



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

37-2-1-3-082071-2022

Дата присвоения номера: 23.11.2022 16:29:21

Дата утверждения заключения экспертизы 23.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шваргина Елена Михайловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многokвартирный жилой дом в г.Иваново, ул.3-я Южная

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"
ОГРН: 1123702029054
ИНН: 3702683642
КПП: 370201001
Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА ВЕЛИЖСКАЯ, ДОМ 8, ОФИС 207

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФЕНИКС"
ОГРН: 1143702001420
ИНН: 3702719137
КПП: 370201001
Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 01.10.2022 № 23, ООО Специализированный застройщик "ФЕНИКС"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
- 2. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом в г.Иваново, ул.3-я Южная
Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Ивановская область, г Иваново, ул 3-я Южная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки здания	м2	938,2
Строительный объем жилого здания	м3	26352,7
ниже отм.0.000	м3	2593,2
выше отм. 0.000	м3	23759,5
Количество квартир, в том числе:	кв	90
1-комн.	кв	45
2-комн.	кв	27
3-комн	кв	18
Жилая площадь квартир	м2	2346,3
Площадь квартир	м2	4750,2

Общая площадь квартир	м2	4981,5
-----------------------	----	--------

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы были выполнены: ООО "Геомир" согласно договора подряда №13/22 от «13» февраля 2022

Цель инженерных изысканий – создание инженерно – топографического плана в масштабе 1:500, для выполнения проектных работ. Общая площадь топографической съемки составила 0,96 га.

На участке производства работ топографическая съемка была выполнена в режиме RTK в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м. Топографические работы выполнялись с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников с беспрепятственным приемом навигационных сигналов от СНС «GPS» и «ГЛОНАСС», в режиме RTK относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускался. За базовые станции были приняты постоянно действующие референсные станции (SmartNETRussia) GNSS на территории Российской Федерации, представленные компанией НАВГЕОКОМ по договору заключенного с этой компанией. При использовании данного метода использовались два спутниковых геодезических приемника, причем один неподвижный устанавливался над исходным пунктом изыскательской опорной сети - Исходным геодезическим пунктом послужил пункт опорной межевой сети: ОМ3067, который осуществлял сбор навигационных данных, выступая в качестве референсной базовой станции.

Все полевые данные обработаны программным пакетом Business Center, так же входящим в комплект оборудования и включающим в себя максимум функций по камеральной обработке разнообразной информации с различного геодезического оборудования. Привязка топографического плана к местной системе координат происходила при помощи встроенного в контроллер программного обеспечения Access. Расхождения в плане не превышали 1 см и по высоте 0,5см.

При съемке проездов и внутриквартирной съемке застройки производится обмеры контуров зданий и сооружений с занесением данных в абрисный журнал. Съемка подземных коммуникаций и сооружений производится с привязкой от существующих твердых контуров. Нивелирование выходов подземных прокладок выполняется методом домера нивелирной рейкой от кольца колодца. Полнота съемки инженерных сетей и правильность основных технических характеристик проверяются в ресурсоснабжающих предприятиях города Иванова.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах полого-волнистой водно-ледниковой равнины московского этапа оледенения. Тип рельефа эрозионно-аккумулятивный, техногенно изменен, спланированный, с общим уклоном в восточном направлении. Абсолютные отметки по устьям скважин составляют 126,16-127,06 м.

Сводный геолого-литологический разрез до глубины 18,0 м включает:

- современные четвертичные образования:

насыпные грунты (tQIV), состоящие из песка разноразмерного, строительного мусора, мощностью от 0,4 до 0,7 м.

- среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (fIms):

песок мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности и плотный;

песок средней крупности, водонасыщенный, средней плотности, рыхлый и плотный.

Общая вскрытая мощность отложений варьирует от 7,9 до 9,0 м.

- среднечетвертичные моренные отложения московского горизонта (gQIIms):

суглинок легкий, полутвердый, с прослоями супеси пластичной, с включением гравия, вскрытой мощностью от 2,7 до 3,8 м

- среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского и днепровского горизонтов (fQIIms-dn):

песок мелкий, водонасыщенный, плотный, с редкими прослоями песка средней крупности, вскрытой мощностью от 5,5 до 6,0 м.

Всего выделено 8 инженерно-геологических элементов.

Гидрогеологические условия участка проектируемого строительства на разведанную глубину 18,0 м в период изысканий (май-июнь 2022 г) характеризуются распространением четвертичного водоносного горизонта. Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубине 1,7-2,2 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 124,36-125,06 м. Горизонт безнапорный.

Воды приурочены к среднечетвертичным флювиогляциальным отложениям московского горизонта. Водовмещающими грунтами являются пески средней крупности.

В весенне-осенний период (обильные дожди, интенсивное снеготаяние) возможно повышение УГВ на 0,8-0,9 м выше зафиксированного.

Грунтовые воды не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетонам всех марок, агрессивность грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям средняя.

Площадка проектируемого строительства, по процессу подтопления, применительно к глубине заложения фундамента, классифицируется как подтопленная.

Грунты площадки не агрессивны по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций.

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,89 м. По степени морозной пучинистости грунты площадки отнесены к непучинистым и слабопучинистым.

По категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов территория отнесена к VI категории - провалообразование исключается.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

В границах территории изысканий и на прилегающей к участку изысканий территории, существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

По кадастровой границе земельных участков и радиусом 200 метров от границ земельных участков – в зоне влияния объекта изысканий, согласно представленному плану-схеме, находится особо охраняемая природная территория регионального значения – памятник природы Ивановской области “Дендрологический сад школы № 56”.

В результате маршрутных наблюдений, места обитания редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Ивановской области и Красную книгу России, на территории изысканий не установлены.

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения, а также охранные зоны объектов культурного наследия в районе изысканий не установлены.

Территория участка изысканий не располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Участок изысканий не располагается в установленных зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты и их зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

В районе изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные и другие захоронения трупов животных.

Участок изысканий располагается в границах установленных приаэродромных территорий.

Зарегистрированные полигоны ТКО, а также места расположения временного накопления и хранения отходов, в районе изысканий не располагаются.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах действующих предприятий.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах кладбищ.

Участок изысканий расположен в границах территории населённого пункта, залегания полезных ископаемых, учтенных балансами запасов, отсутствуют.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС», справка № 05/379 от 23.10.2020 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

По результатам измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам измерения и оценки потенциальной радоноопасности на участке изысканий, полученные значения плотности потока радона с поверхности грунта, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам определения радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв (и грунтов) участка изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.5, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам исследований, почвы и грунты участка, согласно СанПиН 1.2.3685–21 относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения на глубине 0,0-0,3 м и к «чистой» категории загрязнения на глубине 0,3-3,0 м;
- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «чистой» категории загрязнения;
- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категории загрязнения;
- по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами, согласно таблице 4, Правил, утв. Письмом Минприроды РФ № 05-25 от 27.12.1993 года.

Почвы участка изысканий не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84 и ГОСТ 17.5.3.06-85, следовательно, данные почвы не отвечают требованиям показателей состава и свойств плодородного слоя.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИВАНОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА "МОНОЛИТ""

ОГРН: 1153702019020

ИНН: 3702117380

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КУКОНКОВЫХ, ДОМ 130, КВАРТИРА 125

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование от 01.10.2022 № 23, согласованное Генеральным директором ООО «ИНЭ «Монолит» А.Ю. Усановой, утвержденное Директором ООО Специализированный Застройщик «Феникс» Ю.Э. Рукавичниковой

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 12.05.2022 № РФ-37-2-02-0-00-2022-0771, выданный Управлением архитектуры и градостроительства г. Иванова

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 13.07.2022 № 78/05, выданные АО «Водоканал»

2. Технические условия на проектирование и строительство ливневой канализации от 20.07.2022 № 562, выданные МУП САЖХ г. Иванова

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.06.2022 № 102-36/58/371020840, выданные ПАО «Россети Центр и Приволжье»

4. Технические условия на подключения к сети передачи данных, телефонии и радио от 26.08.2022 № ИТК-исх/354, выданные ООО «ИНТЕРКОМТЕЛ»

5. Технические условия № 199 на диспетчеризацию пассажирских лифтов от 01.09.2022 № 53/204, выданные ООО «ЛИФТРЕМОНТ»

6. Договор о подключении (технологическом присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 03.08.2022 № 70К-0638, выданный АО «Газпром газораспределения Иваново»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

37:24:010222:214

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:
Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФЕНИКС"
ОГРН: 1143702001420
ИНН: 3702719137
КПП: 370201001
Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	09.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМИР" ОГРН: 1063702096325 ИНН: 3702089245 КПП: 370201001 Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА САРМЕНТОВОЙ, ДОМ 6, КВАРТИРА 28
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	08.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" ОГРН: 1074401006481 ИНН: 4401077625 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	08.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" ОГРН: 1074401006481 ИНН: 4401077625 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий
Местоположение: Ивановская область, г. Иваново

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФЕНИКС"

ОГРН: 1143702001420

ИНН: 3702719137

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 13.02.2022 № б/н, согласовано ООО "Геомир"
2. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 18.05.2022 № приложение Б, Согласовано ООО "ИнжГео" А.В. Ивановым
3. Задание на инженерно-экологические изыскания от 18.05.2022 № Приложение Б, Согласовано ООО "ИнжГео" А.В. Ивановым

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 13.02.2022 № б/н, утвержденная ООО "Геомир"
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 18.05.2022 № приложение А, Утвержденная директором ООО "ИнжГео" А.В. Ивановым
3. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 18.05.2022 № приложение А, утвержденная директором ООО "ИнжГео" А.В. Ивановым

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ООО "Геомир" 13.02.2022

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная исполнительным директором ООО СЗ «Феникс» Ю.Э. Рукавичниковой. ООО «ИнжГео», 18.05.2022 г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 18.05.2022 № б/н, утвержденная ООО «ИнжГео», согласованная ООО Специализированный застройщик «Феникс».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	3 Южная отчет геодезия + печати.pdf	pdf	ecf03f53	б/н от 09.11.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	3 Южная отчет геодезия + печатиSGN1.sgn	sgn	ec66f21e	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Изм. 1_Том 2_41_22-ИГИ г. Иваново, ул. 3-я Южная (1).pdf	pdf	3ea39ea4	41/22-ИГИ от 08.11.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	Изм. 1_Том 2_41_22-ИГИ г. Иваново, ул. 3-я Южная.pdf.sig	sig	44db62f3	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Том 3_13_22-ИЭИ г. Иваново, ул. 3-я Южная (3).pdf	pdf	90ad3ecd	13/22-ИЭИ от 08.11.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	Том 3_13_22-ИЭИ г. Иваново, ул. 3-я Южная.pdf.sig	sig	c6a7443c	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Вид и метод съемки: наземная. инструментальная. методом засечек, створов, перпендикуляров.

На участке производства работ топографическая съемка была выполнена в режиме RTK в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м.

Полнота съемки инженерных сетей и правильность основных технических характеристик проверяются в ресурсоснабжающих предприятиях города Иванова.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий, были выполнены следующие виды и объёмы работ:

- бурение 5 скважин глубиной по 18,0 м, всего 90,0 м;
- 5 испытаний грунтов статическим зондированием;
- 3 испытания грунта статическими нагрузками
- отбор образцов грунтов и воды;
- лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов, определение агрессивности грунтов и воды.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания, на участке площадью 3042 кв.м, выполнены в июле 2022 года.

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 5);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 10);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб – 2, глубина 0,0-3,0 м);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб – 2, глубина 0,0-3,0 м);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб – 2, глубина 0,0-0,2 м);
- измерение уровней шума (точек измерения - 3).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

испытательная лаборатория ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЩ66);

испытательная лаборатория ФГБУ «Государственная станция агрохимической службы «Костромская» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18).

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- Задание на производство ИГИ дополнено значением глубины сжимаемой толщи грунтов основания.
- Задание на ИГИ и программа работ заверены заказчиком.
- Оформление графической части отчета приведено в соответствие с действующими НД.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены согласованные и утвержденные техническое задание, и программа работ на выполнение инженерных изысканий.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД№1 ПЗ.pdf	pdf	336d46b8	02/2022-ПЗ от 12.11.2022
	Раздел ПД№1 ПЗ.pdf.sig	sig	650f7b42	Раздел 1. «Пояснительная записка»

Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД№2 ПЗУ.pdf	pdf	8724a4ce	02/2022- ПЗУ от 12.11.2022
	Раздел ПД№2 ПЗУ.pdf.sig	sig	b1b4271e	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД№3 АР.pdf	pdf	60db557b	02/2022 - АР от 12.11.2022
	Раздел ПД№3 АР.pdf.sig	sig	d43a0b1b	Раздел 3. Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД№4 КР.pdf	pdf	5aed74c9	02/2022 - КР от 12.11.2022
	Раздел ПД№4 КР.pdf.sig	sig	862044d2	Раздел 4. Конструктивные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД№5 ИОС1.pdf	pdf	e67aa70c	02/2022 - ИОС1 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС1.pdf.sig	sig	0e60384b	Раздел 5.Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений: -Подраздел: Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД№5 ИОС2.pdf	pdf	a58e1f14	02/2022 - ИОС2 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС2.pdf.sig	sig	cc913286	Подраздел: Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	Раздел ПД№5 ИОС3.pdf	pdf	ef148203	02/2022 - ИОС3 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС3.pdf.sig	sig	389c2399	Подраздел: Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД№5 ИОС4.pdf	pdf	5aa74e93	02/2022 - ИОС4 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС4.pdf.sig	sig	3c8b48a3	Подраздел: Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети.
Сети связи				
1	Раздел ПД№5 ИОС5.1.pdf	pdf	84c7a634	02/2022 - ИОС 5.1 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС5.1.pdf.sig	sig	3fab666e	Подраздел: Структурированная кабельная сеть (СКС).Радиофикация. Телевидение. Домофон. Система контроля управления доступом (СКУД)
2	Раздел ПД№5 ИОС5.2.pdf	pdf	08f2e31e	02/2022 - ИОС5.2 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС5.2.pdf.sig	sig	2d6d27fa	Подраздел: Система пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией
3	Раздел ПД№5 ИОС5.3.pdf	pdf	cf13cdcb	02/2022 - ИОС5.3 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС5.3.pdf.sig	sig	55e0501d	Подраздел: Диспетчеризация лифтов
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД№5 ИОС6.pdf	pdf	73dca32f	02/2022 - ИОС6 от 12.11.2022
	Раздел ПД№5 ИОС6.pdf.sig	sig	f9ff95bc	Подраздел: Система газоснабжения
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД№6 ПОС.pdf	pdf	4ea9a9ac	02/2022 – ПОС от 12.11.2022
	Раздел ПД№6 ПОС.pdf.sig	sig	e1fb06d8	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД№8 ООС.pdf	pdf	445579b1	02/2022-ООС от 15.11.2022
	Раздел ПД№8 ООС.pdf.sig	sig	9def19ab	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД№9 ПБ.pdf	pdf	abfebcd7	02/2022 – ПБ от 12.11.2022
	Раздел ПД№9 ПБ.pdf.sig	sig	98d2f636	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД№10 ОДИ.pdf	pdf	7bf16b79	02/2022 - ОДИ от 12.11.2022
	Раздел ПД№10 ОДИ.pdf.sig	sig	497e3d44	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД№10(1) ЭЭ.pdf	pdf	4f5b915b	02/2022 - ЭЭ от 12.11.2022
				Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований

	Раздел ПД№10(1) ЭЭ.pdf.sig	sig	bf889949	оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов
--	----------------------------	-----	----------	---

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка разработана на строительство многоквартирного жилого дом в г. Иваново, ул. 3-я Южная.

Земельный участок с кадастровым номером 37:24:010222:214, площадью 3042,0 м².

Категория земель – земли населённых пунктов.

Разрешенное использование – Многоэтажная жилая застройка (2.6).

Участок граничит:

- с северной и восточной стороны с жилой застройкой;
- с западной стороны с территорией гаражей боксового типа;
- с южной - с ул. 3-я Южная.

В настоящее время на территории участка располагается индивидуальные жилые дома и хозяйственные постройки, подлежащие демонтажу.

Деревья, кустарники, инженерные коммуникации на территории отсутствуют.

В геоморфологическом отношении отведенный участок расположен в пределах водноледниковой равнины периода московского оледенения. Тип рельефа эрозионно-аккумулятивный, природный, с элементами техногенных изменений, спланированный, с общим уклоном в восточном направлении. Поверхностный и подземный сток обеспечен в сторону понижения рельефа.

Абсолютные отметки составляют 126,16-127,06 м.

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома. Проектируемое здание представляет собой двухподъездный 9-ти этажный многоквартирный жилой дом с подвальным этажом.

В соответствии с материалами Генерального плана города Иваново, проектируемое здание многоквартирного жилого дома на данном участке соответствует функциональному зонированию и режиму использования данной территории.

Размещение здания многоквартирного 9-ти этажного жилого дома выполнено в пределах отвода, согласно градостроительному плану данного участка, с учетом соблюдения противопожарных разрывов и норм инсоляции и освещенности проектируемых объектов и сооружений.

Согласно ГПЗУ РФ 37-2-02-0-00-2022-0771:

- земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории - приаэродромной территории аэродрома Иваново (Южный) (третья подзона, четвертая подзона, пятая подзона, шестая подзона);
- земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории - охранной зоны трубопроводов (газопроводов);
- информация об объектах, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории проектирования отсутствует.

Технико-экономические показатели

В границах землепользования KN 37:24:010222:214

- Площадь участка -0,3042 га 100%
- Площадь застройки многоквартирного жилого дома -938,2м² 31%
- Площадь озеленения -308,6м² 10%
- Площадь твердых покрытий -1795,2м² 59%

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с учетом существующей ситуации и с учетом отвода ливневых стоков от проектируемого здания.

Организация рельефа участка запроектирована в увязке с существующими зданиями и прилегающей территорией, обеспечением нормального отвода поверхностных стоков от атмосферных осадков и оптимальной высотой посадки проектируемого здания.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется методом вертикальной планировки

На дворовой территории запроектированы: площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения, гостевая автостоянка для жителей жилого дома и МГН, площадка ТКО, площадка для хозяйственных целей.

Проектом предусмотрены стоянки для временного хранения автомобилей на 54 машино-места, в т.ч. 5 машино-мест для МГН; 27 машино-мест в т.ч. 5 машино-мест для МГН располагаются в границах участка; 27 машино-мест располагаются в границах дополнительного благоустройства, в непосредственной близости от участка проектирования, на основании Разрешения №129-1 от 16.09.2022, полученного от Администрации города Иванова

Размер машино-мест для легкового транспорта жителей принят 2,5х5,3 м, для МНГ 3,6х6,0 м.

Для занятий физкультурой планируется использовать площадки, расположенные на землях общего пользования:

- на территории школы № 56 в кадастровом квартале 37:24:010247;
- у школы № 56 в кадастровом квартале 37:24:010247;
- у дома 109 ул. Лежневская в кадастровом квартале 37:24:010250.

Территория здания многоквартирного жилого дома оснащается наружным освещением (светильниками по фасаду здания и на опорах), обеспечивающим нормативный уровень искусственной освещенности.

Въезд на участок осуществляется с ул. 3-я Южная по проектируемым подъездным путям.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому жилому дому предусмотрен с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Для проектируемого здания разработан план предварительного действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ согласованные в ГУ МЧС России по Ивановской области.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

"Архитектурные решения":

1. Характеристика объекта

Проектируемое здание представляет собой двухподъездный 9-ти этажный многоквартирный жилой дом с подвальным этажом.

Основные показатели здания:

- этажность - 9
- количество этажей - 10
- габариты здания в осях 48,23х20,83 м
- высота жилых этажей с 1 по 8 - 3,0м (от пола до пола), высота 9 этажа - 2,7м от пола до потолка, высота подвального этажа 2,3м (от пола до пола)

Высота, этажность, расположение на участке проектируемого здания соответствует предельным параметрам разрешенного строительства в соответствии с генпланом г. Иваново и видами разрешенного использования, установленными правилами землепользования и застройки г. Иваново.

Объемно-пространственное решение определяется функциональным назначением здания, набором квартир и их площадью согласно заданию на проектирование и ориентацией здания на земельном участке.

Согласно градостроительному зонированию земельный участок расположен в территориальной зоне малоэтажной жилой застройки Ж-3. Этажность жилых зданий - от 9 до 14 этажей. Максимальный процент застройки земельного участка - 50%. Минимальный процент озеленения - 10%. Отступы линии застройки от красных линий магистральных улиц и дорог - не менее 6м, красных линий жилых улиц - не менее 3м. Минимальное расстояние от границ участка до основного строения - не менее 3м.

Общее количество квартир в здании - 90 (по 10 квартир на этаже), из них однокомнатных 45 квартир, двухкомнатных 27 квартир, трехкомнатных 18 квартир. Отопление индивидуальное поквартирное от газовых котлов, устанавливаемых в кухнях.

На входах в подъезды предусмотрены входные площадки с глубиной не менее 1,6м с подъемниками для МГН.

Вертикальное сообщение между этажами осуществляется по лестничным клеткам типа Л1 и при помощи лифтов с размерами кабин 1,1х2,1м, шириной дверного проема 0,9м, грузоподъемностью 630 кг, скорость подъема 1 м/с, без машинного помещения. Лифты производства ООО ПО "Евролифтмаш" или другого производителя с аналогичными характеристиками. Лифтовые шахты размещены в объемах лестничных клеток.

Планировки квартир соответствуют требованиям СП 54.13330.2016 Изм.1 "Здания жилые многоквартирные". В каждой квартире, расположенной выше 15 м, запроектированы лоджии с аварийным выходом на глухой простенок шириной не менее 1,2 м.

Стены лестничных клеток запроектированы из кирпича толщиной 640, 510 и 380мм. Уклон, ширина лестничных маршей, высота проходов по лестницам, размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения и возможность перемещения предметов, оборудования. Ширина лестничных маршей и площадок 1,35 м, что соответствует требованиям по обеспечению доступа МГН. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м при зазоре между маршами лестниц не более 0,12 м (в свету).

Ограждения непрерывные, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Между ограждениями предусматривается зазор не более 0,12 м и не менее 75мм для пропуска пожарного рукава.

Высота ограждений лоджий и кровли принята не менее 1,2 м. Ограждения лоджий выполняются группы горючести НГ из металлических профилей.

Жилой дом запроектирован с подвальным этажом. В подвале расположены технические помещения - водопроводная насосная станция, водомерный узел, электрощитовая, комната уборочного инвентаря. Входы в подвал

расположены со стороны двора здания. Вторым эвакуационным выходом из каждой секции подвального этажа является противопожарная дверь с пределом огнестойкости EI30 в смежную секцию, расположенная в стене блокировки.

В каждой секции предусмотрено по два окна размером 1200(Н)х1210 с приямками, в наружных стенах расположены продухи.

Чердак не предусмотрен. Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток через противопожарные двери с EI30 размером не менее 0,75х1,5м в свету.

Конструкция наружных стен - кирпичная кладка из кирпича силикатного полнотелого марки СУРПо-М150-50/2,0 ГОСТ 379-2015 - толщиной 380 мм с эффективным утеплителем из пенополистирола ПСБ-С 25 с противопожарными рассечками из минераловатных плит ТЕХНОФАС фирмы ТехноНИКОЛЬ (либо аналог) и наружным защитно-декоративным слоем из тонкослойной штукатурки по СП 293.1325800.2017.

Внутренние стены сплошной кирпичной кладки толщиной 640, 510, 380 и 250 мм из кирпича силикатного полнотелого.

Перекрытия и покрытие: ж/б пустотные плиты толщиной 220 мм.

Перекрытие над подвалом:

ж/б пустотные плиты с утеплителем в конструкции пола из пенополистирола $\delta=100$ мм, по утеплителю стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

Кровля плоская утепленная с внутренним водостоком. Утеплитель - пенополистирол толщиной 200 мм, уклон образуется клиновидными ППС элементами.

Кровля - двухслойный наплавляемый ковер из битумных материалов.

Лестницы: ж/б марши.

Внутренние межкомнатные перегородки из силикатных блоков толщиной 70 мм по ГОСТ 379-2015. Межквартирные перегородки из силикатных блоков толщиной 70 мм в 2 слоя со звукоизоляцией из минераловатных плит между ними.

Оконные блоки по ГОСТ 30674-99 из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30673-2013 с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014 типа СПд 4М1- 12-4М1-12-4И с низкоэмиссионным покрытием. Сопротивление теплопередаче 0,68 м² оС/Вт.

Оконные блоки помещений, в которых установлены газовые котлы - из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014 типа СПд 4М1-12-4М1-12-4И с низкоэмиссионным покрытием, исполнение - легкосбрасываемые по ГОСТ Р 56288-2014 "Конструкции оконные со стеклопакетами легкосбрасываемые для зданий". для исключения падения смещаемых элементов при вскрытии окна оснащаются тросово-страховочными устройствами (ТСУ). Сопротивление теплопередаче 0,68 м² оС/Вт.

Оконные блоки оснащаются системами безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон - детскими замками. для обеспечения режима проветривания в окнах предусмотрены поворотно-откидные створки.

Остекление лоджий - из ПВХ профилей с одинарным остеклением. Нижний светопрозрачный экран лоджий выполняется в соответствии с ГОСТ 56926-2016 с применением безопасного закаленного стекла по ГОСТ 30698-2014 или многослойного по ГОСТ 30826-2014. Нижний светопрозрачный экран оклеивается тонирующей пленкой.

На лоджиях устанавливаются металлические ограждения высотой 1,2 м.

Наружные входные двери металлические по ГОСТ 31173-2003 с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,80 м² оС/Вт.

Двупольные двери тамбуров и лифтовых холлов оборудуются устройствами самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

Двери в квартиры металлические.

Двери МОП деревянные по серии 1.136-10, либо из ПВХ профиля.

Отделка помещений общего пользования принята на основе общего композиционного решения организации пространства, в соответствии с его функциональной направленностью, в соответствии с требованиями пожарной безопасности, с гигиеническими требованиями к помещениям и исходя из условий их функционального назначения, а также в соответствии с законами РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и в объеме, необходимом для сдачи объекта в эксплуатацию.

Отделочные материалы приняты в соответствии условиям эксплуатации и имеют гигиенические сертификаты, разрешены к применению Минздравом РФ. На путях эвакуации для отделки стен, потолков, полов применены не горючие, не распространяющие огонь и малоопасные по токсичности продуктов горения отделочные материалы.

Композиционными приемами при оформлении фасадов жилого дома являются сочетание поверхностей наружных стен разного цвета и остекленных заполнений лоджий варьирующихся размеров, ширины и высоты. По высоте жилой дом разделен межэтажными карнизами на 3 части, в уровне 2 и 8 этажей. Углы акцентированы рустованными лопатками в уровне 1-2 и 8-9 этажей, с 3 по 7 этаж углы обрамлены гладкими пилястрами. В уровне 8-9 этажей в межоконных простенках размещены рустованные пилястры.

Цветовое решение основано на применении отделочного слоя из тонкослойной штукатурки. Цвета штукатурки - по паспорту отделки фасадов в соответствии с каталогом производителя.

Высотными акцентами в объемной композиции являются вертикали объемов лестничных клеток, завершающиеся массивными карнизами.

Мелкая пластика, оживляющая фасады, представлена пилястрами лоджий, межоконными цветовыми акцентами, входными группами.

Мероприятия по защите помещений квартир от шума приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Звукоизоляция применяемых в проекте наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного шума и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимых значений по СП 51.13330.2011.

Защита от шума обеспечена благодаря:

-рациональному архитектурно — планировочному решению. Лифтовые шахты расположены на отдельных фундаментах и отделены от конструкций дома акустическим зазором шириной 40мм. К лестничным клеткам примыкают помещения кухонь и санузлов, жилые комнаты не имеют смежных стен с лифтовыми холлами, шахтами и лестничными клетками. Машинные помещения лифтов не располагаются над помещениями квартир. Под подъемное оборудование лифтов устанавливаются виброизолирующие платформы.

-применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;

-виброизоляции инженерного оборудования.

Оборудование, возбуждающее вибрацию, устанавливается на вибропоглощающие прокладки, поставляемые комплектно.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Внутренний микроклимат помещений и другие условия проживания обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора оптимальных проектных решений. Принятые в проекте архитектурно-строительные, инженерно-технические решения по тепловой защите здания соответствуют требованиям подпунктов «а», «б» и «в» пункта 5.1 СП 50.13330.2012.

"Конструктивные и объёмно-планировочные решения":

1. Характеристика объекта

В качестве расчетной модели использована пространственная оболочечно-стержневая модель, в которой балки представлены стержневыми элементами общего вида, плиты перекрытий, фундаменты - элементами плоской оболочки. Основными несущими конструкциями являются наружные и внутренние кирпичные стены.

Комплекс статических расчетов здания выполнен с использованием сертифицированного проектно-вычислительного комплекса STARK ES на основе метода конечных элементов, в достаточном объеме, необходимом для определения основных параметров, характеризующих прочность, устойчивость и эксплуатационную пригодность здания в целом и его основных несущих элементов. Подобраны сечения и армирование железобетонных конструкций, обеспечивающие прочность, жесткость и устойчивость при всех видах воздействий, которые могут проявиться в период жизненного цикла сооружения. Подбор сечений и арматуры (для железобетонных элементов) произведен согласно стандартным требованиям конструирования из условия обеспечения требований расчета. Также все подобранные сечения отвечают требованиям экономичности и технологичности. Процент армирования всех ж.б. конструкций не превышает предельно допустимого, в соответствии с СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

Расчетная модель принята пространственной, оболочечно-стержневой. Результаты расчёта подтверждают правильность принятых конструктивных решений и правильность принятых габаритов несущих элементов. А также показывают, что здание соответствует всем требованиям нормативных документов и обеспечивает необходимый уровень эксплуатационной надёжности.

Контроль качества произведённых расчетов выполнен в соответствии с требованиями раздела 12 ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и приложения А.5.4 ГОСТ Р ИСО 2394-2016 Конструкции строительные. Основные принципы надежности.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует отм. 127,370 на местности.

Основными несущими конструкциями являются наружные и внутренние кирпичные стены.

Конструкция наружных стен - кирпичная кладка толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/50/20 ГОСТ 379-205 на цементно-песчаном растворе марки М100, с эффективным утеплителем из пенополистирола ПСБ-С 25 с противопожарными рассечками из минераловатных плит ТЕХНОФАС фирмы ТехноНИКОЛЬ (либо аналог) и наружным защитно-декоративным слоем из тонкослойной штукатурки по СП 293.1325800.2017.

Внутренние стены толщиной 380 мм и 250 мм, в местах размещения каналов шириной 510 мм и 640 мм. Стены предусмотрены из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/50/20 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Кладка наружных стен выполняется по многорядной системе перевязки. Для обеспечения жесткости и увеличения расчетных характеристик кладки, при возведении стен, укладываются арматурные сетки и устраиваются армопояса.

Межкомнатные перегородки жилых помещений выполнены из силикатных блоков толщиной 70 мм по ГОСТ 379-2015. Межквартирные перегородки выполнены из силикатных блоков толщиной 70 мм в 2 слоя со звукоизоляцией из минераловатных плит между ними.

Под плитами перекрытия с 1 по 9-й этажи в одной горизонтальной плоскости непрерывно по всем наружным и внутренним стенам предусмотрен арматурный пояс. Арматурный пояс выполнен из 4 12-A240- продольная арматура и 4-B500 - распределительная арматура с шагом 400. По стенам с вентиляционными каналами при укладке 4 12-A240 спаривать по 2 стержня, распределительную арматуру 4-B500 ставить с шагом 260 мм.

Места пересечения наружных и внутренних стен с 1-го по 9-й этажи армировать связевыми сетками из 4-B500 с ячейкой 50x50 мм, по высоте через 4 ряда кладки. Укладывать пересекающиеся сетки на один ряд выше или ниже по отношению друг к другу. Стены с вентканалами армировать сетками с шагом 200 мм по высоте из 4-B500 с ячейкой 50x50 мм, сетки укладывать на один ряд выше или ниже связевых сеток.

Под опорными участками перемычек наружных и внутренних стен уложить сетки из 4-B500 с ячейкой 50x50 мм в каждом шве кладки в трех рядах.

Армирование простенков выполнить сетками из арматуры 4-B500 с ячейкой 50x50 мм через 2 ряда кладки по высоте с 1-го по 4-й этажи, через 3 ряда кладки с 5-го по 10-й этажи.

В проекте приняты плиты перекрытия железобетонные многопустотные предварительно напряженные стенового безопалубочного формования толщиной 220 мм. Детали перекрытий выполнять в соответствии с серией 2.140-1, выпуск 1 «Перекрытия кирпичных и крупноблочных зданий» и серией 2.240-1, выпуск 6 «Перекрытия кирпичных зданий. Рабочие чертежи».

Перекрытие над подвалом: ж/б пустотные плиты с утеплителем в конструкции пола из пенополистирола $\delta=100$ мм, по утеплителю стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

Лестницы: сборные лестничные марши шириной 1,35 м с полуплощадками ЛМП 60-14-15, производства ЗАО «Железобетон» или аналог Другого производителя.

Лифты устанавливаются индивидуальные кирпичные шахты с толщиной стенок 380 мм. Кладку стен шахт выполнять из силикатного кирпича марки СУРПо- М150/F50/20 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки МЮ0, с армированием кладочной сеткой 4-B500C (ячейка 50 мм) по высоте через 400 мм. Кладку внутренних поверхностей шахт выполнять с разделкой швов

Фундаменты под стены запроектированы ленточные:

- плиты ленточных фундаментов сборные железобетонные по ГОСТ 13580-85 шириной 2800 мм, 2400 мм, 2000 мм, 600 мм, 1400 мм, 600 мм. Плиты укладывать на выровненное песчаное основание.

- блоки фундаментные марки ФБС по ГОСТ 13579-2018 «Блоки бетонные Для стен подвалов», шириной 400 мм, 500 мм, 600 мм из бетона класса В7,5.

Кладка бетонных блоков предусмотрена на цементно-песчаном растворе марки М100 с перевязкой швов не менее величин, указанных в узле 19 серии 2.110-1 вып 1 заделки выполнять бетона класса В7,5.

На отм. -3,630 предусмотрен армированный шов из раствора М200, толщиной 50 мм, армированный 4 12-A500C, 6 12-A500C.

На отм. -0,900 предусмотрен непрерывный монолитный железобетонный пояс из бетона класса В20 толщиной 480 мм, рабочая арматура пояса 8 12-A500C, поперечная - 6-A240 с шагом 200 мм.

В местах пересечения наружных и внутренних стен и в углах здания, в швах между фундаментными блоками предусмотрены сетки 8-A500C с ячейкой 100x100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен техподполья от капиллярной влаги выполняется в наружных стенах на отм. -0,030 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция стен техподполья, соприкасающихся с грунтом - оклеечная гидроизоляция «Техноэласт ЭПП» - 2 слоя.

Фундаментные плиты укладывать по выравненной уплотненной ($K_{com}=0,95$) песчаной подготовке, толщиной 100 мм.

Физико-механические свойства грунтов в основании проектируемого здания приняты на основании материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных в мае-июне 2022 года ООО «ИнжГео»

Засыпку пазух фундаментов выполнять непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительных остатков, равномерно со всех сторон фундамента с тщательным послойным уплотнением каждого слоя до значения коэффициента $K_{com}=0,95$ и показателя плотности частиц грунта $\gamma=1,6$ т/м³, только после монтажа перекрытий над подвалом и прокладки контура заземления по периметру.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Внутренний микроклимат помещений и другие условия проживания обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора оптимальных проектных решений. Принятые в проекте архитектурно-строительные, инженерно-технические решения по тепловой защите здания соответствуют требованиям подпунктов «а», «б» и «в» пункта 5.1 СП 50.13330.2012.

Отделка помещений принята на основе общего композиционного решения организации пространства, в соответствии с его функциональной направленностью, в соответствии с требованиями пожарной безопасности, с

гигиеническими требованиями к помещениям и исходя из условий их функционального назначения в объеме, необходимом для сдачи объекта в эксплуатацию.

Отделочные материалы приняты в соответствии с условиями эксплуатации и имеют гигиенические сертификаты, разрешены к применению Минздравом РФ. На путях эвакуации для отделки стен, потолков, полов применены не горючие, не распространяющие огонь и малоопасные по токсичности продуктов горения отделочные материалы.

Все конструктивные решения в проекте разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ исходя из условий обеспечения требуемого предела огнестойкости основных конструкций. Расстояние до вертикальной рабочей арматуры железобетонных конструкций достаточно для обеспечения предела огнестойкости (согласно «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов», ЦНИИСК им. Кучеренко), в соответствии с требованиями СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций») и требованиями 123-ФЗ.

Защита стальных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Расчетный срок службы конструкций обеспечивается применением монолитного железобетона с классом по водонепроницаемости несущих конструкций каркаса подземной части зданий, соответствующий условиям его работы. Наружные поверхности конструкций нулевого цикла, соприкасающиеся с грунтом, для защиты от капиллярной влаги покрываются (оклеиваются) составами на основе битумных композитов в 2 слоя. Защита здания от поверхностных вод обеспечивается за счет вертикальной планировки. Проектом также предусмотрено водопонижение на период строительства.

"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов":

Характеристика объекта

Проектом выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения, а именно:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри Здания на уровне всех этажей;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Пешеходные пути предусмотрены, по возможности короткими, с минимальным числом их пересечений с путями движения транспорта. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также входам, элементам благоустройства и внешнего инженерного оборудования, доступные МГН.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 мм.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть. В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнены съезды Их продольный уклон составляет 1:20. Сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части выполняется на одном уровне.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещаются на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0,5-0,6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек или стволов деревьев, расположенных на путях следования, вместо типовых предупреждающих указателей допускается применять сплошное круговое предупредительное мощение,

укладку плоских приствольных решеток с расстоянием между внешним и внутренним диаметрами не менее 0,5 м или обустройство круговых тактильно-контрастных указателей глубиной 0,5-0,6 м.

В темное время суток применяются световые или подсвеченные знаки и указатели. Светильники (осветительная арматура) при входах на участок и в здание крепятся непосредственно к воротам или элементам зданий или ограждений.

Светильники на стойках в общей пешеходной зоне (при наличии) ограждаются защитными декоративными барьерами высотой не менее 0,75 м или размещаются в составе малых архитектурных форм (ограждений, на тумбах) на высоте не менее 0,75 м.

Светильники в зоне интенсивного пешеходного движения или специальной полосы пешеходного движения устанавливаются не ниже 2,1 м от уровня пешеходной горизонтальной или наклонной площадки, предусмотрены на расстоянии не далее 100 м от входов в здания.

На участке объекта на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 50 м места отдыха, доступные для МГН, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применена тротуарная плитка, не препятствующая передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Предусмотрено покрытие ровное, из твердых шероховатых материалов, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге, а толщина швов между плитами - не более 0,01 м.

На индивидуальных автостоянках на участке около зданий выделено 10% мест для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов-колясочников.

Место для стоянки автомашины инвалида, пользующегося креслом-коляской, принято размерами 6.0 x 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1.2 м. Каждое машино-место, предназначенное для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов, имеет доступный пешеходный подход к основным пешеходным коммуникациям, в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске. Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания. В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здания применяется нескользкое покрытие.

Выделяемые парковочные места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026 расположенным на высоте не менее 1.5м.

Вход на 1 этаж в подъезды осуществляется по наружным крыльцам через тамбуры шириной глубиной не менее 2,4м, ширина входных дверей в свету не менее 1,2м, ширина большого полотна в свету не менее 0,9 м.

для обеспечения доступа МГН группы М4 на первый этаж на каждом крыльце в уровне планировочной отметки земли установлены вертикальные подъемники модель RENALIFT 440 производства ООО "РЕА ЛИФТ" г. Брянск грузоподъемностью 225кг, оростью подъема 0,045м/с, с размером пола платформы 980х1250мм (или подъемник иного производителя с аналогичными характеристиками).

Над входными площадками выполнены навесы с устройством организованного водостока.

Проектные решения проектируемого здания обеспечивают досягаемость проживающих и гостей, относящихся к маломобильным группам населения, входов в квартиры. Передвижение маломобильных групп населения по этажу осуществляется из лифтовых холлов по внеквартирным коридорам до входов в квартиры. Ширина приквартирных коридоров составляет не менее 1,4м, ширина лифтовых холлов 2,3 м, глубина 2,4м. Ширина дверного полотна из лифтовых холлов не менее 0,9 м в свету.

В целях обеспечения доступа МГН категории М1-М4 на этажи в каждом подъезде запроектирован пассажирский лифт с шириной кабины 1.1м, глубиной 2.1м, дверным проемом шириной 0.9м. Грузоподъемность лифтов 630 кг, скорость 1 м/с.

В каждом подъезде запроектированы обыкновенные лестничные клетки типа Л1 в соответствии с требованиями пожарной безопасности согласно СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020. Лестничные клетки запроектированы с расчетной шириной марша 1,35 м и высотой ограждения 0,9м.

Эвакуационный выход из лестничных клеток осуществляется непосредственно наружу через двери шириной не менее 1,35 м в свету.

С целью обеспечения безопасной эвакуации МГН при пожаре, в соответствии с требованиями ч.15, ст.89 123-ФЗ, п.п.5.2.25, 5.2.27 СП 59.13330.2012, п. 6.2.20-6.2.32 СП59.13330.2016 предусматриваются следующие проектные решения:

- эвакуация осуществляется непосредственно наружу;
- дверные полотна дверей на путях движения МГН имеют ширину не менее 0,9 м в свету и окраску цветом, контрастом не менее 0,7 от цвета стен;
- ширина лестничных маршей принята не менее 1,35 м;
- на проступях верхней и нижней ступени каждого марша лестниц предусмотрено нанесение противоскользящих контрастных полос желтого цвета шириной 0,1 м;
- поручни лестниц на путях эвакуации должны иметь окраску цветом, отличающимся от цвета стен;

При возникновении пожара эвакуация инвалидов групп М1-М3 осуществляется самостоятельно по лестничным клеткам.

Для МГН группы мобильности М4 эвакуация на этажах осуществляется в лифтовый холлы, отгороженные от приквартирных коридоров противопожарными перегородками с заполнением дверных проемов противопожарными дверями 1 типа с пределом огнестойкости EI60. Места для размещения МГН группы М4 не препятствуют эвакуации по основному пути в лестничную клетку. В отведенных местах инвалиды группы М4 находятся до прибытия пожарных подразделений.

В качестве аварийного выхода в каждой квартире, расположенной выше 15м, предусмотрен выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

Простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на лоджии. При этом запроектированные лоджии имеют ширину не менее 0,6 м. Лоджии обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии.

Технические средства информирования, ориентирования и сигнализации, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания различных категорий инвалидов и МГН, и на путях их движения, унифицированы и обеспечивают визуальную, звуковую, радио- и тактильную информацию и сигнализацию, обеспечивающие указание направления движения, идентификацию мест.

Применяемые средства информации (в том числе знаки и символы) выполнены идентичными в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию распознавания, быть увязана с художественным решением интерьера и располагаться на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола.

Проектные решения зданий обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрена комплексная система средств информации и сигнализации об опасности. Она включает визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывает требования СП 1.13130 Пожарная сигнализация запроектирована с учетом восприятия всеми категориями инвалидов.

"Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов":

1. Характеристика объекта

Проектируемое здание имеет ряд показателей, влияющих на расход энергетических ресурсов:

а) геометрические параметры здания - основополагающие для формирования других показателей энергоэффективности. К ним относятся - отапливаемая и расчетная площадь, отапливаемый и строительный объем.

-теплотехнические показатели ограждающих конструкций - требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;

-установочные мощности электрооборудования;

-расход воды оборудованием;

-тип принятой отопительной системы.

б) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания;

в) санитарно-гигиенические, включающие температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы;

г) удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению теплопередаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

Класс энергосбережения, принятый с учетом проверки наличия обязательных мероприятий: В (Высокий).

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение N 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

При вводе в эксплуатацию здания застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (см. п. 3.13.4), установленной согласно приложению N 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений». Также застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не реже 1 раза в 5 лет получением значений потребления энергетических ресурсов по показаниям приборов учета с пересчётом в соответствии с фактическими условиями указанных значений к расчетным условиям, влияющим на объем потребления энергетических ресурсов (инструментально-расчетный метод).

Применение современного оборудования, оптимальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений, оптимизация компоновки здания. Внешний и внутренний вид подчинён идее максимально эффективного сочетания функционального и эстетического здания. Выбрана наиболее компактная форма здания, при посадке здания учитывались преобладающие направления холодного ветра и потоков солнечной радиации. Предусмотрена наиболее оптимальная и энергоэффективная двухтрубная система водяного отопления.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора наиболее оптимальных проектных решений. Расчетами обоснована возможность присвоения зданию высокого класса энергосбережения, при выполнении всех инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети. Теплоноситель подается по постоянному температурному графику.

Примененные в проекте отопления оборудование, арматура, трубы и изоляционные материалы, а так же схема горячего водоснабжения позволили обеспечить экономию топлива, воды и электроэнергии за счет:

- устройств автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание, строение, сооружение, а также по фасадного или части здания;
- теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры, установленными на вводе в здание или части здания;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного, использование рециркуляции);
- регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение;
- устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;
- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели);
- устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей;
- дверными доводчиками;
- второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии, или вращающимися дверями.

В каждой кухне жилого дома установить: счетчик газовый СГБМ-4,0 ($Q_{\max}=6 \text{ м}^3/\text{ч}$) для учета расхода газа (63 шт.).

В здании на вводе хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается водомерный узел учета воды со счетчиком Гроен DRC(i) Ду40 с импульсным выходом. Водомер комплектуется дополнительным датчиком магнитного воздействия и универсальным радиомодулем для сбора и передачи данных.

На вводе водопровода в каждую квартиру, проектом предусматривается установка счетчиков холодной воды Ду15мм.

Расчетный поквартирный учет электроэнергии предусмотрен в этажных щитах однофазными электронными счетчиками Меркурий 200.04, 220В, 5(60)А, кл.т. 2,0.

Общее электропотребление дома учитывается трехфазным электронными счетчиками трансформаторного включения Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 3x220/400В, 5(7,5)А, кл. т. 0,5S, установленными в ВРУ дома.

Для учета электроэнергии мест общего пользования предусмотрен трехфазный электронный счетчик прямого включения Меркурий 230 ART-02 PQRSIN, 3x220/400В, 5(100)А, кл.т. 1,0.

Учет для потребителей I-й категории выполнен трехфазным электронным счетчиком прямого включения Меркурий 230 ART-01 PQRSIN, 3x220/400В, 5(60)А, кл.т. 1,0.

В цепи учета счетчиков, включаемых через трансформатор тока, предусмотрена испытательная коробка типа ИК-10 УХЛЗ.

Марки приборов учёта могут быть заменены на другие с аналогичными характеристиками.

Руководствуясь федеральным законом № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в проекте приняты следующие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;

- устанавливаются эффективные светопрозрачные конструкции с высоким сопротивлением теплопередаче;
- оснащение приборами учета потребляемых энергетических ресурсов в качестве организационно-технического мероприятия по энергосбережению;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими источниками света;
- применение светильников для разрядных ламп с электронными ПРА;
- управление освещением по месту, возможность дистанционного отключения освещения коридоров и лестничных клеток, автоматическое управление при помощи фотодатчиков;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии, что сокращает непроизвольные затраты на перегрев помещений;
- применена современная водосберегающая водоразборная арматура;
- все магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и ГВС покрываются современной эффективной теплоизоляцией;
- устанавливаются современные отопительные приборы с оптимально подобранной теплоотдачей;
- устройство систем авторегулирования потребления тепла приточными установками;
- применение насосов и вентиляторов с частотным регулированием производительности электродвигателей;
- оптимизация параметров при приготовлении горячей воды в ИТП;
- циркуляция системы горячего водоснабжения;
- автоматизация систем вентиляции и теплоснабжения.

Контроль эксплуатируемых зданий на соответствие СП 50.13330.2012 осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

Требования энергетической эффективности в процессе эксплуатации подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (согласно пункту 4 Статьи 11 ФЗ №261 от 23.11.2009г.).

4.2.2.3. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилого дома выполнено от вновь проложенных сетевой организацией КЛЮ,4 кВ от ТП-163 до ВРУ,0,4 кВ жилого дома. Электроснабжение выполнено согласно техническим условиям ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Ивэнерго» №102-36/58/371020840.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся к I и II категории. Аварийное освещение, лифты и оборудование АПС относятся к I-й категории надежности электроснабжения. Остальное электрооборудование относится ко II-й категории надежности электроснабжения.

Расчетный поквартирный учет электроэнергии предусмотрен в этажных щитах однофазными электронными счетчиками Энергомера CE207 R7.849.2.OG.QUVLF GS01, 220В, 5(80)А, кл.т. 0,5. Общее электропотребление дома учитывается трехфазным электронными счетчиками трансформаторного включения Меркурий 234 ARTM2-03 (D)PBR.G, 3х220/400В, 5(10)А, кл.т. 0,2s/0,5, установленными в ВРУ дома. Для учета электроэнергии мест общего пользования предусмотрен трехфазный электронный счетчик прямого включения Меркурий 234 ARTM2-02 (D)PBR.G, 3х220/400В, 5(100)А, кл.т. 1/2. Учет для потребителей I-й категории выполнен трехфазным электронным счетчиком прямого включения Меркурий 234 ARTM2-02 (D)PBR.G, 3х220/400В, 5(100)А, кл.т. 1/2 В цепи учета счетчиков, включаемых через трансформатор тока, предусмотрена испытательная коробка типа ИК-10 УХЛ3.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в данной электроустановке предусмотрено автоматическое отключение питания в соответствии с ПУЭ п. 1.7.78-1.7.79. Все проводящие части электрооборудования занулены путем присоединения к нулевому защитному проводнику электросети. В схеме электроснабжения применена система заземления TNC-S. Для повторного заземления PEN (PE) проводника и выравнивания потенциалов относительно земли на вводе в здание предусмотрено устройство защитного заземления, выполненное из вертикальных электродов (стальной уголок сечением 50х50х5мм) и стальной полосы сечением 40х5мм, проложенной по фасаду здания на уровне цокольного этажа по методу замкнутого контура.

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений и промышленных коммуникаций" СО 153-4.21.122.2003 уровень надежности защиты от прямых ударов молнии жилого дома-III. Молниезащита данного жилого дома выполнена с помощью молниеприемной сетки. Молниеприемная сетка выполнена из проката круглого Ø8мм, окрашенного негорючей черной краской, смонтирована по методу замкнутого контура. Шаг ячейки не более 10х10м. Сетка крепится к кровле на специальных держателях с шагом 1000-1200мм. По периметру здания арматура молниеприемной сетки уложена по парапету под оцинкованный слив. Зонты вентиляционных шахт, металлические ограждения присоединены к молниеприемнику в двух местах. Соединение выполнено сваркой. Токоотводы от молниеприемной сетки выполнены из проката круглого Ø8мм и проложены по фасаду здания под слоем негорючего утеплителя к заземлителям не реже чем через 20м по периметру здания. С расстояния 0,5м от земли выполнено соединение токоотводов к заземляющему устройству арматурной сталью Ø12мм.

Согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" проектом предусмотрена сеть общего рабочего и аварийного освещения. Рабочее освещение жилого дома запитано от сборки МОП. Светильники аварийного освещения жилого дома выделены из числа светильников рабочего освещения и имеют встроенный ИБП. Для ремонтного освещения предусмотрено использование переносного аккумуляторного фонаря. Управление

освещением тех. помещений подвала осуществляется выключателями по месту, остальных помещений, встроенными в светильники датчиками движения. Освещение тамбуров, лестничных клеток жилого дома управляется от астрономического реле. Освещение приквартирных площадок работает постоянно. Расчет освещенности выполнен по методу коэффициента использования. Нормируемая освещенность принята согласно СП 52.13330.2016. В жилом доме использованы светодиодные светильники.

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Согласно техническим условиям водоснабжение предусмотрено от границы инженерно-технических сетей водоснабжения, находящихся в данном многоквартирном доме. Наружные сети до присоединения в существующий водопровод будут запроектированы и построены АО «Водоканал». Ввод в проектируемое здание предусмотрен одним водопроводом диаметром Ø 80 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с от двух пожарных гидрантов, расположенных в радиусе не более 200 м. Внутреннее пожаротушение не требуется.

Общий расход воды жилого дома составил –21,81 м³/сут, 3,74 м³/ч, 1,71 л/с;

в том числе расход на полив - 1,89 м³/сут.

Гарантированный напор в точке подключения 21 м.

Требуемый напор воды повысительной насосной установки при хозяйственно-питьевом водопотреблении составил 56,98 м. Для обеспечения требуемого напора жилого дома запроектирована установка повышения давления АЛЬФА СПД 3 CDM 3-7 0,75 кВт КЧ 50 мм с 2 рабочими и 1 резервным насосами (или аналог). Насосная станция установлена на виброизолирующее основание, на подводящих и отводящих трубопроводах предусмотрены антивибрационные компенсаторы.

Трубопроводы от ввода до насосной установки принимаются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Остальные трубопроводы, а так же трубы горячего водоснабжения, запроектированы из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013. Разводящие сети в подвале и стояки прокладываются в теплоизоляции «Энергофлекс Супер (или аналог)».

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Для учета расходуемой воды жилого дома на вводе предусмотрен водомерный узел с счетчиком DRC(i) Ду=32 мм фирмы "GROEN", оснащенный импульсным выходом. Перед счетчиком запроектирован магнитно-механический фильтр.

В каждой квартире предусматривается установка водомера диаметром Ду=15 мм на вводе холодной воды и устройство для подключения внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых теплогенераторов, установленных в каждой квартире. Горячее водоснабжение в КУИ запроектировано от емкостного водонагревателя объемом 15 л.

Система водоотведения.

Согласно техническим условиям точка присоединения к канализации предусмотрена от границы инженерно-технических сетей водоотведения, находящихся в данном жилом доме. Далее наружные сети до присоединения в существующую канализацию будут запроектированы и построены АО «Водоканал».

В жилом доме запроектированы следующие системы водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация для отвода стоков от санитарных приборов здания жилых квартир.
- система внутренних водостоков для отвода дождевых и талых стоков с кровли.
- напорная канализация аварийного слива из дренажных приемков и от санитарного прибора в КУИ.

Для отвода стоков из помещения насосной станции и водомерного узла предусмотрены прямки с установленными в них дренажными насосами Гном Д с поплавком 1 рабочий, 1 резервный (или аналог). Дренажные воды отводятся в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Для отвода стоков от КУИ в внутренние сети бытовой канализации предусмотрена канализационная насосная установка Sololift2 D-2 (или аналог).

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из ПВХ канализационных труб по ТУ 2248-057-72311668-2007. Выпуск запроектирован из раструбных НПВХ труб по ГОСТ Р 54475-2011. Напорный трубопровод запроектирован из напорных полипропиленовых труб. Сети в подвале прокладываются в теплоизоляции «Энергофлекс Супер (или аналог)».

Вентиляция сетей предусмотрена через канализационные стояки, выведенные выше кровли. На стояках канализации и водостоков под каждым перекрытием устанавливаются противопожарные муфты, препятствующие распространению пламени.

Для сбора поверхностных дождевых и талых стоков с территории проектируемого объекта запроектировано 4 аккумулирующих колодца объемом 6 м³ каждый. Далее стоки вывозятся на утилизацию.

Для отведения дождевых и талых стоков с кровли жилого дома запроектирована система внутреннего водостока. Выпуск выполнен в наружные сети дождевой канализации.

Расход стоков с кровли составил – 20,01 л/с.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из пластиковых труб Корсис SN16 по ТУ 2248-001-73011750-2005. Внутренние сети водостока выполняются из напорных ПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000, выпуск до

колодца из напорных труб НПВХ по ТУ 2248-056-72311668-2007. Кровельные водосточные воронки применены диаметром 100мм с электрообогревом.

4.2.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление и вентиляция.

Теплогидравлический расчет систем отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха – 29°C.

Температура внутреннего воздуха 20°C (угловые помещения +22°C).

Теплоносителем для систем отопления принята вода, с параметрами 80-60°C.

Система отопления жилого дома выполнена поквартирная от газовых котлов, установленных в кухнях.

Схемы систем отопления выполнены двухтрубные, с нижней разводкой. Проектом предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов, в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Для возможности регулирования теплоотдачи на подводках к отопительным приборам предусмотрена установка радиаторных терморегуляторов.

Удаление воздуха выполнено через воздушные краны, установленные на отопительных приборах.

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых армированных труб.

Для технических помещений подвала и лестничных клеток выполнена установка электроконвекторов со встроенными регуляторами и устройством защиты от перегрева.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха выполнено из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные каналы, выведенные выше уровня кровли. На входе в вентиляционные каналы кухонь, санузлов и ванн предусмотрена установка настенных вентиляторов Vents 125ф и Vents 100ф.

Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки.

Настенные вентиляторы Vents 125ф и Vents 100ф устанавливаются силами собственников.

Приток – неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон. В проекте дополнительно предусмотрен приток воздуха через клапаны, установленные в оконных переплетах.

Вентиляция помещений подвала принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через продухи в стенах. Удаление воздуха из помещений подвала осуществляется через самостоятельные вытяжные каналы.

4.2.2.6. В части систем связи и сигнализации

Подключение проектируемой сети связи объекта осуществляется на основании технических условий на подключение к услугам связи от 26.08.2022 г № ИТК-исх/354, выданным ООО "Интеркомтел" г. Иваново.

д. Согласно технических условий проектом предусматривается: выделение инфраструктуры для прокладки волоконно-оптического кабеля связи «Интеркомтел»: каналы для скрытой прокладки распределительных сетей до места строительства слаботочных стояков. Каналы предусматриваются с использованием жесткой ПНД трубы; полые каналы (ПВХ короба) от распределительного щитка до квартир.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних распределительных сетей радиофикации для приема 3-х программ радиовещания посредством организации цифрового канала передачи данных от узла приема и распределения программ проводного радиовещания до радиорозеток в квартирах. Сеть проводного вещания обеспечивает прием 3-х программно вещания. Подключение проектируемого объекта к сетям радиофикации выполняется посредством организации цифрового канала передачи данных, с пропускной способностью не менее 92 Кб/с от центральной станции проводного вещания до трехпрограммного радиотрансляционного конвертера IP/СПВ SKS-GW-IP-R. Организацию канала осуществляет оператор связи. Трехпрограммный радиотрансляционный конвертер IP/СПВ SKS-GW-IP-R преобразует сигнал потокового звукового вещания по протоколу IP в 3 программы стандартного проводного аналогового вещания. Нагрузка сети радиотрансляции образуется из расчета обеспечения номинальной мощности не менее 0,4 Вт на каждую радиоточку. Суммарная количество розеток составляет 180 штук, суммарная нагрузка 72 Вт. Номинальная выходная мощность IP/СПВ SKS-GW-IP-R составляет 100 Вт. Распределительная сеть радиофикации монтируется кабелями ПРППМнг(А)-HF 2х1,2. В вертикальных стояках прокладка сети радиофикации выполняется в ПНД трубах.

Центральные входы в подъезд оборудуются вызывной домофонной связью, включающей в себя следующее оборудование: Блок вызова домофона БВД-N101RTCP Блок питания домофона БПД18/12-1-1 Кнопка управления выходом EXIT 500 Электромагнитный замок ML400M-50 Дверной доводчик DC505S ARCTIC Блок вызова видеодомофона БВД-N101RTCP используется в составе многоквартирных видеодомофонов VIZIT и обеспечивает двухстороннюю связь между посетителем и абонентом, а также открывание замка двери подъезда - из квартиры в режиме разговора нажатием кнопки на абонентском устройстве, ключами VIZIT-TM, VIZIT-RF2 снаружи подъезда, нажатием кнопки EXIT изнутри подъезда. Дверной блок ограничивает доступ в подъезд жилого дома. Этажное оборудование включает в себя абонентские устройства квартир (устройство квартирное переговорное УКП-12), устанавливаемые в квартирах и блоки коммутации БК-4MVE, устанавливаемые в этажных щитах. Предусматривается возможность замены аудио переговорных УКП-12 на домофонные видеомониторы.

Проектом предусматривается оснащение системой коллективного приема телевидения, сеть кабельного телевидения строится по принципу приема с эфира открытых и цифровых каналов телевидения и трансляции на домовые распределительные сети. На кровле дома устанавливается цифровая дециметровая антенна BAS-1134-P ДИАПАЗОН UHF МАКСИ.

Наружная антенна подходит для зон уверенного приема цифрового DVB-T и DVB-T2, а также аналогового телевизионных сигналов. Оснащена анти-GSM фильтром, который подавляет сигнал базовых станций GSM. Рекомендуются применять на удалении до 25 км от телецентра. Антенна совместима практически со всеми моделями современных телевизоров с цифровыми тюнерами DVB-T/T2 и цифровых приемников (ресиверов), предназначенных для приема цифрового телевидения DVB-T2.

Проектом предусматривается возможность предоставления объекту доступа к глобальной сети интернет и ip-телефонии через сети оператора связи. В качестве коммутационного оборудования в шкафу связи 1го подъезда устанавливается сетевой коммутатор уровня L2 на 48 портов 10/100/1000 Мбит/с и сетевой коммутатор уровня L2 на 24 порта 10/100/1000 Мбит/с. В шкафу связи 2го подъезда устанавливается коммутатор сетевой коммутатор уровня L2 на 48 портов 10/100/1000 Мбит/с.

СКС смонтирована в соответствии с требованиями международных стандартов и нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации. Горизонтальная кабельная система должна соединить информационные абонентские розетки с патч-панелью в шкафу связи, расположенном в подвале. Горизонтальная кабельная система выполнена по схеме «звезда» на основе медного не экранированного четырехпарного кабеля типа «витая пара» U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52. Параметры линии горизонтальной кабельной системы соответствуют требованиям категории 5e (Cat-5e) американского стандарта ANSI/TIA/EIA-568-B-1-2002 и расширенного класса D международного стандарта ISO 11801 с действующими приложениями.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта. В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»; адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»; адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИК3-А-R3»; источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»; автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИК3-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»; адресные релейные модули РМ-1-R3. При возникновении пожара ППКОПУ по АЛС выдает сигнал на релейные модули РМ-1- С, которые в свою очередь разблокируют электромагнитные замки СКУД и домофонии путем разрыва цепи питания замков, а также выдают сигнал на шкаф управления лифта, после чего лифт спускается на 1 этаж и открывает двери.

На объекте предусмотрена система оповещения 1 типа, с использованием звукового оповещения. В состав системы оповещения входит следующее оборудование: адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3»; оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 24В»; источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3»; СОУЭ обеспечивает: - выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре; - контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения. При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35 12В» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-4К прот. R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «РМ-4К прот. R3» предусмотрено подключение не более 6-ти звуковых оповещателей «ОПОП 2-35 24В». При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто»

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭП RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности. В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Проектным решением диспетчерский контроль за работой лифтов осуществлен на базе диспетчерского комплекса «Обь». В составе диспетчерского комплекса «Обь» для получения сигналов и кодов ошибок от станции управления лифтом используется лифтовой блок версии 7.2.

Лифтовой блок размещается в навесном шкафу на лестничных клетках 9 этажа 1го и 2го подъездов. В кабине лифта размещается модуль переговорной связи, на крыше лифта и в приямке – переговорное устройство. Питание лифтового блока осуществляется через сетевой адаптер 220/12 В, от сети 220 вольт. Питание предусмотрено в разделе ИОС1. Линия связи от блока управления до переговорного устройства в приямке прокладываются кабелем U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 2x2x0,52 в гофротрубе по шахте лифта. Линия связи от блока управления до переговорного устройства на крыше лифта прокладывается подвесным кабелем КПЛКнг(С)-LS 4x0,75+2x(2x0,25). Линия связи от

лифтовых блоков до сетевых коммутаторов в шкафах связи прокладываются кабелем U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 2х2х0,52 в гофротрубе по слаботочным стоякам.

4.2.2.7. В части систем газоснабжения

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения, выданными АО «Газпром газораспределение Иваново» от 15.07.2022 г. № 70-001972(293) (приложение № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к сети газораспределения № 70К-0638 от 03.08.2022 г.).

Газоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется природным газом с теплотой сгорания 7980 ккал/нм³.

Расчётный расход газа на 9-ти этажный 90 кв. жилой дом составляет 231,8 м³/ч.

Точка подключения - проектируемый АО «Газпром газораспределение Иваново (1-я очередь строительства) стальной газопровод низкого давления диаметром 159х4,5 мм после проектируемого (1-я очередь строительства) ГРПШ на фасаде дома.

Давление газа в точке подключения - 0,002 МПа.

В помещениях с газоиспользующим оборудованием (кухни) предусмотрены легкобрасываемые конструкции (оконные проемы).

Подача газа предусматривается на отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи.

Проектной документацией предусматривается установка в кухне каждой квартиры газового двухконтурного настенного котла с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт и 4-х горелочной газовой плиты ПГ-4 с функцией «газ-контроль».

На вводе газопровода в кухни устанавливаются:

- термозапорный клапан, срабатывающий при повышении температуры в помещении до 100 °С и автоматически перекрывающий подачу газа;
- отключающее устройство (кран шаровой условным диаметром 20 мм);
- электромагнитный клапан, автоматически отключающий подачу газа по сигналу от сигнализатора токсичных и горючих газов при превышении предельно допустимых концентраций СО и СН₄ и при отключениях электроснабжения;
- фильтр газовый;
- счетчик газовый.

Подключение газовой плиты и газового котла - гибкими газовыми подводками.

На подводках к газоиспользующему оборудованию (котлы, плиты), после отключающих устройств, предусматривается установка изолирующих соединений.

Подвод воздуха на горение и отвод продуктов сгорания от газовых котлов предусмотрен по индивидуальным коаксиальным дымоходам/воздуховодам диаметром 100/60 мм через коллективные дымоходные системы воздух-газ «Schiedel Quadro» с внутренней керамической трубой диаметром 250 мм для дымоудаления и с наружным каменным каналом для воздухозабора.

В дымоходную систему «Schiedel Quadro» входят:

- ёмкость для сбора и отвода конденсата, устанавливаемая в нижней точке с отводом образующегося конденсата, а также скапливающейся атмосферной влаги;
- тройник для осмотра и очистки, через который ведется постоянный осмотр и обслуживание системы;
- отверстие для выравнивания давления.

Проектируемый газопровод от точки подключения (стальной газопровод низкого давления на фасаде дома) принят из стальных труб по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто, по фасадам дома. При пересечении наружных стен и перекрытий газопровод заключается в футляр.

По окончании монтажа и опрессовки газопровод и средства крепления покрываются:

- при прокладке в здании - двумя слоями масляной;
- при прокладке снаружи дома - двумя слоями краски для наружных работ по грунтовке.

4.2.2.8. В части организации строительства

Площадка под строительство многоквартирного жилого дома расположена в г. Иваново по улице 3-я Южная.

Отведенный участок граничит: с северной и восточной стороны с жилой застройкой; с западной стороны с территорией гаражей боксового типа; с южной - с ул. 3-я Южная.

Климатические данные района строительства: район IIВ; ветровой район строительства – I; нормативное значение ветрового давления - 23 кгс/м²; снеговой район строительства – IV; расчетное значение веса снегового покрова - 280 кг/м²; температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 30 °С.

В геолого-литологическом разрезе на основании анализа буровых и лабораторных работ на участке до глубины 18,0 м выделены сверху вниз следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 - насыпной грунт: песок разнородный - 70%; строительный мусор - 30%; слежавшийся среднеуплотненный, малой степени водонасыщения. Мощность 0,40-0,70 м;

ИГЭ-2 - песок мелкий светло-коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения. Мощность 1,10-1,30 м;

ИГЭ-2б - песок мелкий светло-коричневый, плотный, малой степени водонасыщения. Мощность 1,30-1,50 м;

ИГЭ-3 - песок средней крупности светло-коричневый, средней плотности, водонасыщенный. Мощность 2,80-6,40 м;

ИГЭ-3а - песок средней крупности светло-коричневый, рыхлый, водонасыщенный. Мощность 1,60-2,60 м;

ИГЭ-3б - песок средней крупности светло-коричневый, плотный, водонасыщенный. Мощность 0,60-1,70 м;

ИГЭ-4 - суглинок коричневый, серо-коричневый, легкий, полутвердый, с частыми прослоями супеси пластичной, с включением до 5% гравия. Мощность 2,70-3,80 м;

ИГЭ-5б - песок мелкий серый, плотный, водонасыщенный, с редкими прослоями песка средней крупности. Мощность 5,50-6,00 м.

Нормативная глубина промерзания для грунтов исследуемого района: песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,89 м, супесей, песков мелких и пылеватых – 1,76 м, суглинков и глин – 1,45 м,

В период проведения полевых работ (май, июнь 2022 г.) на исследуемой площадке вскрыт горизонт грунтовых вод в скважинах № 1-5 на глубине 1,70-2,20 м, что соответствует абсолютным отметкам 124,36-125,06 м.

Основные внешние связи рассматриваемой территории будут обеспечены сложившейся транспортной сетью. Непосредственно транспортное обслуживание стройплощадки будет осуществляться автомобильным транспортом в соответствии со структурой существующих внеплощадочных автомобильных дорог.

Доставка на объект строительных материалов, конструкций, полуфабрикатов и оборудования предусматривается автотранспортом по дорогам общего пользования с предприятий стройиндустрии и складов города Иваново. Данные дороги имеют асфальтобетонное покрытие. Существующие транспортные коммуникации (автомобильные дороги) позволяют выполнить доставку всех строительных материалов. Заезд на строительную площадку осуществляется с ул. 3-я Южная.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве.

В данном проекте работы вахтовым методом не осуществляются.

Возводимое здание представляет собой двухподъездный 9-ти этажный многоквартирный жилой дом с подвальным этажом.

Основные показатели здания: этажность 9; количество этажей - 10; габариты здания в осях 48,23х20,83 м; высота жилых этажей с 1 по 8 - 3,0 м (от пола до пола), высота 9 этажа - 2,7 м от пола до потолка, высота подвального этажа 3,0 м (от пола до пола).

Конструктивная схема здания - схема с продольными и поперечными несущими стенами.

Вертикальная устойчивость и жесткость кирпичного здания обеспечиваются за счет связи наружных и внутренних стен с горизонтальным диском перекрытия

Основными несущими конструкциями являются наружные и внутренние кирпичные стены.

Конструкция наружных стен - кирпичная кладка толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки на цементно-песчаном растворе марки М100, с эффективным утеплителем из пенополистирола ПСБ-С 25.

Внутренние стены толщиной 380 мм и 250 мм, в местах размещения каналов шириной 510 мм и 640 мм. Стены предусмотрены из силикатного кирпича марки 2015 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Межкомнатные перегородки жилых помещений выполнены из силикатных блоков толщиной 70 мм.

В проекте приняты плиты перекрытия железобетонные многопустотные предварительно напряженные стенового безопалубочного формирования толщиной 220 мм.

Проектом организации строительства предусматривается осуществить строительство в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ (расчистка территории, снос зданий и сооружений и др.);
- планировка территории;
- устройство временных дорог; устройство временного ограждения (согласно Правил благоустройства города Иваново № 448);
- ограждение опасных зон с выставлением знаков безопасности с надписями «Опасная зона», «Проход закрыт»;
- организация площадок для установки контейнеров для строительного мусора;
- организация площадок для размещения временных бытовых зданий и сооружений;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- устройство складских площадок, площадок временного размещения грунта;
- доставка приспособлений для строительства здания (мостки, подмости и т.д.),

- получения письменного разрешения на производство работ вблизи действующих коммуникаций, линий электропередачи;
- выполнить временное электроснабжение от существующих сетей;
- обеспечение водой от существующих сетей; организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации.

Инженерное обеспечение строительства объекта намечается по следующим схемам:

- электроэнергией – от существующих сетей согласно ТУ на временное электроснабжение;
- сжатым воздухом - от передвижных компрессоров типа ЗИФ-ПВ-4/0,7;
- кислород - привозной из баллонов; водой – от существующих сетей согласно ТУ на временное водоснабжение.

Проект организации строительства предусматривает следующую технологическую последовательность производства работ по строительству многоквартирного жилого дома:

- возведение подземной части;
- возведение надземной части;
- прокладка сетей инженерно-технического обеспечения;
- отделочные работы;
- благоустройство территории.

В качестве основного монтажного механизма при возведении здания применяется башенный кран марки КБ-403Б с горизонтальной стрелой длиной 30 м.

Планировка территории ведется при помощи бульдозера ДЗ-53.

Разработка грунта производится экскаватором ЭО-2621, оборудованным ковшом обратной лопата, с емкостью ковша 0,4 м³.

Подача бетонной смеси при устройстве монолитных поясов, монолитных участков выполняется с помощью башенного крана КБ-403Б.

Уплотнение уложенной бетонной смеси производить глубинными вибраторами марки С-992 или ИВ-17.

Организацией строительства предусмотрено устройство бытового городка, в котором предполагается размещение необходимого минимума мобильных инвентарных зданий и сооружений бытового и производственного назначения, оборудованных согласно назначению, также противопожарной сигнализацией и огнетушителями.

Питание работающих возможно в сети общепита.

В организационной схеме строительства жилого дома, и прокладки инженерных сетей проектом предусмотрены предложения по геодезическому (инструментальному) контролю точности геометрических параметров возводимого объекта капитального строительства и лабораторного контроля.

В проекте организации строительства определена потребность строительства в кадрах, электроэнергии, воде и ГСМ, в основных строительных машинах и механизмах, разработан календарный план строительства, представлена ведомость объемов основных строительных работ, методы осуществления контроля качества строительно-монтажных работ, охране труда, защите окружающей среды в процессе выполнения работ, соблюдения санитарно-гигиенических требований к организации работ, требований к обеспечению медико-профилактического обеспечения рабочих и основных требований пожарной безопасности.

Потребность строительства в кадрах составила, всего – 44 человека, в том числе рабочих – 37 чел., ИТР – 5 чел., служащих – 1 чел., МОП и охрана – 1 чел.

Продолжительность строительства принимается директивно Заказчиком и составляет 36 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В составе проектной документации разработан соответствующий раздел, в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого объекта;
- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве рассматриваемого жилого дома;
- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Земельный участок в границах проектирования жилого дома по адресу г. Иваново, ул.3-я Южная расположен в жилой застройке. Участок не относится к особо охраняемым природным территориям, находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохранных зон водных объектов.

Проектом предусматривается строительство 9-ти этажного жилого дома со стоянками временного хранения автотранспорта на его территории. Часть автостоянок находится на отдельном, специально выделенном, дополнительном участке. Общая вместимость стоянок составила 54 м/места.

Проектируемый жилой дом подключается к централизованным сетям электроснабжения, водоснабжения и канализации. Отопление и ГВС здания запроектированы от индивидуальных теплогенераторов поквартирного газового отопления. Проектом предусматривается установка в каждой квартире настенного газового теплогенератора BAXI ECO Classic 24F мощностью 24 кВт, с закрытой камерой сгорания топлива. Максимальный расход природного газа на теплогенератор составляет 2,72 м³/ч. Отвод продуктов сгорания топлива от теплогенераторов предусматривается коллективными дымоходами выше кровли здания.

В представленном разделе проекта выявлены возможные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации объекта, приведены результаты расчетов приземных концентраций примесей, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам.

В период строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, а так же посты сварки. Проведение строительных работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух оксидов азота, диоксида серы, сажи, оксида углерода, углеводородов (по бензину и керосину), диоксида железа, марганца и его соединений, фторидов газообразных, фторидов плохо растворимых, пыли неорганической (сод. SiO₂ 70-20%), бенз(а)пирена, формальдегида, пентиленов, бензола, толуола, фенола, уайт-спирита, углеводородов предельных C12-C19.

При регламентной эксплуатации проектируемого жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться работающие ДВС автотранспорта, маневрирующего по территории и паркующегося на стоянках, а так же коллективные дымоходы. В процессе эксплуатации жилого дома в атмосферный воздух будут выбрасываться оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, углеводороды (по бензину и керосину), бенз(а)пирен.

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Иваново. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого жилого дома на приземный слой атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) подтверждают соблюдение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДКм.р., ОБУВ).

Акустическое воздействие на окружающую среду обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительной техники в период строительства. Анализ расчетных уровней звука от источников шума проектируемого объекта в расчетных точках в период строительства показал, превышений нормативных уровней звука не ожидается.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения атмосферы будут являться ДВС автотранспорта, маневрирующего по территории и паркующегося на гостевых стоянках. Анализ суммарных расчетных уровней звука от источников шума проектируемого жилого дома в расчетных точках в период эксплуатации показал, что превышений нормативных уровней звука не ожидается.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации. В проекте приведены предложения по установлению ПДВ для проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Строительство жилого дома будет осуществляться за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов. В период строительства на питьевые нужды работающих используется привозная вода питьевого качества. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, их обслуживание осуществляется по договору. С целью предотвращения сброса загрязняющих веществ от площадки мойки колес и кузовов транспортных средств предусматривается установка локальных очистных сооружений с системой оборотного водоснабжения и шламоборником.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в проектируемые сети внутриплощадочной канализации, подключаемой к городским сетям канализации. Вертикальной планировкой обеспечивается отвод дождевых и талых сточных вод с территории объекта в два аккумулирующих колодца емкостью 6 м³ каждый с последующей откачкой стоков по мере накопления.

В процессе производства строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 3-го, 4-го и 5-го классов опасности. В процессе эксплуатации объекта будут образовываться отходы производства и потребления 4-го и 5-го классов опасности. Вывоз отходов будет осуществляться отдельно по их видам в специализированные организации, имеющие лицензию на право обращения с определенным видом отхода.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом МПР России от 22 мая 2017 года N 242.

При своевременном вывозе сточных вод со строительной площадки, соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, качественно выполненном благоустройстве территории проектируемого объекта негативное воздействие на окружающую среду будет допустимым.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя:

-систему предотвращения пожара;

- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен подъезд к проектируемому жилому дому с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Для проектируемого здания разработан план предварительного действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ согласованные в ГУ МЧС России по Ивановской области.

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 20 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. Расстояние до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проектируемое здание принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности помещений проектируемого здания принят – Ф 1.3 в соответствии с требованиями Статьи 32 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектируемое здание один пожарный отсек. Деление здания на секции предусмотрено противопожарными перегородкой 1 типа с пределом огнестойкости EI 45 в соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учётом требований таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрены перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений с пределом огнестойкости EI 45. Помещение электрощитовой отделяется от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями 3 типа с пределом огнестойкости не менее REI 45.

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Из подвального этажа запроектированы изолированные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационным лестницам Л1 в соответствии с требованиями п. 4.4.15 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Ширина марша лестница принята 1,05 м. Уклон принят 1:1,75 ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Лестница Л1 выделена от помещений стенами с пределом огнестойкости REI 90 в соответствии с требованиями Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина принята не менее 0,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Предусмотрены проектные решения по эвакуации МГН в соответствии с требованиями п. 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Дислокация подразделений пожарной охраны от проектируемого здания обеспечивает время прибытия первого подразделения к месту вызова в соответствии с требованиями п.1 Статьи 76 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектной документацией предусмотрен выход на кровлю непосредственно с лестничных клеток Л1

через противопожарную дверь 2 типа в соответствии с требованиями п. 7.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности технических помещений проектируемого здания определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и представлены в проектной документации.

Проектной документацией в проектируемом здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности». Система построена на базе оборудования «Рубеж». Состав системы:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «РУБЕЖ-2ОП»;
- адресный извещатель пожарный дымовой оптико-электронный «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресный извещатель пожарный ручной ИПР 513-11ИКЗ-А-R3».

Оборудование пожарной сигнализации (ПС) соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. В проектной документации используется кабель огнестойкий для систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с индексом «нг(А)-FRLS». С целью обеспечения автономной работы для системы ПС предусмотрены аккумуляторные батареи, обеспечивающие работу системы в дежурном режиме в течение 24 часа и 1 час в тревожном режиме. Электропитание электропотребителей подсистем, приемных станций пожарной сигнализации выполняются по 1 категории надежности.

Проектной документацией для обнаружения загорания и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М» в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

Проектной документацией в жилом доме запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

Для тушения пожара на ранней стадии на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В Разделе предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режим в Российской Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

- Раздел дополнен разрешением №129-1 от 16.09.2022 и письмом №5-01-16-2560 от 06.09.2022.
- На ситуационном плане указаны существующие спортивные площадки для занятий физической культурой, а также расстояние от проектируемого дома до площадок.
- Схемой планировочной организации земельного участка предусматривается площадка для хозяйственных целей (площадка для сушки белья, чистки одежды, ковров и предметов домашнего обихода).
- Площадка ТКО дополнена отсеком для складирования крупногабаритных отходов, ограждением с трех сторон высотой не менее 2 (двух) метров, а также зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру.
- Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения дополнен: сетью электроснабжения, газоснабжения и связью.

4.2.3.2. В части организации строительства

- Проект дополнен: характеристикой существующей застройки вокруг стройплощадки; рельефом местности; климатическими условиями (продолжительность зимнего периода, глубина промерзания грунта, величина снежного покрова), сейсмичностью площадки строительства.
- Добавлено описание проведения работ в охранной зоне ВЛ-6 кВ.
- По осям «1» (соответствует «Л»-«А»), «16» (соответствует «А»-«Л») и «А» предусмотрен защитный экран.
- Опасная зона на строительном генеральном плане откорректирована по границе защитного экрана.
- Наземные рельсовые крановые пути заходят на крыльцо. Строительство крыльца будет выполняться после возведения основной части здания многоквартирного жилого дома и демонтажа башенного крана.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	0.00	0.00	0.00

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

Экспертиза результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства осуществляется на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Экспертиза проектной документации объекта капитального строительства осуществляется на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена такая проектная документация.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом в г.Иваново, ул.3-я Южная», соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Ленков Дмитрий Юрьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-1-5534
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.04.2025

2) Парфёнова Елена Георгиевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6484
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2024

3) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-4-11936
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

4) Султанов Бахтиар Ахмедович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-9072
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2027

5) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6310
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

6) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-36-11590
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2023

7) Кулешов Александр Евгеньевич

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9003
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

8) Панфилова Ирина Валерьевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7070
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2024

9) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11539
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2023

10) Султанов Бахтиар Ахмедович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9612
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

11) Бардина Наталия Юрьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8300
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

12) Поддубная Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3500
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат126E1C90018AFFEBC4A1BF8A2389A46E2</div> <div>ВладелецШваргина Елена Михайловна</div> <div>Действителенс 22.09.2022 по 22.12.2023</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат30247090158AE3FAD463693BD55DDA01A</div> <div>ВладелецЛенков Дмитрий Юрьевич</div> <div>Действителенс 14.03.2022 по 15.03.2023</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат3950DFD00DAAD5BBA422FE31A462A9BBB</div> <div>ВладелецПарфёнова Елена Георгиевна</div> <div>Действителенс 08.11.2021 по 22.12.2022</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат48962B100B8AE52AF46B49F32D03FD8BD</div> <div>ВладелецНифатов Алексей Петрович</div> <div>Действителенс 18.06.2022 по 18.09.2023</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат3A5759A0075AEB18C46146ABC5DC6F50B</div> <div>ВладелецСултанов Бахтиар Ахмедович</div> <div>Действителенс 12.04.2022 по 08.05.2023</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат617298001BAE6EB94C1C2495D489AB02</div> <div>ВладелецМиронов Вячеслав Сергеевич</div> <div>Действителенс 12.01.2022 по 12.01.2023</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат1D7F8159432D5400000000A381D0002</div> <div>ВладелецМинин Александр Сергеевич</div> <div>Действителенс 23.12.2021 по 23.12.2022</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат76E4757C000000021E5D</div> <div>ВладелецКулешов Александр Евгеньевич</div> <div>Действителенс 17.01.2022 по 17.01.2023</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат1D7FBCD28BB9B100000000A38</div> <div></div> <div></div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат1D80EA80AE9AAD00000000B3</div> <div></div> <div></div>

	1D0002
Владелец	Панфилова Ирина Валерьевна
Действителен	с 28.12.2021 по 28.12.2022

	81D0002
Владелец	Бардина Наталия Юрьевна
Действителен	с 21.01.2022 по 21.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	3609B74001BAE9AAF4D9811214 41796A2
Владелец	Поддубная Ольга Сергеевна
Действителен	с 12.01.2022 по 12.04.2023