 04 мая 2019 года №7/552, на электроснабжение;

ЗК ТУМС от 12 апреля 2021 года №4-31-21/Л-ТУ, на телефонизацию;

ЗК ТУМС от 04 марта 2022 года №5-9-2-5-14/3995, о продлении срока действий технических условий на телефонизацию.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

письмо-согласование эскизного проект №KZ75VUA00601293 от 11 февраля 2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» Ботагоз Тустікбай.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1.Общая пояснительная записка;
Том 2. Альбом 1. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. Конструкции железобетонные;
Том 2. Альбом 3. Архитектурно-строительные чертежи;
Том 2. Альбом 4. Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 4. Водопровод и канализация;
Том 2. Альбом 5. Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 6. Газоснабжение (внутренние устройство);
Том 2. Альбом 7. Электроосвещение;
Том 2. Альбом 8. Видеонаблюдение, система связи;
Том 2. Альбом 9. Пожарная сигнализация;
Том 2. Альбом 9. Тепломеханическая часть;
Том 2. Альбом 10. Автоматическое пожаротушение;
паспорт проекта;
энергетический паспорт;
проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами, без наружных инженерных сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Строительство многоэтажных жилых домов предусмотрено в центральной части г.Уральска, в районе железнодорожного вокзала.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IIIB;
расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 ºС;
нормативная снеговая нагрузка - 1,80 кПа;
давление ветра - 0,56 кПа;
нормативная глубина промерзания грунтов - 1,60 м;
сейсмичность территории строительства - 6 баллов.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. Территория исследования расположена в зоне сухих степей.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Комплексный испытательный центр» в августе-сентябре 2019 года. Объектом инженерно-геологических исследований является площадка строительства многоэтажного жилого дома со встроенными гаражами в г. Уральске, по ул. Молдагулова.

Участок изысканий расположен на надпойменной террасе р. Урал и ее притока р. Чаган. Поверхность пологая. Условные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 34,50 м до 34,94 м.

На участке пробурено 6 скважин длиной по 15,0 м.

Выделены 10 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ №1 - почвенно-растительный слой - суглинок гумусированный, с включением корней травянистой растительности. Мощность слоя 0,30-0,90 м;

ИГЭ №2 - суглинок твердый, с редкими растительными остатками, просадочный, комковатый. Мощность слоя 0,4-1,2 м;

ИГЭ №3 - глина с прослоями супеси, полутвердая, просадочная, низкопористая, комковатая. Мощность слоя 2,0-2,7 м;

ИГЭ №4 - супесь с прослоями песка, влажная, пластичная, слоистая. Мощность слоя 0,5-2,0 м;

ИГЭ №5 - глина плотная, влажная, с редкими прослоями супеси тугопластичная. Мощность слоя 0,7-1,2 м.;

ИГЭ №6 - глина влажная, с частыми прослоями песка пылеватого и супеси, мягкопластичной. Мощность слоя 1,0-3,0 м;

ИГЭ №7 - песок мелкий, с включением глины мягкопластичной. Мощность слоя 0,5-2,7 м;

ИГЭ №8 - глина серая, влажная, плотная, туго-мягкопластичная, с прослойками песка. Мощность слоя 1,0-3,0 м;

ИГЭ №9 - песок мелкий серый, водоносный, с включением глины мягкотекучепластичной. Мощность слоя 0,5-1,2 м;

ИГЭ №10 - песок гравелистый серый водоносный, с включением глины мягко-текучепластичной. Мощность слоя 1,5-2,5 м.

Грунты с поверхности до глубины 3,5 м обладают просадочными свойствами первого типа.

Подземные воды типа «верховодка» вскрыты на глубине 12,0 м. Воды обладают напором, высота напора от 2,5 м до 3,0 м. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 9,0-9,5 м.

Грунты по содержанию сульфатов относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4, W6, среднеагрессивны к W8 и слабоагрессивны к W10-W14, неагрессивны к W16-W20.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6, слабоагрессивны к W8 и неагрессивны к W10- W14.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана. Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам относятся к второму (II) типу.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства жилых домов расположен по улице Алии Молдагуловой, 5/4; 5/5 в городе Уральск.

Граница территории по земельному акту

Граница проектируемой территории

Рис.1 - Ситуационная схема

На проектируемой территории предусмотрено размещение двух 9-ти этажных жилых домов с встроенными гаражами и частично коммерческими помещениями (на 1

этаже), также предусмотрены оборудованная площадка для мусоросборников, открытые парковочные места для временного хранения автомобилей.

Коммерческие помещение занимает первые этажи части жилого дома, расположенный вдоль улицы (городского значения) Алии Молдагуловой.

Зеркальное расположение по двум углам (северной и южной стороны) проектируемой территории Г-образной схеме двух 9-ти этажных жилых домов способствуют к организации общего внутреннего дворового пространства.

Во внутреннем дворе расположены детские игровые площадки, спортивно-гимнастическая площадка, площадка для отдыха взрослого населения и мини-футбольное поле.

Жилые дома размещены с соблюдением нормативных отступлений от красных линий прилегающих улиц, обусловлено общей концепцией застройки квартала с учетом обеспечения инсоляции.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания с учетом организации движения прилегающих дорог, для обеспечения въезда-выезда на территорию, нормативных уклонов проездов на участке, нормативных разрывов между проектируемыми зданиями, и сооружениями.

Система высот - Балтийская. Система координат – местная (городская).

От основной улицы квартала к жилым домам и парковочным местам предусмотрены проезды на одном уровне с возможностью проезда пожарных машин по территории с твердым асфальтобетонным покрытием.

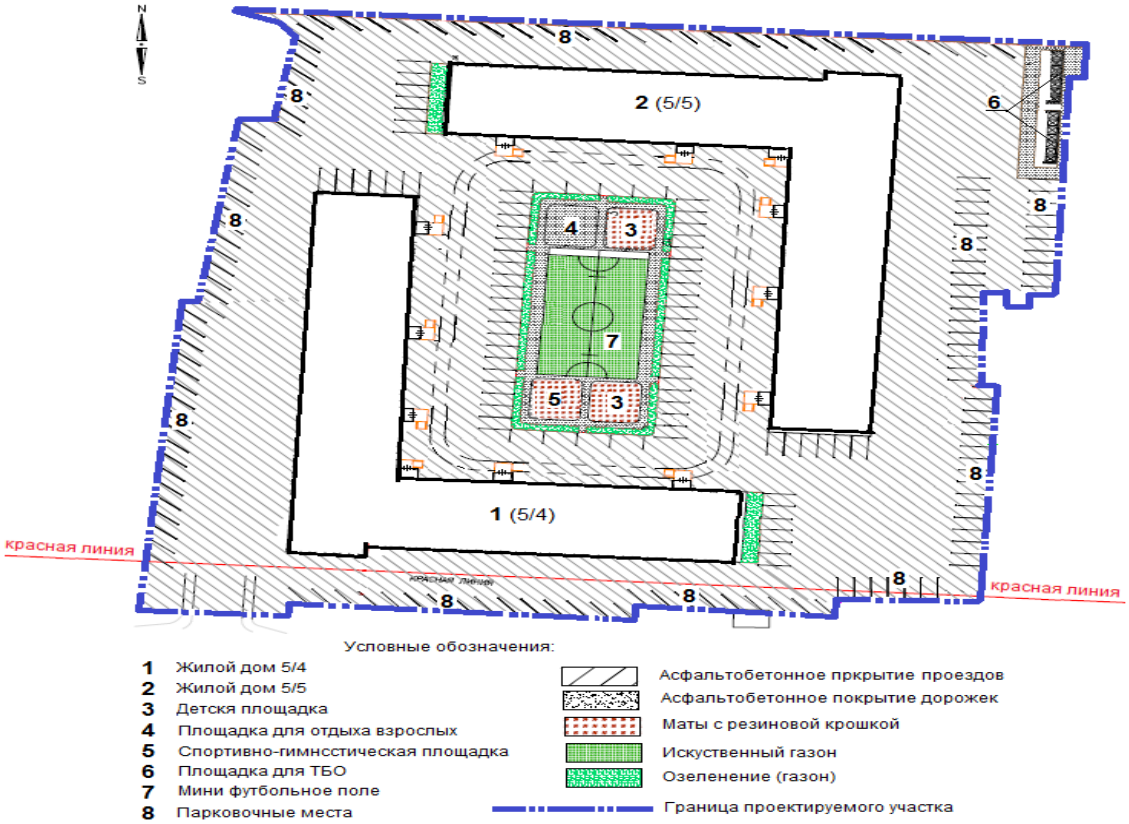

Рис.2 - Схема генерального плана

Пешеходные дорожки, тротуары, площадки перед подъездами, гаражами и коммерческими помещениями, площадка для отдыха взрослых, площадка ТБО, предусмотрены асфальтовыми покрытиями; детские и спортивно-гимнастическая площадки запроектированы с покрытием из маты с резиновой крошкой; мини-футбольное поле - из синтетического покрытия (искусственный газон).

Обрамление проездов, дорожек и площадок предусмотрено дорожными и тротуарными бортовыми камнями.

Озеленение представлено в основном устройством газонного покрытия.

На детских и спортивно-гимнастической площадках размещены гимнастические и игровые комплексы, тренажерное оборудование, игровые малые архитектурные формы. На площадках для отдыха взрослых установлены скамья и урны.

Размещение площадок выполнено с соблюдением всех норм безопасности и санитарными разрывами, предусмотрено ограждение из сетчатых панелей высотой 3,8 м поля для мини-футбола.

Площадка для мусоросборников рассчитана на 14 мусорных контейнеров с плотно закрывающими крышками, расположена на расстоянии более 25 м от окон проектируемых жилых блок-секции, где создаются условия беспрепятственного вывоза мусора спецтехникой.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

Предусмотрены нормативный уклон дорожек и тротуаров обеспечивающих доступность маломобильных групп посетителей по территории.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилых домов, что соответствует абсолютной отметке 34,95 м.

Таблица № 6.1

Технические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка по актам в том числе: площадь проектируемой территории	га	3,7294 1,4989
2	Площадь застройки	м^2	3952,00
3	Площадь покрытия	м^2	10014,00
4	Площадь озеленения	м^2	242,24
5	Прочая площадь (бортовой камень, отмостки и т.д.)	м^2	779,00

6.2.2 Архитектурно- планировочные решения

Проектируемые жилые дома Г-образной формы (каждый) в плане с размерами в осях 74,75х66,35 м (с учетом деформационных швов через каждый два подъезда равной в осях 450 мм) запроектированы 9-ти этажными, 6-ми подъездными с встроенными гаражами и коммерческими помещениями на первом этаже и холодным чердаком (технический этаж).

Высота жилых этажей – 3,3 м (от пола до потолка 3,0 м). Высота первого этажа – 3,3 (от пола до потолка 3,0 м). Высота чердака в чистоте – 1,8 м. Высота зданий от планировочной отметки земли до наивысшей отметки парапета – 33,42 м, до парапета выступающей над кровлей лестничной клетки – 37,52 м.

По классификации жилых зданий жилые дома относятся к III классу (табл. 1 СП РК 3.02-101-2012).

Входы в подъезды оборудованы выступающими из плоскости фасада тамбурами, крыльцами и навесными козырьками.

На путях передвижения инвалидов на колясках снаружи здания у подъезда предусмотрен прямой пандус шириной 1,2 м с уклоном 7,5% и металлическими поручнями по обеим сторонам высотой 0,7 м и 0,9 м, обеспечивающий доступ маломобильных групп населения (МГН) до уровня площадки крыльца. Полы лестничных клеток с лифтовым холлом и коридора запроектированы без перепадов.

Чердачное пространство выполнено в виде единого объема с разделением противопожарной стеной через каждый два подъезда. Подъем на технический чердак предусмотрен по лестничной клетке с входом в чердак через дверной проем с площадки (отм.29,700). Предусмотрены естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах чердака.

Над холодным чердаком устраивается плоская рулонная кровля с внутренним организованным водостоком. Покрытие кровли - рулонное из наплавляемых материалов, уклонообразующий слой из керамзитового гравия. Утеплитель над лестничной клеткой и последним жилым этажом принят из минераловатной плиты на базальтовой основе толщиной 200 мм. Подъем на кровлю по лестничной клетке до верхней площадки далее через дверной проем выхода на кровлю.

На местах перепада кровли (кровля лестничной клетки) предусмотрено устройство пожарной металлической лестницы.

На кровле предусмотрены крышные котельные (3 шт.) с обозначением дорожки от выхода на кровлю до входа крышной котельной с защитным свойством покрытия кровли.

Гаражи размещены с входными воротами в обе стороны здания.

Встроенные коммерческие помещение имеет самостоятельные изолированные входы со стороны уличного пространства. Встроенные офисные помещения с санузлами запроектированы в «свободной» планировке и обеспечены минимальным набором планировочных решений.

С 2-го по 9 этажи жилых домов расположены 224 шт. квартир, из них: двухкомнатные - 64 шт.; трехкомнатные - 128 шт.; четырехкомнатные - 32 шт. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и не жилых помещений непроходными жилыми комнатами, кухнями, ванными комнатами, санузлами, прихожими, витражными лоджиями и балконами (остекление сплошное от пола до потолка лоджий и балконов) в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к жилью III класса. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Для предотвращения накопления (наслоения) атмосферных осадков над перекрытием лоджий и балконов девятого этажа предусмотрено устройство кровли с уклоном и покрытием из профилированного листа по деревянным конструкциям (карнизный брус, мауэрлат, обрешетка).

Мероприятия по ограничению шума, звукоизоляция наружных и внутренних стен, окон и в плитах перекрытий выполнены согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня, соответствующего требованиям гигиенических нормативов.

Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью пассажирского лифта и лестничной клетки типа Л1 с открываемыми световыми (оконными) проемами в наружной стене. Ширина маршей лестницы составляет 1,35 м.

Пассажирский лифт с верхним машинным отделением грузоподъемностью 1000 кг имеет габаритные размеры кабины (ширина/глубина/высота) 2100х1100х2200 мм. Лифты

выходят в поэтажные лифтовые холлы. Лестничная клетка изолированы от лифтового холла и межквартирного коридора дверным блоком.

Эвакуация из квартир жилых домов предусмотрена поэтажно через межквартирный коридор и по лестничной клетке с выходом наружу через тамбур первого этажа в дворовое пространство. Предусмотрены также аварийные выходы из каждой квартиры, расположенные выше 5-го этажа. Аварийный выход осуществляется через люки с лестницами в лоджиях с 9-го этажа до пола лоджии 5-го этажа.

Эвакуация из нежилых встроенных помещений первого этажа осуществляется непосредственно наружу с каждого из них. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Витражи – алюминиевый переплет с тройным остеклением (лоджий, балконов, коммерческих помещении). На лоджиях и балконов с внутренней стороны витража предусмотрено ограждение из металлических труб высотой 1,2 м.

Оконные блоки и балконные двери – из ПВХ профилей с тройным остеклением; в техническом этаже и крышной котельной - с двойным остеклением. Подоконные доски – пластиковые, оконный слив из оцинкованной стали.

Все открывающиеся фрамуги оконных блоков и витражей оснащены специальными замками-блокираторами, предотвращающими случайного выпадения людей из открывающихся элементов оконных конструкций.

Дверные блоки – металлические (входные в подъезды, в гаражи с внутреннего коридора лифтового холла, входные в квартиры, в машинное отделение); деревянные (внутренние в квартирах, наружные в тамбурах подъезда).

Двери витражные - алюминиевые двупольные, остекленные с установкой двухкамерного стеклопакета (входные в коммерческие помещение).

Ворота – подъемно-секционный (в гаражи).

Наружная отделка

Стены (2-9 этажи), парапет) – облицовочный керамический кирпич желтого цвета.

Стены 1-го этажа – декоративная штукатурка с утеплением минераловатными плитами на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Площадки крылец, марши пандусов – бетонные с железнением поверхности.

Внутренняя отделка

Потолки – сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, шпаклевка «левкас», водоэмульсионная окраска; в санузлах и ванной – облицовка керамической плиткой на всю высоту помещение.

Полы – линолеум на теплоизолирующей подоснове (в комнатах квартиры); цементно-песчаная стяжка (в техническом этаже); напольная керамическая плитка (во всех остальных помещениях, санузлах и ванной, площадки и ступеньки лестничных клеток).

<u>Крышная котельная (3 шт)</u>

Проектируемая крышная котельная прямоугольной формы в плане с размерами внутренней стороны 4,0х6,94 м.

Высота помещений до низа несущих конструкций – 2,6 м. Высота сооружения котельной – 3,8 м (от поверхности кровли жилого здания).

Кровля - односкатная с наружным водостоком, рулонное из наплавляемых материалов, уклонообразующий слой из керамзитового гравия, утеплитель - из минераловатной плиты на базальтовой основе толщиной 200 мм.

Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей с двойным остеклением.

Дверной блок - металлический, противопожарный с порогом; санузла из ПВХ.

Стены из керамического кирпича толщиной 380 мм.

Полы – бетонные.

Таблица № 6.2

Основные технические показатели жилых домов

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность в том числе: жилых этажей встроенных гаражей и коммерческих помещении	этаж	9 8 1
2	Площадь застройки	м²	3952,00
3	Общая площадь зданий, всего в том числе: общая площадь жилой части здания общая площадь коммерческих помещении общая площадь гаражей	м²	34004,54 31455,32 408,19 2141,03
4	Общая площадь квартир	м²	23435,52
5	Количество квартир, всего в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	224 64 128 32
6	Строительный объем	м³	123004,00

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания жилого дома – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Конструктивная схема жилого дома принята по рамно-связевой схеме.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткостей, жестко защемленных в фундамент и горизонтальных дисков перекрытий. Между зданиями жилых секций предусмотрены деформационные швы.

Расчет несущих конструкций жилых домов со встроенными гаражами на первом этаже выполнен с использованием лицензионного программного комплекса «SCAD Office 21.1.9.11» (лицензия № 17904).

Фундаменты зданий жилых блоков – монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм и сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018. Бетон плиты принят класса С20/25, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75. Рабочая арматура верхней и нижней сеток принята по ГОСТ 10922-2012 диаметром 16, 18 А500 с ячейкой 200х200 мм.

Дополнительное верхнее армирование фундаментной плиты принято отдельными стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16-25 А500 с шагом 200 мм. Дополнительное нижнее армирование фундаментной плиты принято стержнями диаметром 16 -28 А500 с шагом 200 мм. В местах расположения колонн предусмотрены поперечное армирование – плоские каркасы по СТ РК 2591-2014 диаметром 12 А500. Шаг каркасов принят 150 мм.

По периметру фундаментной плиты предусмотрена краевая арматура диаметром 16 А500, с шагом 200 мм.

Фиксаторы сеток – плоские каркасы по СТ РК 2591-2014 диаметром 12 А500, равнобокий уголок по ГОСТ 8509-93 сечением 50х5 мм, шаг 1500 мм.

Стыки арматурных стержней предусмотрены вразбежку, внахлестку, с перепуском.

В фундаментных плитах предусмотрены выпуски по ГОСТ 34028-2016 для: колонн

диаметром 20,22,25 А500; диафрагмы жесткости диаметром 12 А500; стен лифтовой шахты диаметром 12 А500; стен лестничной клетки диаметром 12 А500.

Под фундаментами всех секций предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Основанием фундаментов служит грунт – глина полутвердая просадочная, с физико-механическими характеристиками в естественном состоянии: плотность Р=1,81 г/см^3; угол внутреннего трения Y=17,01°; сцепление С=0,0342 МПа; модуль деформации Е=5,10 МПа.

Обратная засыпка производится местным непросадочным грунтом, с послойным трамбованием каждые 20-30 см.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 350х700 мм; 350х900 мм; 400х900 мм с отметки минус 2,10 до отметки плюс 3,220. Выше колонны приняты сечением 350х600 мм; 350х500 мм; 400х900. Бетон принят класса С20/25. Арматура каркаса по СТ РК 2591-2014 диаметром 18,20,22,25,28 А500, хомуты диаметром 12 А240 с шагом 200 мм.

Диафрагмы жесткости, стены лифтовой шахты - монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм. Бетон принят класса С20/25. Армирование стен предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12 А500 с ячейкой 200х200 мм, шпильки диаметром 6 А240 с шагом 400 мм.

Над дверными проемами предусмотрены дополнительные стержни по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 А500.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 1,6 мм ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении.

Междуэтажное перекрытие и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 220 мм. Бетон принят класса С20/25. Армирование плит предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12 А500 с ячейкой 200х200 мм.

Дополнительное верхнее армирование плит перекрытий принято стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12-25 А500 с шагом 200 мм. Дополнительное нижнее армирование плит перекрытий принято стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 А500 с шагом 200 мм. Поперечное армирование плит перекрытий принято стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 6 А240, с шагом 100 мм в местах опираний на пилоны

Вдоль свободного края плиты предусмотрена краевая арматура в виде U-образных хомутов диаметром 12 А500 с шагом 200 мм. Фиксаторы верхней сетки приняты по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 А500, с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Дополнительное армирование плит лоджий принято каркасами по СТ РК 2591-2014, с шагом 600 мм. Арматура каркаса предусмотрена диаметром 16, 18 А500, хомуты диаметром 10 А500, с шагом 150 мм.

Балки перекрытий на отметке плюс 3,220 – монолитные железобетонные сечением 350х620(h) мм приняты по контуру плит перекрытия и балки сечением 400х220(h) мм, предусмотренные в конструкции плиты перекрытия. Бетон принят класса С20/25. Арматура каркаса по СТ РК 2591-2014 диаметром 18,10 А500, хомуты диаметром 10 А240, с шагом 100, 200 мм.

Балки перекрытий – монолитные железобетонные сечением 400х220(h) мм, предусмотренные в конструкции плиты перекрытия. Бетон принят класса С20/25. Арматура каркаса по СТ РК 2591-2014 диаметром 18,10 А500, хомуты диаметром 10 А240, с шагом 100, 200 мм.

Наружные стены (заполнение) – газосиликатные блоки толщиной 400 мм по ГОСТ 31360-2007, плотностью D500 на клею «Эгида G-31, с облицовкой керамическим лицевым кирпичом по ГОСТ 530-2012 марки М125 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Армирование наружного слоя кирпичной кладки принято сеткой по ГОСТ 23279-2012

диаметром 4 BpI с ячейкой 50х50 мм через четыре ряда кладки по высоте.

Крепление облицовочного слоя с газосиликатными блоками предусмотрены гибкими связями из коррозионностойкой стали диаметром 4 мм, в каждом уровне кладки.

Внутренние стены (межсекционные) - газосиликатные блоки толщиной 400 мм по ГОСТ 31360-2007.

Внутренние стены (межквартирные) – силикатный кирпич по ГОСТ 379-2015 марки М125 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 250 мм.

Перегородки – силикатный кирпич марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М25 толщиной 120 мм, в санузлах – керамический кирпич по ГОСТ 530-2012 марки М100 на растворе марки М25.

Вентиляционные каналы, шахты – керамический кирпич по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и металлические из равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 100х10 мм.

Лестничный марш – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016.0-84 марки ЛС14 по стальным косоурам – швеллер по ГОСТ 8240-97 №20.

Лестничная площадка - междуэтажное перекрытие, межэтажная площадка – монолитная железобетонная плита толщиной 100 мм. Бетон принят класса С20/25, арматура сетки 10 А400, с ячейкой 100х100 мм. Лобовая балка – стальной швеллер по ГОСТ 8240-97 №22.

Выход на крышу принят по металлической лестнице: стойки – труба стальная по ГОСТ 8645-68* сечением 80х40х3 мм; перекладины – труба по ГОСТ 8639-82 диаметром 25х3 мм.

Козырек входа – односкатная крыша, с покрытием из профилей листовых по ГОСТ 24045-2010 марки НС44, каркас крыши – профили стальные гнутые замкнутые по ГОСТ 30245-2012 сечением 50х5 мм; 80х4 мм.

Крыша балкона – односкатная, стропила, обрешетка – деревянные элементы по ГОСТ 8486-86. Покрытие – профиль листовой по ГОСТ 24045-2010 марки С10.

Крыша – совмещенная, кровля – трехслойная, из рулонных наплавляемых материалов марки «Техноэласт», верхний слой с крупнозернистой посыпкой. Уклон кровли выполнен керамзитовым гравием объемным весом 500 кг/м^3 толщиной от 20-400 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм.

Утеплитель над девятым этажом – минераловатные плиты на базальтовой основе толщиной 200 мм. Пароизоляция – слой пленки марки «Технониколь».

Водосток - внутренний организованный.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите предусматриваются в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,6°С.

Источники теплоснабжения:

автономные крышные, для нужд встроенных помещений и лестничных клеток;

автономные, система состоит из индивидуального источника теплоты - теплогенератора, размещенного в отдельном помещении каждой квартиры.

Тепломеханические решения

Источники теплоснабжения – автономные крышные (3 шт.) в каждом жилом доме.

Предусматривается установка пяти теплогенераторов и котельного оборудования в каждом из трех источников теплоснабжения.

Топливо - природный газ.

Теплоноситель – вода с параметрами 85-60°С.

Категория потребителей по надежности - вторая.

Присоединение системы отопления встроенных помещений лестничных клеток к теплогенераторам выполнено через гидравлический разделитель. При помощи разделителя снижается взаимовоздействие и влияние насосов друг на друга (встроенных циркуляционных насосов и дополнительных насосов контура отопления).

Теплогенераторы с закрытой камерой сгорания оснащены циркуляционным насосом,расширительным баком,автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Металлические дымоходы от котлов выводятся за пределы котельной. Воздух для сжигания топлива забирается с улицы при помощи коаксиального дымохода. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для подпитки котлов используется вода, прошедшая умягчение воды в установках, снижающих жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

Основные технические показатели:

установленная мощность каждого АИТ - 0,155 МВт;

общая установленная мощность АИТ - 0,744 МВт.

Отопление встроенных помещений

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С.

В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб, чугунные секционные радиаторы.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры.

Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для выпуска воздуха в верхних радиаторных пробках приборов отопления устанавливаются воздухоспускные клапаны. Для спуска воды из системы в наиболее низких точках трубной разводки предусматривается установка пробно-спускных кранов.

Для магистральных трубопроводов предусматривается антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Отопление жилых помещений

Отопление жилых помещений предусмотрено от индивидуального источника теплоты – теплогенератора, размещенного в отдельном помещении каждой квартиры. Мощность теплогенератора выбрана из расчета потребности в теплоте, необходимой для нужд отопления и горячего водоснабжения каждой квартиры.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется термостатическими вентилями.

Трубопроводы системы отопления выполнены из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013.

Для выпуска воздуха в верхних радиаторных пробках приборов отопления устанавливаются воздушные автоматические клапаны. Для спуска воды из системы в наиболее низких точках трубной разводки предусматривается установка пробно-спускных кранов.

Для отвода дымовых газов предусмотрен коллективный дымоход расчетным диаметром. Подача воздуха на горение предусмотрена индивидуально к каждому котлу через наружное ограждение помещения.

Вентиляция

Встроенные помещения

Вентиляция принята приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением.

Приток неорганизованный. Удаление воздуха осуществляется системами с механическим побуждением.

На воздуховодах предусматривается установка противопожарных клапанов.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с нормируемым пределом огнестойкости.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Жилые помещения

Вентиляция жилых квартир принята приточно-вытяжная, 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.

Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, (фрамуги, форточки). Квартиры дополнительно обеспечены сквозным или угловым проветриванием.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные технические показатели:

Расход теплоты:

на отопление встроенных помещений - 744 кВт;

на отопление жилых помещений - 549 кВт.

на горячее водоснабжение - 13,4 кВт (каждая квартира).

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проектом предусматривается водоснабжение двух 9-ти этажных многоквартирных жилых домов по адресу ул. А. Молдагуловой 5/4 и 5/5, согласно техническим условиям №08-14/2986 от 12 июля 2019 года, выданные ТОО «Батыс Су Арнасы».

Наружные сети водоснабжения предусматриваются отдельным проектом.

Вводы водопровода приняты из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, и предусмотрены на первом этаже здания. Для повышения давления в сети водопровода, в каждом доме, проектом предусмотрена повысительная насосная станция. производительностью Q=10,0 м^3/час, напором Н=47,0 м.вод.ст. (1 рабочий насоса, 1 резервный насос). Насосная станция управляется частотным преобразователем. Насосная станция устанавливается в подвале под нежилым помещением на металлической раме (входит в комплект поставки), к полу крепится на вибровставках для поглощения шума.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к крышным котельным и к санитарным приборам жилых домов. В каждом здании после ввода принят общедомовой водомерный узел с радио модулем и в каждой квартире приняты поквартирные водомерные узлы диаметром 15мм, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто под потолком первого этажа выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам. Стояки прокладываются скрыто в несгораемой зашивке. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, магистральные трубопроводы холодной воды в теплоизолируются. У основания стояков и в нижних точках магистралей предусматривается установка спускных кранов диаметром 15 мм. Запорная арматура предусматривается на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бачкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение жилых квартир предусматривается от теплогенератора на газовом топливе, размещенного в отдельном помещении для каждой квартиры.

Разводящая сеть в квартирах и офисах предусмотрена из термопластовых труб ГОСТ 32415-2013.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

Противопожарные мероприятия

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» раздел 4.2, п.4.2.1 и табл.1 в жилом здании, высотой менее 28 м, внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Согласно СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения» п.5.13.5, предусматривается сухотруб для пожаротушения крышной котельной, с выводом на кровлю с пожарного крана с рукавными головками.

Канализация

Наружные сети канализации выполняются отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов здания внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть, далее в городские сети. В жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, моек, ванн и стиральных машин.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

В крышной котельной запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод и случайных разливов. Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89.

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

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

Водостоки

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных водопроводов и выпусков и запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005.

Водосточные воронки устанавливаются на кровле с учетом требований СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Вода из системы внутренних водостоков отводится в водонепроницаемый лоток (открытый выпуск), при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-ом этаже.

Основные технические показатели по разделу

расход холодной воды жилого дома 5/4 – 115,20 м^3/сут.;

расход стоков жилого дома 5/4– 115,20 м^3/сут.;

расход холодной воды жилого дома 5/5 – 115,20 м^3/сут.;

расход стоков жилого дома 5/5– 115,20 м^3/сут.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ЗК ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 9 октября 2019 года №07-2019-03136 на подключение к газораспределительным сетям.

Источник газоснабжения - надземный газопровод среднего (Р меньше или равно 0,3 МПа) давления.

Наружные сети газоснабжения выполняются отдельным проектом.

Внутреннее газооборудование

Газовые вводы запроектированы в кухни-ниши квартир второго этажа. На вводе предусматривается отключающее устройство.

В квартирах устанавливаются 4-х конфорочные бытовые плиты и теплогенераторы, работающие на природном газе. Каждая квартира оборудуется прибором учета расхода газа.

Для непрерывного контроля загазованности помещений с газоиспользующим оборудованием предусматривается устройство автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа (оксида углерода).

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладываемых открыто с соединением на сварке, резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов.

При подключении электрифицированного бытового газоиспользующего оборудования на газопроводе предусмотрены токонепроводящие гибкие рукава (после крана на опуске к оборудованию) для исключения протекания через газопровод токов утечки, замыкания на корпус и уравнительных токов.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывается в футляре с выводом его концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза, наружный – эмалью ПФ 115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Основные технические показатели:

расчетный расход газа составляет 443 куб. нм/час.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ-РК-2015 и в соответствии с техническими условиями на электроснабжение №7/552 от 4 мая 2019 года, выданных АО «Зап.Каз РЭК».

Единые решения для домов по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО

Напряжение на вводе ~380/220

Категория электроснабжения II.

Электроснабжения жилых домов предусматривается от двух вводно-распределительных устройств 1ВРУ и 2ВРУ.

Вводно-распределительные устройства (ВРУ) приняты марки ВРУ1 с блоком автоматического управления освещения (БАУО) площадок лестничных клеток и входов в жилой дом.

ВРУ размещаются в помещении электрощитовой, расположенной на первом этаже. В распределительном устройстве устанавливается счетчик электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и технического этажа.

На лестничных клетках монтируются совмещённые щитки типа ЩЭ навесного типа.

В щитках размещаются вводные устройства дифференциальной защиты, счётчики поквартирного учета, автоматы защиты групповых линий.

Питающие линии от ВРУ прокладываются в перфорированных лотках на первом этаже, проводом ПВ-1.

Ответвление от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки.

Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения ведутся в стояках.

Групповая сеть в квартиры выполняется трехпроводной (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE проводники), проводом с медной жилой марки ВВГнг-3х1,5 мм^2 и ВВГнг-3х2,5мм^2 которые прокладываются в перекрытии последующего этажа и в слое штукатурки стен. В каждую квартиру входят три группы (две группы по 16А, и одна 10А). В каждой квартире устанавливается электрический звонок на 220 В, электропроводка к звонку выполняется проводом ВВГнг 3х1,5 мм^2.

Управление освещением на первом и техническом этаже предусматривается герметическими выключателями, установленными на площадках.

Освещение площадок лестничных клеток предусматривается светильниками с датчиками движения, освещение фасада жилого дома - светодиодными светильниками модели «Керемет», расположенными на высоте 5 м.

На входах в подъезды устанавливаются светильники со светодиодными лампами.

Фотодатчик устанавливается на 2 этаже с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Источником света служат светодиодные лампы.

Управление освещением местное, выключателями, установленными на отметке до 1 м со стороны дверной ручки.

Групповые сети выполняются проводом ВВГнг скрыто, под штукатуркой.

Для обогрева воронок водостока, установленных на кровле, предусматривается прокладка греющего кабеля, температура кабеля управляется терморегуляторами, установленными и запитанными в машинном помещении лифтов от ЯТП-0,25.

Защитные мероприятия по безопасности.

Все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в случае нарушения изоляции, присоединить к защитному (PE).

В свою очередь присоединяется защитный нулевой провод сети, на вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, включающая в себя устройство защитного заземления из полосовой стали 40х4 мм, которая присоединяется к защитному заземляющему зажиму вводного устройства, к которому, внутренний контур заземления присоединяется к наружному заземляющему устройству, выполненному из стальных уголков 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемых в грунт на глубину 0,7 м и соединяемых между собой стальной полосой 40х4 мм.

Молниезащита на кровле жилого дома расположена молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 6 мм с шагом 6х6 м. По дворовому фасаду в грунте прокладываются молниеотводы из круглой стали диаметром 8 мм и привариваются к молниеприемной сетке и электродами 50х50х5 мм.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	- I/II;
напряжение электрической сети	- 0,4 кВ;
общая расчётная мощность	- 198,1 кВт;
общий расчётный ток	- 322,7 А.

Системы связи и сигнализации

Единые решения для домов по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО

Домофонная сеть

Дверные входы в подъездах жилого дома оборудуются домофонной связью.

Оборудование домофона устанавливается в этажном щитке на 1 этаже в слаботочном отсеке.

Электропитание коммутатора выполняется через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18 В.

Электрические цепи электрозамка изолированы от его корпуса.

Внешний блок (блок вызова) имеет металлическую врезную конструкцию.

Внешний блок устанавливается на высоте 1.4 м от уровня земли до низа устройства. Вертикальная прокладка выполняется проводом КСПВ 20х0.4 мм^2 в гофре диаметром 15 мм.

Проводка внутри помещений выполняется проводом КСПВ 2х0.4 мм^2 в кабельном коробе. Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником,

сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник прокладывается от ВРУ жилого дома.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы видеонаблюдения жилого дома разработан на основании задания на проектирования и требовании действующих нормативных документов и паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Видеокамеры проектом предусмотрены уличные камеры BHZ IP camera 3Mpx FullHD которые установлены на наружной стене у входных дверей жилого дома и по периметру дома. Видеосигнал от камер к видеорегистратору поступает по комбинированному сетевому кабелю U/UTP Cat 5e 4x2x0,52 PVC/PE, через PoE коммутатор на 16 портов 100M IEEE802.3af 150Вт.

Видеорегистратор 16 канальный NVR BHZ установлен в электрощитовой.

Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск 1ТЬ SATA.

Видеосигнал, поступающий с видеокамер просматривается в помощью монитора.

Для бесперебойного обеспечение электрической энергией предусмотрен блок питания SKAT UPS 1000. Для электрического питания видеокамер используется источник питания СКАТ-1200У. Все соединительные и расключающие узлы системы видеонаблюдения производятся в распределительных коробках JBC.

Оборудование видеонаблюдения (видеорегистратор, монитор, ИБП, блок резервного питания) размещается внутри настенного шкафа марки LINEA WE 15U 600x650 мм, со стеклянной дверью.

Телевидение

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей телевидения от антенны коллективного пользования, установленной на кровле до ответвителей установленных в слаботочных шкафах на каждом этаже жилого дома на лестничных клетках.

Стояк выполняется кабелем РК75-4-15, проложенным в винипластовой трубе диаметром 15 мм.

Вводы телевизионного кабеля в квартиры производится по заявкам жильцов.

Абонентская сеть прокладывается по плинтусам открыто.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройством молниеотвода, состоящего из стальной арматуры диаметром 8 мм, соединяющей телеантенну с заземлителеми.

Арматура прокладывается по покрытию кровли. Спуск шины к заземлителю осуществляется по фасаду. Все соединения молниеотвода производятся на сварке.

Для заземлителей используются стальные уголки 50x50x5 мм длиной 2,5м, забиваемые в землю на глубину 3 м с разносом 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40x4 мм.

Телефонизация.

В подъездах проектируемого жилого дома предусмотрено на трех этажах размещение металлических оптических распределительных коробок со сплиттером 1:32 типа ОРКСп-32. От первого вводного ОРКСп-32, до ОРК-16 на седьмых этажах каждого подъезда прокладывается волоконно-оптический кабель марки ОКГ-16.

По подвалу и между этажами оптический кабель прокладывается в пластиковой жесткой трубе (ПВХ из негорючего материала) диаметрам 50 мм и 32 мм.

Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля в подвале установлено протяжные ящики и на каждом этаже проходные распределительные коробки (ПРК).

В каждой квартире установлено ОАР (оптическая абонентская розетка) и ONT (волоконно-оптическое сетевое окончание). Абонентская сеть прокладывается волоконно-оптическим кабелем марки КС-РТТН-П-8М-1/2/4 (с разъемами SC/APC), от ОРК до каждой точки ОАР и ONT. Прокладка абонентской сети выполняется в кабель-канале 10х15 мм.

Автоматическое пожаротушение

Автоматическая установка порошкового пожаротушения (АУПТ) предназначена для обнаружения и локального тушения пожара, без выдачи сигнала на пост охраны.

АУГП состоит из двух функциональных частей:

технологической - модули АУП «Гарант-Р12КД» исп.А, предназначенные для хранения и выпуска огнетушащего вещества;

электротехнической - БОС (блок обработки сигналов) обнаружения пожара и управления работой технологической части. БОС установлен непосредственно на модуле АУП.

Учитывая характеристики защищаемого помещения и основных горючих материалов, находящихся в нем, проектной документацией принято порошковое пожаротушение с применением модулей порошкового пожаротушения АУП «Гарант-Р12КД» исп.А.

Способ тушения - локальный по площади, вытеснение огнетушащего порошка производится газом, вырабатываемым источником холодного газа ИХГ-4(М) основанный на заполнении объема защищаемого помещения порошком до нормативной огнетушащей концентрации 9.8%. Порошковое огнетушащее вещество (ПОТВ) хранится в модуле МПП «Гарант-Р12КД»".

Модуль пожаротушения газовый МПП предназначен для длительного хранения и выпуска порошкового огнетушащего состава.

Модуль приводится в действие от импульса тока, который вырабатывается элементом питания, установленным внутри. Благодаря использованию современных мощных микропроцессоров, реализующих «спящий» режим работы, срок службы автономной работы компонентов АУП «Гарант-Р» составляет до 7 лет без замены батарей питания.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства НТЦ «ТЕКО», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «Астра-42А», на путях эвакуации устанавливаются пожарные ручные извещатели Астра-45А.

Система обеспечивает:

круглосуточную противопожарную защиту здания;

ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

К ППКОП «Астра-8945 Pro» (далее ППКОП) по интрерфейсу RS-485 подключен пульт контроля и управления Астра-814 Pro, блоки индикации Астра-863 и расширитель проводной адресный Астра-А РПА, непосредственно к которому подключаются адресные устройства.

Астра-А РПА циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Астра-8945 Pro». На первом этаже в помещении электрощитовой установлены: ППКОП Астра-8945 Pro, пульт

контроля и управления Астра-814 Pro, блоки индикации Астра-863, расширитель адресный проводной Астра-А РПА.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение в кольцо всех приборов системы Астра-А интерфейсом RS-485.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

отключение общеобменной вентиляции (при наличии);

подача сигнала пожар на лифты;

включение светового и звукового оповещения;

формирование сигналов управления исполнительными устройствами противопожарных систем (при наличии);

подача сигналов на автоматику насосной станции внутреннего противопожарного водопровода (при наличии).

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи релейного блока «Астра-БПА».

Проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2 типа, которая включает в себя:

звуковые оповещатели Марс 12-3П;

световые оповещатели эвакуационный выход «Топаз 12».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается следующими мероприятиями:

противопожарные мероприятия по генеральному плану, в данном проекте, предусматриваются за счет размещения зданий и сооружений с соблюдением противопожарных разрывов согласно противопожарным нормам, а также устройства проездов с возможностью подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям;

эвакуация из квартир жилых домов предусмотрена поэтажно через межквартирный коридор и по лестничной клетке с выходом наружу через тамбур первого этажа в дворовое пространство. Предусмотрены также аварийные выходы из каждой квартиры, расположенные выше 5-го этажа. Аварийный выход осуществляется через люки с лестницами в лоджиях с 9-го этажа до пола лоджии 5-го этажа;

эвакуация из нежилых встроенных помещений первого этажа осуществляется непосредственно наружу с каждого из них. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания;

двери на путях эвакуации открываются по направлению эвакуационных выходов; в отделке помещений на путях эвакуации предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

Предусмотрено защитное заземление и молниезащита.

Для обеспечения визуального контроля внутренних площадей и входов с улицы жилого дома предусмотрено видеонаблюдение с видеорегистратором, обеспечивающим обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер.

Также для предотвращения проникновения посторонних лиц и связи с поквартирными абонентами предусмотрена установка системы домофонов.

Данная охранно-переговорная система предназначена для содержания входной двери закрытой на замок, подачи сигнала посетителем с блока вызова, находящегося на

входной двери подъезда, обеспечения двухсторонней связи с жильцом и дистанционного открывания двери из квартиры.

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, которая обеспечивает круглосуточную противопожарную защиту здания и ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемые многоэтажные жилые дома со встроенными гаражами расположены по улице А.Молдагуловой д.5/4, д.5/5 в г. Уральск ЗКО.

Исходными данными для разработки проекта: «Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» послужили задание на проектирование и архитектурно-планировочное задание, утвержденные заказчиком ИП «Ткалун Ю.В.» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск».

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протокол дозиметрического контроля №РО-22-00094/5 от 15 февраля 2022 года, испытание провел Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета СЭК МЗ РК по Западно-Казахстанской области.

На отведенный земельный участок представлена справка (письмо №3-12/191 от 17 февраля 2022 года) ГУ «Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области» об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам.

Проектируемый объект размещается на отведенной территории площадью 3.5294 га.

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения: 2 многоквартирных жилых дома со встроенными помещениями (гаражами), детская площадка, площадка для отдыха взрослых, спортивная площадка, площадка для ТБО, мини-футбольное поле, стоянка для автомобилей.

Все показатели и объемы раздела указаны на один дом так как дома аналогичны.

Жилой дом запроектирован 9-ти этажным, 6-ми подъездным с гаражами на первом этаже и холодным чердаком (технический этаж), Г-образной формы в плане с размерами в осях 74,75х66,35м.

Со второго по девятые этажи включают в себя: межквартирный холл и жилые квартиры (двухкомнатных - 4 квартир; трехкомнатных - 8 квартир, пятикомнатных - 2 квартиры).

Высота 1-го этажа (гаражи) составляет 3,0 м; 2-9 этажи – 3,0 м; чердака – 1,8 м (от пола до потолка).

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%, также доступ в жилую часть обеспечивается посредством пандусов, подъемников и лифтов с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов, обеспечена нормативная 2,5-часовая продолжительность инсоляции квартир.

При строительстве многоквартирного жилого комплекса предусмотрено применение строительных материалов 1 класса по радиационной безопасности согласно 1 пункта 32 ГН от 27 февраля 2015 года №155. Для внутренних отделочных работ в жилых помещениях

предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов согласно пункта 13 главы 2 СП МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

В проекте предусмотрены централизованные водоснабжение (холодное) горячее водоснабжение осуществляется от индивидуальных настенных котлов, канализация (хозяйственно-бытовая и ливневый). Теплоснабжение жилого дома предусмотрена от индивидуальной топочной, расположенной на балконе.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением через вентиляционные каналы. Приток неорганизованный через неплотности окон и двери. Из кухонь и из санузлов вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентканалы, разработанные в строительной части проекта и вытяжные шахты.

В гаражах на 1 этаже предусмотрена вентиляция с механическим побуждением. Объем вытяжного воздуха принят согласно норм по 5-ти кратному воздухообмену.

В проекте предусмотрены кратность воздухообмена, микроклимат в помещениях.

Освещенность в помещениях принята в соответствии с действующими нормами и величинами освещенности.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

В разделе ПОС предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта, разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения мобильные здания для работников на период строительства.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные,

временные душевые кабины с подогревом воды, биотуалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

На стройплощадке оборудован пункт мойки колес с твердым покрытием с организацией системы ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Разработан стройгенплан, где представлены санитарно-бытовые помещения согласно проведенного расчета потребности временных зданий и сооружений.

В проекте ПОС предусмотрены требования к промышленным и индустриальным предприятиям, строительными компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина (Приложение 26 к постановлению Главного государственного санитарного врача РК №38 от 02 сентября 2021 года).

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация

строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июня 2017 года).

Производство всех видов работ на строительной площадке допускается выполнять при наличии технологической документации (ППР, ПОС и др.) у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, п. 5.9.1. К строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой безопасности строительно-монтажной организации. Производство строительно-монтажных работ на объекте необходимо осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Расчет нормативной продолжительности строительства представленного проекта выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II». Нормативный срок продолжительности строительства жилого дома составляет 14 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев.

Согласно письму ИП «Ткалун Ю.В.» от 24 февраля 2022 года №09, срок начало реализации проекта запланирован на май 2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация согласно письма ИП «Ткалун Ю.В.» от 24 февраля 2022 года №09 не разрабатывалась.

7. Результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Нумерация в основные надписи приведены в соответствие с ведомостью рабочих чертежей основного комплекта.
2. Исключены в примечаниях (лист ГП-2, ГП-3) не соответствие по наименованиям ТОО выполнивший геодезической съемки.
3. Условные обозначения по границам территории, по акту, по контурам зданий во всех листах приведены в соответствие ГОСТ 21.508-93 и ГОСТ 21.204-93.
4. На разбивочном плане указаны условные границы по актам и по проектируемым границам согласно ГОСТ 21.508-93 и ГОСТ 21.204-93.
5. На разбивочном плане указаны номера позиций соответствующей номеру по плану и наименованию таблицы «Экспликация зданий и сооружений».
6. Название «Экспликация зданий и сооружений» заменен на «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» согласно п.3.20 ГОСТ 21.508-93.
7. В основные показатели в границах проектирования откорректирована площадь участка в соответствии с актами (3,5294 га + 0,2000 га) с соблюдением баланс территории.
8. В общие данные приведены технико-экономические показатели по генплану (площадь участка, в том числе по акту и по проектируемой границе, общая площадь застройки по всем зданиям и сооружениям, площадь покрытий, площадь озеленения, количество парковочных мест, в том числе в встроенных гаражах).

9. Указана на разбивочном плане абсолютная отметка 0.000 соответствующей пола здании первого этажа жилой части согласно ГОСТ 21.508-93 пункт 5.6 абзац «б».

10. На разбивочном плане обозначены пешеходные дорожки, размеры проездов, проезды для пожарных автомобилей в соответствии требованиям п.39 и п.40 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

11. Предусмотрена условия для маломобильных групп населения беспрепятственного и удобного передвижения по территории согласно СП РК 3.06-101-2012.

Раздел АР

12. Откорректировано задание на проектирование с дополнением в графе 7 «Назначения и типы встроенных в жилые здания объектов гражданского назначения, их мощность, вместимость, пропускная способность, состав и площади помещений, строительный объем» встроенные гаражи и крышные котельные.

13. В задании на проектирование указано класс комфортности (III) в соответствии с рабочим проектом и СП РК 3.02-101-2012 таблица 1 - Классификация жилых зданий.

14. Технико-экономические показатели в ОПЗ, в АР части и т.д. дополнены для двух домов 5/4 и 5/5 согласно названию рабочего проекта.

15. Откорректирована общая площадь квартир, общая площадь участков в ОПЗ, в разделе ГП, АР согласно рабочим чертежам.

16. Представлены рабочие чертежи на второй дом.

17. Согласно пункта 5.22 ГОСТ 21.101-97 на каждом листе с планами этажа приведена схема целого изображения жилых домов (5/4 и 5/5) с необходимым координационными осями.

18. Согласно пункта 4.4.2.15 СП РК 3.02-101-2012 первые этажи жилых зданий, расположенных вдоль улиц городского значения перепланированы для размещения коммерческих помещений.

19. Откорректированы планировочные решение квартир согласно пункта 4.1.10 СП РК 3.02-10-2007.

20. В технико-экономические показатели откорректированы общая площадь квартир в соответствие с рабочими чертежами.

21. Откорректирован вход в крышную котельную согласно п.6.11 абзац б) СП РК 4.02-106-2013.

22. На фасадах «22-1» и «А-Э» добавлена крышная котельная, также на разрезе «1-1» указан «флажок» над покрытиями крышной котельной с надписями на полках линий-выносок, обозначающий последовательность расположения слоев конструкции покрытия в соответствии приложения Г рисунок Г.1 ГОСТ 21.501-2011.

23. В полу котельной утеплитель горючий «пенополистирол» заменен на негорючий утеплитель в соответствии требовании ТР «Общие требования к пожарной безопасности», а в полу гаражах исключен.

24. Согласно п. 4.4.2.13 СП РК 3.02-101-2012 откорректирован размер крыльцо, также над крыльцом, включая ступени предусмотрен козырек (навес).

25. В квартирах спальни примыкающий к лифтовым шахтам и лестничной клетке, исключен согласно п. 4.4.4.8 СП РК 3.02-101-2012 и п.4.4.3.25 (второй абзац) СП РК 3.02-101-2012 (спальни переименован в кухню- столовой).

26. Согласно п.202 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» в местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы.

27. Блоки оконные на жилых этажах предусмотрены с учетом мероприятий по недопущению случайного выпадения людей из открывающихся элементов оконных конструкций в соответствии п.5.1.8 ГОСТ 23166-99 (изменение №1).

28. На листах, где изображены фасады приведена ведомость отделки фасадов по форме 9 приложения А ГОСТ 21.501-2011.

Раздел КЖ

29. Указаны показатели агрессивности грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям согласно требований п.5 СП РК 1.02-102-2014.

30. Отредактирована температура наиболее холодной пятидневки согласно п.3.28 СП РК 2.04-01-2017. На плане фундаментов представлен инженерно-геологический разрез с местоположением фундаментов согласно требованиям, ГОСТ 21.501-2018, п.2. В конструкции деформационного шва указано название пенополистирола марки ППС-25.

31. Представлен расчет фундаментов по двум предельным состояниям согласно требованиям п.5.1.1 СН РК 5.01-02-2013.

32. Толщина защитного слоя бетона фундаментной плиты указана согласно требованиям п.3.26 Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения).

33. Представлен вид фиксатора для обеспечения проектного положения верхней арматуры фундаментной плиты согласно требованиям п.2.88; 2.35 Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения).

34. Представлены контуры балконных плит на отметках плюс 6,52…13,12; отверстия для аварийных люков в балконных плитах по оси «Д» в соответствии с разделом «Архитектурно-планировочные решения».

35. Представлен расчет несущих конструкций согласно требований п.5.5 НТП РК 02-04-2011.

36. Указаны класс бетона по прочности на сжатие в подготовке согласно требований п.6.2.1 НТП РК 02-01-1.4-2011.

37. Представлены конструктивные решения по второму жилому дому согласно задания на проектирование.

38. Исключено устройство теплоизоляционного слоя в конструкции покрытия над неотапливаемым техническим этажом.

39. Толщина керамзитового гравия для разуклонки указана согласно плана кровли.

40. Предоставлены конструктивные решения крепления стенового заполнения к несущим конструкциям в соответствии с требованиями п.10.4.5 СН РК 1.02-03-2011.

41. Предоставлены конструктивные решения по устройству газового оборудования на лоджиях, балконах согласно требований п.6.3 СП РК 3.02-101-2012.

42. Представлены теплотехнические расчеты наружных стен и чердачного перекрытия согласно требований п.6.2 СП РК 2.04-107-2013.

43. Представлена лицензия на расчетную программу согласно п.10.1.25 НТП РК 02-01-1.4-2011.

Раздел ВК

44. Разработаны чертежи пожаротушения, водоснабжения и канализации котельной согласно СН РК 1.02-03-2011, п. 10.2.3. СП РК 4.02-106-2013, п.5.13.1.

45. Предусмотрена установка полотенцесушителей согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.3.2.

46. Предусмотрена защита пластмассовых трубопроводов согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.12.

47. Разработаны чертежи повысительной насосной станции согласно ГОСТ 21.601-2011, п.8.1.

Санитарно-эпидемиологический раздел

48. В ОПЗ представленных исходных данных для проектирования включены сведения о радиационной и эпидемиологической безопасности земельного участка.

49. В проекте ОВ представлены параметры микроклимата в помещениях, в помещениях зданий расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Рабочий проект «Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

Таблица №7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка по актам в том числе: площадь проектируемой территории	га	3,7294 1,4989	3,7294 1,4989
2	Этажность здания	этаж	9	9
3	Классификация жилого здания по комфортности		III	III
4	Площадь застройки	$м^2$	3952,00	3952,00
5	Общая площадь жилого здания	$м^2$	34004,54	34004,54
6	Общая площадь квартир	$м^2$	23435,52	23435,52
7	Общая площадь коммерческих помещений	$м^2$	408,19	408,19
8	Общая площадь гаражей	$м^2$	2141,03	2141,3
9	Строительный объем	$м^3$	123004,00	123004,00

10	Количество квартир в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	224 64 128 32	224 64 128 32
11	Продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двух многоэтажных жилых домов со встроенными гаражами по ул. А. Молдагуловой 5/4; 5/5 в г. Уральск, ЗКО» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

общая площадь участка - 3,7294 га;
в том числе: площадь проектируемой территории - 1,4989 га;
этажность здания - 9 этажей;
классификация жилого здания по комфортности - III;
площадь застройки - 3952,00 м^2;
общая площадь жилого здания - 31455,32 м^2;
общая площадь квартир - 23435,52 м^2;
общая площадь коммерческих помещений - 408,19 м^2;
общая площадь гаражей - 2141,03 м^2;
строительный объем здания - 123004,00 м^3;
количество квартир, - 224 шт.;
в том числе: двухкомнатных - 64 шт.;
трехкомнатных - 128 шт.;
четырехкомнатных - 32 шт.;
продолжительность строительства - 14 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Ткалун Ю.В.» в соответствии с условиями договора от 10 марта 2022 года №01-0406.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Ә. Молдағұлова көшесі, 5/4; 5/5 мекенжайында жапсарлас салынған гараждары бар көп қабатты екі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

учаскенің жалпы ауданы - 3,7294 га;
оның ішінде:жобаланатын аумақтың ауданы - 1,4989 га;
ғимараттың қабаттылығы - 9 қабат;
жайлылық бойынша тұрғын үй ғимаратының жіктелуі - III;
құрылыс салу ауданы - 3952,00м^2;

тұрғын ғимараттың жалпы ауданы	- 31455,32 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 23435,52 м^2;
коммерциялық үй-жайлардың жалпы ауданы	- 408,19 м^2;
гараждардың жалпы ауданы	- 2141,03 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 123004,00 м^3;
пәтерлер саны,	- 224 дана;
оның ішінде: екі бөлмелі	- 64 дана;
үш бөлмелі	- 128 дана;
төрт бөлмелі	- 32 дана;
құрылыс ұзақтығы	- 14 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылдың 10 наурызындағы № 01-0406 шарттың талаптарына сәйкес «Ткалун Ю.В.» ЖК кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Кандыгулов К.К.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Мендыгалиев С.М.

И.о. директора департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ермончик И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Малышев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Горшков А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Біртай Б.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Маркова Н.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям