



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

37-2-1-3-014343-2023

Дата присвоения номера: 24.03.2023 11:22:19
Дата утверждения заключения экспертизы: 24.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «НИЦ «Экспертиза»
Кочнев Сергей Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс многоквартирных жилых домов в г. Иваново по ул. Павла Большевикова (Литер1)

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 "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1144401002459

ИНН: 4401150113

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА САККО, ДОМ 39, ПОМЕЩЕНИЕ 1001А, КОМНАТА 10

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕМИДОВЪ"

ОГРН: 1083702021479

ИНН: 3702566032

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, Г. ИВАНОВО, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.52

1.3. Основания для проведения экспертизы

Документы не представлены.

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. Градостроительный план земельного участка от 02.12.2022 № РФ-37-2-02-0-00-2022-0984, управление архитектуры и градостроительства Администрации города Иванова
2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения от 20.01.2023 № 70-000083(017), выданные АО «Газпром Газораспределение Иваново»
3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 08.11.2022 № 183/05, АО "Водоканал"
4. Письмо о внесении изменений в технические условия №183/05 от 08.11.2022, от 28.12.2022 № б/н, выданное АО «Водоканал».
5. Технические условия на проектирование и строительство ливневой канализации от 30.12.2022 № 04, выданные МКУ «Дорожное городское хозяйство»
6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.12.2022 № б/н, выданные ООО «Независимая сетевая компания»
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов в проектируемом многоквартирном доме от 25.01.2023 № 10, выданные ООО «Транслифт»
8. Технические условия на подключение к сети передачи данных, телефонии и радио от 25.01.2023 № 01/01-23, выданные ООО «Интеркомтел»
9. Техническое задание на разработку проекта «Комплекс многоквартирных жилых домов в г. Иваново по ул. Павла Большевикова (Литер1)» от 04.08.2022 № б/н, утвержденное застройщиком
10. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.03.2023 № 3702117380-20230321-1007, Саморегулируемая организация Ассоциация «Союз Проектировщиков Верхней Волги» (СРО-П-102-23122009)
11. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
12. Проектная документация (15 документ(ов) - 18 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: Комплекс многоквартирных жилых домов

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Ивановская область, г. Иваново по ул. Павла Большевикова.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**Функциональное назначение:**

Многоквартирные многоэтажные жилые дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность здания	эт.	14
Количество этажей	эт.	15
Площадь застройки	м2	822,3
Общая площадь здания	м2	10208,6
Строительный объем, в том числе:	м3	35116,5
- строительный объем надземной части	м3	33066,5
- строительный объем подземной части	м3	2050,0
Количество квартир, в том числе:	шт.	126
- 1-комнатных	шт.	70
- 2-комнатных	шт.	28
- 3-комнатных	шт.	28
Жилая площадь квартир	м2	3150,0
Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	6178,2
Общая площадь квартир с учетом лоджий с коэф.0,5	м2	6476,4
Площадь лоджий	м2	596,4

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: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен в южной части г. Иваново, на застроенной малоэтажными зданиями и сооружениями различного назначения территории, с равнинно-спланированным рельефом и редкой сетью инженерно-подземных коммуникаций. Климат района работ – умеренно-континентальный. Растительность представлена луговыми травами, отдельными деревьями и зарослями кустарника. Перепад высот достигает шесть метров. Гидрографические объекты, опасные природные и техногенные процессы непосредственно на участке работ не выявлены.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Экспертиза результатов инженерно-геологических изысканий проведена в отношении:

- многоквартирного 14-ти этажного жилого дома литер 1, прямоугольной формы с габаритами в плане 28,54x28,60 м. Высота здания 47 м. Подвал заглублением - 2,870 м. Предполагаемый тип фундамента – монолитная ж/б плита, ленточный сборный. Глубина заложения до -3,770 м. Материал стен – кирпич, перекрытия – ж/б плиты. Нагрузка на фундаменты на 1 п.м. до 70 т. Сооружения относятся к нормальному (II) уровню ответственности, класс – КС-2, согласно ГОСТ 27751-2014.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Первая координата» на основании договора, заключенного с ООО «Демидовъ» в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий.

В административном отношении участок строительства находится в южной части г. Иваново, по ул. Павла Большевикова, дом 50.

Участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне II-B, в соответствии со схемой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018.

Участок изысканий характеризуется II категории сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах пологоволнистой водно-ледниковой равнины с останцами ледниковых отложений периода московского оледенения. Рельеф поверхности плоский, характеризуется абсолютными отметками 123,42-123,71 м.

Геологический разрез участка работ, до глубины бурения 25,0 м, представлен среднечетвертичными озерно-водноледниковыми (f,lgQIIms) и ледниковыми отложениями (gQIIms) московского периода оледенения и коренными юрскими отложениями верхнего отдела (J3). С поверхности четвертичные отложения перекрыты современными техногенными насыпными грунтами (tQIV).

На площадке изысканий, в возрастной последовательности, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ 25100-2020, выделены стратиграфо-генетические комплексы (СГК) и инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

Современные техногенные образования (tQIV)

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: песок разнородный – 60%, суглинок – 10%, строительный мусор – 30%, слежавшийся, среднеуплотненный, малой степени водонасыщения, мощностью 3,20-5,30 м. Грунт подлежит удалению.

Среднечетвертичные ледниковые отложения (gQIIms)

ИГЭ-2 – Суглинок легкий, полутвердый с включением гравия до 5%. Коэффициент пористости – 0,47, плотность грунта – 2,15 г/см³, удельное сопротивление грунта – 22 кПа, угол внутреннего трения – 22°, модуль деформации – 17 МПа.

ИГЭ-3 – Суглинок легкий, тугопластичный с редким включением гравия. Коэффициент пористости – 0,54, плотность грунта – 2,11 г/см³, удельное сопротивление грунта – 22 кПа, угол внутреннего трения – 24°, модуль деформации – 14,5 МПа.

Среднечетвертичные озерно-водноледниковые отложения (f,lgQIIms)

ИГЭ-4б – Песок средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения. Коэффициент пористости – 0,50, плотность грунта – 1,90 г/см³, удельное сопротивление грунта – 2,5 кПа, угол внутреннего трения – 39°, модуль деформации – 36 МПа.

ИГЭ-5б – Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный. Коэффициент пористости – 0,52, плотность грунта – 2,04 г/см³, удельное сопротивление грунта – 2 кПа, угол внутреннего трения – 38°, модуль деформации – 43 МПа.

ИГЭ-6 – Песок пылеватый, средней плотности, водонасыщенный. Коэффициент пористости – 0,72, плотность грунта – 1,89 г/см³, удельное сопротивление грунта – 2,5 кПа, угол внутреннего трения – 27°, модуль деформации – 13 МПа.

Юрская система. Верхний отдел (J3).

ИГЭ-7 – Глина легкая, твердая. Коэффициент пористости – 1,17, плотность грунта – 1,70 г/см³, удельное сопротивление грунта – 53 кПа, угол внутреннего трения – 14°, модуль деформации – 14 МПа.

Степень коррозионной агрессивности грунтов: по отношению к бетону – неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная; к углеродистой и низколегированной стали – средняя.

Гидрогеологические условия исследуемого участка, при глубине бурения до 25 м, характеризуются развитием горизонта подземных вод озерно-водноледниковых отложений. Подземные воды, на сентябрь 2022, вскрыты скважинами на глубине 9,90-12,30 м. Установившиеся уровни отмечены на той же глубине. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат пески. Региональным водоупором служат коренные юрские глины. Областью разгрузки является р. Увель.

В паводковый период и в периоды максимального выпадения осадков и весеннего снеготаяния возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-1,2 м выше установившегося на период изысканий.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные натриево-кальциевые, с минерализацией – 0,4 г/л, значение рН – 7,0-7,2, жесткостью 4,4 -5,0 мг-экв/л.

Степень коррозионной агрессивности подземных вод: по отношению к бетону – неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная, к металлическим конструкциям – среднеагрессивная.

Специфические грунты, согласно СП 11-105-97 (часть III), в пределах исследуемой площадки представлены техногенными отложениями.

Техногенные грунты представлены ИГЭ-1 – Насыпной грунт: песок разнородный – 60%, суглинок – 10%, строительный мусор – 30%, слежавшийся, среднеуплотненный, малой степени водонасыщения, мощностью 3,20-5,30 м. Распространены повсеместно на площадке строительства. Грунты по способу отсыпки относятся к отвалам грунтов естественного происхождения. Техногенные грунты характеризуются неоднородностью по составу и строению, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Грунты подлежат удалению.

Неблагоприятные геологические и инженерно-геологические процессы, согласно СП 11-105-97 (часть II), на участке проектируемого строительства и прилегающей территории не обнаружены.

По критериям карстопоявления, согласно СП 11-105-97 (часть II, табл. 5.1) площадка строительства относится к категории устойчивости – VI (провалообразование отсутствует).

На рассматриваемой территории, согласно картам ОСП-2015 для массового строительства, расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64, для средних грунтовых условий, составляет 5 баллов ожидаемой на данной площади с вероятностью 10% (карта А).

По критериям типизации по подтопляемости, в соответствии СП 11-105-97 (часть II, приложение И), исследуемая территория относится к категории III-A-1 – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

Из факторов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, следует отнести промерзание пород и морозную пучинистость грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов – 1,45 м, для суглинков – 1,45 м, для песков средней крупности – 1,89 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по расчетным параметрам морозоопасности, суглинки и пески относятся к слабопучинистым грунтам.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Земельный участок, общей площадью 2,7 га, отведенный для строительства объекта, расположен по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова (земельный участок с кадастровым номером 37:24:010450:1202).

Участок строительства объекта, расположенного по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова не затрагивает особо охраняемые природные территории федерального значения (письмо № 15-47/20426 от 07.08.2018).

Согласно письма, предоставленного Департаментом природных ресурсов и экологии Ивановской области следует, что в районе объекта, расположенного по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального и местного значений (письмо Департамента природных ресурсов и экологии Ивановской области № исх-5612-041/01-15 от 06.10.2022).

Комитет Ивановской области по государственной охране объектов культурного наследия предоставил информацию о том, что у объекта, расположенного по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова отсутствует статус памятника истории и культуры, выявленного объекта культурного наследия. На указанный земельный участок не распространяются территории объектов культурного наследия и зоны охраны памятников истории и культуры (письмо Комитета Ивановской области по государственной охране объектов культурного наследия №2518-01-13 от 16.09.2022).

Служба ветеринарии Ивановской области предоставила информацию об отсутствии скотомогильников, биотермических ям и других захоронений, неблагополучных по особо опасным инфекционным заболеваниям животных на территории объекта в пределах землеотвода и в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону для объекта, расположенного по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова (письмо Службы ветеринарии Ивановской области № исх-1401-027/04-21 от 21.09.2022).

Согласно письму, предоставленному администрацией города Иваново (письмо № 01-20-9251 от 30.09.2022) следует, что в районе объекта, расположенного по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова отсутствуют:

- полигоны ТБО, несанкционированные свалки, места захоронения вредных отходов, городские и сельские кладбища, их санитарно-защитные зоны, мест выпуска животноводческих стоков, места мойки автотранспорта;
- санитарно-защитные зоны промышленных предприятий;
- санитарно-защитные зоны курортов;
- участок объекта не находится в границах городских лесов и лесопарковых зон, и зелёных зон городов.

По данным ПЗЗ г. Иваново, участок изысканий частично расположен в зоне с особыми условиями использования – санитарно-защитной зоне торгово-развлекательного комплекса «Евролэнд».

В 2020 году организацией ООО «Первая координата» был разработан «Проект обоснования границ санитарно-защитной зоны торгово-развлекательного комплекса «Евролэнд», расположенного на земельном участке с кадастровым номером 37:24:010450:659 по адресу: Ивановская область, г. Иваново, д. 141. Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области № 37.ИЦ.02.000.Т.000065.06.20 от 08.06.2020, установления санитарно-защитной зоны для данного объекта не требуется. Следовательно, участок изысканий расположен вне границ санитарно-защитных зоны вышеупомянутого торгово-развлекательного комплекса.

Участок изысканий полостью расположен в зоне с особыми условиями использования – приаэродромная территория.

Согласно Приказу №599-11 «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Иваново (Южный)» от 23 июня 2020 года территория рассматриваемого участка полностью находится в границах зоны с особыми условиями использования территорий – приаэродромной территории (подзоны 3, 4, 5, 6). «Проект решения об установлении приаэродромной территории Аэродрома Иваново (Южный)» согласно статье 47 Воздушного кодекса РФ от 19.03.1997 №60-ФЗ не ограничивает размещение проектируемого объекта на рассматриваемом земельном участке.

Участок строительства объекта частично расположен за границами водоохраных зон поверхностных водных объектов, за границами зон санитарной охраны источников водоснабжения.

По имеющейся информации в Департаменте природных ресурсов и экологии Ивановской области, в радиусе 1000 м от объекта изысканий, отсутствуют источники поверхностного и подземного питьевого водоснабжения (письмо № исх-5612-041/01-15 от 06.10.2022). Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения в радиусе 1000 м от объекта изысканий Департамент не устанавливал, т.е. объект расположен за границами зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Согласно письму, предоставленного АО «Водоканал» от 15.09.2022 №5348, в районе проектируемого объекта, а также в радиусе 1000 м от объекта проектирования отсутствуют источники подземного и поверхностного водоснабжения и зоны санитарной охраны источников подземного и поверхностного водоснабжения, принадлежащих АО «Водоканал».

В соответствии со схемой территориального планирования ПЗЗ г. Иваново, участок изысканий не расположен в курортных зонах, рекреационных зонах, не затрагивает границ парков и скверов, границ санитарно-защитных зон промышленных предприятий, охранных зон объектов культурного наследия.

Т.о., согласно представленных материалов, участок изысканий не лимитируется экологическими ограничениями использования территории, кроме ограничений, накладываемых в связи с размещением участка в приаэродромной территории аэродрома Иваново «Южный».

По результатам лабораторных исследований, проведенных в рамках инженерно-экологических изысканий, можно сделать следующие выводы:

Химические факторы экологического риска

Почва:

Проба №1 – глубина 0,0-0,2 м:

- по суммарному показателю химического загрязнения (Zс) грунт относится к категории «допустимая»;
- по содержанию химических веществ в почве грунт относится к категории «опасная»;
- по содержанию нефтепродуктов – «допустимый уровень загрязнения»;
- концентрация бенз/а/пирена превышает ПДК в 1,15 раз – «слабая» степень загрязнения;

Проба № 2 – глубина заложения фундамента

- по суммарному показателю химического загрязнения (Zс) грунт относится к категории «допустимая»;
- по содержанию химических веществ в почве грунт относится к категории «допустимая»;
- по содержанию нефтепродуктов – «допустимый уровень загрязнения»;
- концентрация бенз/а/пирена не превышает ПДК.

Т.о. исследуемые образцы почвы с участка проектируемого объекта соответствуют требованиям СанПиН1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания» по всем показателям.

Почвы исследуемого земельного участка с поверхности до глубины 2,0 м можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоем чистого грунта не менее 0,2 м, использование под технические культуры.

Почвы исследуемого земельного участка на глубине заложения фундамента можно использовать без ограничений под любые культуры растений.

Протокол лабораторных исследований №19238-19239-22 от 28.10.2022).

Атмосферный воздух

Концентрации приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК_{мр} (справка № №05/317 от 08.07.2021).

Качество атмосферного воздуха соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических(профилактических) мероприятий».

Санитарно-эпидемиологические факторы экологического риска

Почва на территории проектируемого объекта по микробиологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям относится к категории «чистая» и полностью соответствуют требованиям СанПиН1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.01.2021).

Согласно СанПиН1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организаций и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.01.2021) почвы исследуемого земельного участка по санитарно-эпидемиологическим факторам можно использовать в ходе строительных работ без ограничений (протокол лабораторного исследования №22-1235 от 13.10.2022).

Каких-либо мероприятий по дезинфекции не требуется.

Радиационные факторы экологического риска

Мощность дозы гамма-излучения на всей обследованной территории, плотность потока радона соответствует нормативам радиационной безопасности.

На обследованной территории аномальных участков и участков радиоактивного загрязнения не выявлено.

Загрязнение радионуклидами отсутствует.

По радиационным факторам экологического риска обследованная территория соответствует требованиям НРБ-99/2009 и ОСПОРБ-99/2010 г. (протоколы радиационного обследования объекта №19238 Г-22 от 12.10.2022 и №19238 Р-22 от 12.10.2022).

Уровень шума:

В существующих условиях эквивалентные и максимальные уровни шума в выбранных точках в границах земельного участка объекта изысканий в дневное время суток не превышают допустимые значения (55 дБА и 70 дБА), согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протокол измерения уровней шума № 19238 Ш-22 от 12.10.2022).

Уровень электромагнитного излучения:

В существующих условиях уровень электромагнитного излучения в точках на земельном участке изысканий не превышает ПДУ, согласно СанПиН1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.01.2021). Протокол измерения уровней ЭМП №19238 ЭМП-22 от 12.10.2022.

Таким образом, участок изысканий, предназначенный для строительства многоквартирной жилой застройки, расположенный по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова не имеет ограничений по химическим, санитарно-эпидемиологическим, радиационным, физическим факторам экологического риска.

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. Техническое задание на разработку проекта «Комплекс многоквартирных жилых домов в г. Иваново по ул. Павла Большевикова (Литер1)» от 04.08.2022 № б/н, утвержденное застройщиком

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 02.12.2022 № РФ-37-2-02-0-00-2022-0984, управление архитектуры и градостроительства Администрации города Иванова

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

1. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения от 20.01.2023 № 70-000083(017), выданные АО «Газпром Газораспределение Иваново»

2. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 08.11.2022 № 183/05, АО "Водоканал"

3. Письмо о внесении изменений в технические условия №183/05 от 08.11.2022, от 28.12.2022 № б/н, выданное АО «Водоканал».

4. Технические условия на проектирование и строительство ливневой канализации от 30.12.2022 № 04, выданные МКУ «Дорожное городское хозяйство»

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.12.2022 № б/н, выданные ООО «Независимая сетевая компания»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов в проектируемом многоквартирном доме от 25.01.2023 № 10, выданные ООО «Транслифт»

7. Технические условия на подключение к сети передачи данных, телефонии и радио от 25.01.2023 № 01/01-23, выданные ООО «Интеркомтел»

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

37:24:010450:1205

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕМИДОВЪ"

ОГРН: 1083702021479

ИНН: 3702566032

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, Г. ИВАНОВО, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.52

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		
Инженерно-геодезические изыскания	30.01.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА" ОГРН: 1103702004845 ИНН: 3702610980 КПП: 370201001 Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА БУБНОВА, 58
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	27.09.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА" ОГРН: 1103702004845 ИНН: 3702610980 КПП: 370201001 Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА БУБНОВА, 58
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	31.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРВАЯ КООРДИНАТА" ОГРН: 1103702004845 ИНН: 3702610980 КПП: 370201001 Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА БУБНОВА, 58

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Ивановская область, г. Иваново по ул. Павла Большевикова

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕМИДОВЪ"

ОГРН: 1083702021479

ИНН: 3702566032

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, Г. ИВАНОВО, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.52

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

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная исполнителем – управляющим ООО «Первая координата» В.Е. Рындиным, согласованная заказчиком – генеральным директором ООО «ПАРУС» А.М. Богомоловой, составлена в январе 2022 года.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная исполнителем – управляющим ООО «Первая координата» В.Е. Рындиным, согласованная с представителем заказчика ООО «Демидовъ» – директором А.М. Богомоловой.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий, утвержденная исполнителем – управляющим ООО «Первая координата» В.Е. Рындиным, согласованная заказчиком – генеральным директором ООО «Демидовъ» А.М. Богомоловой.

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	ТО Павла Большевикова Демидовъ.pdf	pdf	a5dd37ff	ИГДИ от 30.01.2022 Инженерно-геодезические изыскания
	ТО Павла Большевикова Демидовъ.pdf.sig	sig	24f74477	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Изм. 1_Том 2_70 г. Иваново, ул. Павла Большевикова, литер 1.pdf	pdf	1e96a03b	ИГИ от 27.09.2022 Инженерно-геологические изыскания
	Изм. 1_Том 2_70 г. Иваново, ул. Павла Большевикова, литер 1.pdf.sig	sig	64c34409	
Инженерно-экологические изыскания				

1	ИЭИ-дома П.Большевикова.pdf	pdf	d5b96c9f	ИЭИ от 31.10.2022 Инженерно-экологические изыскания
	ИЭИ-дома П.Большевикова.pdf.p7s	p7s	15156566	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в январе 2022 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат (г. Иваново) и Балтийской системе высот 1977 года на площади 3,25 га на основании договора подряда № ГР/01/22-002 от 19 января 2022 года, заключённого с ООО «ПАРУС», в соответствии с заданием и программой работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Высота снежного покрова на момент выполнения полевых работ достигала 0,25 метра, поэтому созданный инженерно-топографический план масштаба 1:500 требует точечной корректуры в благоприятный период года.

Выполнена топографическая съёмка участка изысканий с пункта базовой (референционной) станции методом «стой-иди» с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) Trimble R8 III, заводской № 5152479706 и PrinCeI50, зав. № 3320553 с привязкой к пунктам ОМС-1, заложенными экспедицией № 133 в 2006 году, которая прошла метрологическую аттестацию (свидетельства о поверке № С-ГКФ/20-01-2022/124888317 и № С-АЦМ/21-07-2021/80543378 соответственно) с составлением абрисов на станции.

СКП определения положения координат базисной станции составили 25 мм в плане и 35 мм по высоте.

Вычисление координат и отметок съёмочных пикетов выполнялось на компьютере по программе «ТВС».

Выполнена съёмка инженерно-подземных коммуникаций – координирование планово-высотного положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, определение характеристик инженерных сетей. Полученные данные отображены на инженерно-топографическом плане. Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с владельцами сетей.

По материалам камеральной обработки результатов измерений и полевых абрисов составлен инженерно-топографический план участка изысканий в цифровом виде на ПК в формате Autocad в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м для разработки проектной документации в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500», изд.1981 года и отпечатан на одном листе.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с техническим заданием выполнены полевые, буровые, лабораторные, геофизические и камеральные работы, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, части I-VI, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 9.602-2016, СП 28.13330.2016, ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21-302-2013.

Основой для проведения полевых работ послужил топографический план масштаба 1:500. Планово-высотная привязка скважин выполнена инструментально. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Выполнено рекогносцировочное обследование территории по оценке рельефа территории, гидрографической сети, геологических и инженерно-геологических процессов.

Бурение проведено вращательным способом методом колонкового бурения, установкой УРБ-2А2. Пробурено 4 скважины, глубиной по 25,0 м, всего 100 м.

Отбор проб грунтов и монолитов из скважин проводился методом задавливания грунтоноса по ГОСТ 12071-2014. Отбор проб воды из скважин проводился пробоотборником по ГОСТ 31861-2012.

Выполнено статическое зондирование грунтов измерительной аппаратурой Пика-19М (зонд II типа) в 4-х точках, в соответствии с ГОСТ 19912-2012 « Грунты. Метод полевого испытания динамическим и статическим зондированием»

Виды и степень коррозионной агрессивности грунтов и подземных вод определены в лабораторных условиях, в соответствии с таблицами СП 28.13330.2016.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали выполнена в лабораторных условиях прибором АКАГ, согласно ГОСТ 9.602.2016.

Компрессионные испытания грунтов выполнены в лабораторных условиях, по методу «одной кривой» при давлении 0,05-0,4 МПа, в природном состоянии (ГОСТ 12248-2010).

Параметры среза грунтов выполнены методом консолидированно-дренированного сдвига в природном состоянии при вертикальных нагрузках 0,1-0,2-0,3 МПа (ГОСТ 12248).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена методом расчета, в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016. Определение степени морозной пучинистости грунтов определялось расчетным путем, в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016.

Лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов выполнены в испытательной лаборатории ООО «ИнжГео». Заключение №113 об оценке состояния измерений в лаборатории выдано ФБУ «Костромской ЦСМ», действительно до 21 ноября 2024.

Лабораторные исследования химического состава подземных вод и водных вытяжек грунта выполнены в аккредитованной испытательной лаборатории ФГБУ ГСАС «Костромская».

Нормативные прочностные и деформационные свойства грунтов приняты методом сравнения и сопоставления характеристик, полученных, по результатам полевых и лабораторных испытаний, по физическим характеристикам лабораторных определений, в соответствии с таблицами приложения А СП 22.13330.2016.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов устанавливаются на основе статистической обработки результатов лабораторных и полевых испытаний грунтов по ГОСТ 20522-2012, согласно требований СП 22.13330.2016. Расчетные характеристики грунтов определяются в соответствии с п. 5.3.20 СП 22.13330.2016.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте, проведены на основании технического задания на выполнение комплексных инженерных изысканий, в соответствии с нормативными документами. Работы проводились ООО «Первая координата» в сентябре - октябре 2022 года.

Лабораторные работы выполнялись в лабораториях ФГБУ ГСАС «Костромская» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18 от 19.06.2014), ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЩ66 от 15.09.2015).

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

- исследование и оценка загрязненности грунта;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- оценка химического воздействия на атмосферный воздух;
- оценка воздействия на подземные и поверхностные воды;
- оценка физических воздействий (уровня шума, ЭМА);
- камеральная обработка материалов и составление отчетной технической документации.

В ходе инженерно-экологических изысканий было проведено опробование грунтов с целью экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ и оказывать как непосредственное влияние на состояние здоровья жителей близлежащих населенных пунктов.

Отбор проб почвы осуществлялся в соответствии с ГОСТ17.4.3.01-2017, ГОСТ17.4.4.02-2017 и ГОСТ28168-89. Количество проб было определено с учетом однородности грунта и согласовано с Заказчиком работ:

- глубина 0-0,2 м (проба №1) – объединённая проба с поверхности земельного участка;
- глубина заложения фундамента (проба №2) – объединённая проба с участка изысканий с глубины заложения фундаментов зданий.

Исследовались два образца грунта с территории земельного участка объекта на содержание тяжелых металлов (медь, цинк, мышьяк, свинец, кадмий, никель, ртуть), бенз(а)пирена, нефтепродуктов и pH.

Оценка состояния почв по микробиологическим и паразитологическим показателям. Отбор проб грунта с глубины 0-0,2 м осуществлялся из пробуренных скважин в границах исследуемого участка.

Исследовался один образец грунта с территории земельного участка исследуемого объекта в октябре 2022 года аккредитованным лабораторным испытательным центром ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» по микробиологическим (наличие патогенных бактерий, энтерококков, БГКП), паразитологическим (возбудителей кишечных паразитарных заболеваний) и энтомологическим (личинки и куколки синантропных мух) показателям.

Радиационные исследования проведены с учетом требований МУ2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» и СанПиН2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Радиационно-экологическое исследование района размещения объекта проводились аккредитованной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская» в октябре 2022 года.

Были проведены измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения с поверхности почвы и выявление радиационных аномалий, содержание естественных радионуклидов в отобранном образце почвы с земельного участка объекта изысканий, измерения плотности потока радона с поверхности земельного участка объекта изысканий.

Шумовое исследование района проектируемого объекта проводились аккредитованной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская» в октябре 2022 года.

Замеры уровня шума проводились согласно ГОСТ23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Основными источниками шума в рассматриваемом районе являются преимущественно естественные природные шумы.

Для замера уровня шума были выбраны 3 точки – в границах земельного участка.

При натурных замерах отмечены следующие источники шума:

- в точках №1, №2, №3 (шум общий, непостоянный, колеблющийся), источники: естественные природные шумы.

Исследование уровней электромагнитных полей промышленной частоты проектируемого объекта проводились аккредитованной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская» в октябре 2022 года.

Для замера уровня ЭМИ были выбраны 3 точки – в границах земельного участка. Основные источники электромагнитного излучения во всех 3-х точках – воздушные линии электропередач низкого напряжения.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- определена степень агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали по ГОСТ 9.602- 2016, представлены значения УЭС и плотности катодного тока, в соответствии с требованиями п. 5.10.5, п.7.2.24.7 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Общие правила производства работ;

- произведена дополнительная разбурка плотных слоев с продолжением зондирования по глубине в скважинах 2, 3, для получения результатов статического зондирования по ИГЭ-3, 5б, 6. В скважине 2 зондирование было прекращено из-за набора лобового значения. В скважине 3 зондирование было прекращено из-за набора бокового значения. Дополнительные работы проведены согласно требований п.4.32 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; п. 7.2.22, п.7.2.22.6, п.7.2.22.7 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

- определена степень пучинистости грунтов ИГЭ-1 и ИГЭ-2, согласно требований п. 6.3.1.5 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; п.7.2.24.1 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Общие правила производства работ.

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	07-2019-ПЗ.pdf	pdf	25010c4a	Пояснительная записка
	07-2019-ПЗ.pdf.sig	sig	8153e0e7	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	07-2019-ПЗУ.pdf	pdf	b19228f6	Схема планировочной организации земельного участка
	07-2019-ПЗУ.pdf.sig	sig	9d18fd69	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	07-2019-АП.pdf	pdf	82dc20a0	Объемно-планировочные и архитектурные решения
	07-2019-АП.pdf.sig	sig	7a41aee3	
Конструктивные решения				
1	07-2019-КР.pdf	pdf	5790cdca	Конструктивные решения
	07-2019-КР.pdf.sig	sig	47df36ff	
	07-2019-КР.РР.pdf	pdf	c3d93654	
	07-2019-КР.РР.pdf.sig	sig	f7d0055b	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	07-2019-ИОС1.pdf	pdf	0f4e2d32	Система электроснабжения
	07-2019-ИОС1.pdf.sig	sig	cd17ef99	
Система водоснабжения				
1	07-2019-ИОС2.pdf	pdf	1526ef79	Система водоснабжения
	07-2019-ИОС2.pdf.sig	sig	0dc39caf	
Система водоотведения				
1	07-2019-ИОС3.pdf	pdf	d79865fe	Система водоотведения
	07-2019-ИОС3.pdf.sig	sig	5793532f	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				

1	07-2019-ИОС4.pdf	pdf	d053a2b6	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	07-2019-ИОС4.pdf.sig	sig	acac0ded	
Сети связи				
1	07-2019-ИОС5.1.pdf	pdf	f7fb345a	Сети связи
	07-2019-ИОС5.1.pdf.sig	sig	6d7ae928	
	07-2019-ИОС5.3.pdf	pdf	173d9143	
	07-2019-ИОС5.3.pdf.sig	sig	59e6d6d0	
	07-2019-ИОС5.2.pdf	pdf	a7561789	
	07-2019-ИОС5.2.pdf.sig	sig	1afa6298	
Система газоснабжения				
1	07-2019-ИОС6.pdf	pdf	78b88d51	Система газоснабжения
	07-2019-ИОС6.pdf.sig	sig	1abe31dd	
Проект организации строительства				
1	07-2019-ПОС.pdf	pdf	55718bbe	Проект организации строительства
	07-2019-ПОС.pdf.sig	sig	6e93b688	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	07-2019-ООС.pdf	pdf	2908da44	Мероприятия по охране окружающей среды
	07-2019-ООС.pdf.sig	sig	54f79ab3	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	07-2019-ПБ.pdf	pdf	355e9193	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	07-2019-ПБ.pdf.sig	sig	00b05ca9	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	07-2019-ТБЭО.pdf	pdf	37dc396f	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	07-2019-ТБЭО.pdf.sig	sig	cee3978e	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	07-2019-ОДИ.pdf	pdf	3a56cd6e	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	07-2019-ОДИ.pdf.sig	sig	01e6e6bd	

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка №РФ-37-2-02-0-00-2022-0984 с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок, выделенный под застройку, расположен по адресу: Ивановская область, город Иваново, ул. Павла Большевикова. Кадастровый номер участка 37:24:010450:1205, площадь участка 4336 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки Ж-3. Градостроительный регламент установлен. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России – отсутствуют.

В рамках проектных решений на земельном участке предполагается размещение 14-ти этажного односекционного жилого дома (Литер 1). Также проектными решениями предусматривается размещение площадок общего пользования различного назначения (площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста; площадка для отдыха взрослого населения; площадка для установки мусоросборников; площадки для размещения машино-мест, в том числе за границами отведённого земельного участка).

Проектными решениями предусмотрено обеспечение жилого здания необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется от существующих и проектируемых внутриквартальных проездов. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары запроектированы с асфальтобетонным покрытием и покрытием из бетонной плитки.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка предусмотрена частично в насыпи, частично в выемке. Организация рельефа выполнена в проектных горизонталях, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Отвод поверхностных вод от проектируемого здания принят по спланированной территории со сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение жилого здания подъездами для транспорта, пешеходными связями, площадками общего пользования различного назначения с установкой малых архитектурных форм. Также проектными решениями предусмотрено освещение территории.

Свободная территория участка, не подлежащая застройке и устройству твердых покрытий, озеленяется путем разбивки газонов, посадкой кустарников/деревьев.

Технические показатели

Площадь участка – 4336,00 м².

- площадь застройки – 822,30 м²;

- площадь твердых покрытий – 2524,00 м²;

- площадь озеленения – 863,70 м².

- площадь песчаных покрытий – 173,00 м².

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектной документацией предусмотрено строительство 14-этажного 1-секционного многоквартирного жилого дома. Жилой дом с подвальным этажом и плоской кровлей, совмещенной с покрытием. Размеры здания в крайних осях – 28,54х28,60 м. Высота (от пола до пола) наземных этажей – 3,00 м, подвального – 2,87 м. Количество этажей здания – 15 этажей.

В подвальном этаже расположены технические помещения и помещения для спортивного инвентаря жильцов. Подвальный этаж разделен на два отсека. Из каждого отсека предусмотрено два выхода непосредственно наружу.

При наружном входе в подъезд предусмотрен двойной тамбур. Входная площадка оборудована подъемником для МГН.

Квартиры запроектированы одноуровневыми и предусматривают наличие жилых и вспомогательных помещений. Количество квартир – 126 шт., в том числе: 1-комнатных – 70 шт., 2-комнатных – 28 шт., 3-комнатных – 28 шт. В каждой квартире предусмотрен выход на лоджию с панорамным остеклением. Дополнительное защитное ограждение высотой 1,2 м включено в конструкцию панорамного остекления.

На 1 этаже предусмотрена кладовая уборочного инвентаря и колясочная.

Для вертикального передвижения в жилой части предусмотрена лестница, размещенная в незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Ширина лестничных маршей – 1,15 м, уклон – 1:2. Выход из лестничной клетки выполнен непосредственно наружу.

В качестве вертикального транспорта предусмотрено два лифта грузоподъемностью 400 и 630 кг. Скорость лифтов – 1,0 м/с. Лифт грузоподъемностью 630 кг обеспечивает транспортирование человека на санитарных носилках или инвалидной коляске. В лифтовом холле предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН.

Кровля - неэксплуатируемая, с внутренним водостоком. Кровельное покрытие – из битумно-полимерных материалов «Технониколь». Выход на кровлю выполнен с лестничной клетки. Высота ограждений на кровле – не менее 1,2 м.

Отделка фасадов предусматривается по системе наружной теплоизоляции с отделочным слоем из тонкослойной защитно-декоративной штукатурки и системе вентилируемого фасада (1-2 этажи).

Окна и балконные двери – из ПВХ-профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99. Окна в кухнях – в качестве легкобрасываемых конструкций, по ГОСТ Р 56288-2014.

Отделка помещений общего пользования: стены и потолок – покраска вододispersионной краской; полы – керамическая плитка. В конструкции полов на 1 этаже предусмотрен теплоизоляционный слой.

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через световые проемы в наружных стенах. Продолжительность инсоляции обеспечена не менее 2-х часов не менее чем в одной жилой комнате в каждой квартире.

Защита помещений от шума обеспечивается рациональным объемно-планировочным решением жилого дома, применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, звукопоглощающих облицовок и виброизоляции инженерного оборудования.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов здание оборудуется системой светового ограждения.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Общий размер в осях 28,6х28,54м. Жилой дом является односекционным. Проектируемое здание 14-ти этажное с подвальным этажом.

Пространственная неизменяемость здания обеспечивается за счет бескаркасной жесткой конструктивной схемы с несущими продольными и поперечными стенами и жестким диском перекрытия и покрытия. Вся нагрузка от здания передается на монолитную фундаментную плиту.

Наружные стены первого этажа запроектированы толщиной 510 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М200/75/2.0 ГОСТ 379-2015 на растворе М100. Вентилируемый фасад с облицовкой из керамогранитной плитки с утеплителем из минераловатных плит ТЕХНОНИКОЛЬ ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА толщиной 120 мм.

Наружные стены запроектированы со второго этажа и выше толщиной 510 и 380 мм из силикатного кирпича марки СУРПо-М200/75/2.0 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 с наружной теплоизоляцией из тонкой штукатурки по утеплителю «Сэнарджи» либо аналог. В качестве утеплителя использованы плиты из пенополистирола на синтетическом связующем с противопожарными рассечками из негорючих минераловатных плит. Выполнить меры противопожарной защиты в соответствии с альбомом технических решений производителя системы для обеспечения класса пожарной опасности системы К0.

Внутренние несущие стены жилого дома выполнены из силикатного кирпича марки СУРПо-М200/75/2.0 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 толщиной 380мм и 510 мм.

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

На участках наружных стен под перемышками запроектированы сетки $\varnothing 4\text{Вр-I}$ с ячейкой 50x50мм в 3-х швах. На участках под балконными плитами предусмотрены в швах 2 ряда сеток $\varnothing 4\text{Вр-I}$ с ячейкой 50x50мм, при отсутствии пояса – 3 ряда.

Связевые сетки укладывать в местах пересечения стен через 400 мм по высоте через этаж. Связевые по сетки по месту проемов и вентканалов обрезать месту.

Под опорной частью плит перекрытия выполнить два тычковых ряда полнотелого керамического кирпича с армированием сплошной сеткой ($\varnothing 3\text{Вр-I-50}/\varnothing 3\text{Вр-I-50}$) или сплошным арматурным поясом в растворном шве.

Простенки 1-10 этажей длиной менее 2500 мм армировать через 2-4 ряда кладки по высоте сеткой из арматуры $\varnothing 4\text{Вр-I}$ с ячейкой 50x50 мм.

Стены с вентиляционными каналами армировать через 4 ряда кладки по высоте сеткой из арматуры $\varnothing 4\text{Вр-I}$ с ячейкой 50x50 мм, в местах прохода вентканалов сетки вырезать по месту.

Плиты перекрытия запроектированы сборные многопустотные железобетонные толщиной 220 мм по сериям 1.141-1, 1.241-1 и безопалубочного формирования.

Монолитная фундаментная плита запроектирована толщиной 800мм из бетона кл. В25 по подготовке из бетона кл. В7,5. Армирование фундаментной плиты выполнено арматурой $\varnothing 20$, 25, 32 А500 шаг 200.

Лестницы – сборные железобетонные Z-образные марши.

Перемышки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, серия 1.038.1-1.

Необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания в целом, а также отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, строительства и эксплуатации здания обеспечат:

- рациональная конструктивная схема несущих элементов;
- эффективные материалы и конструкции;
- жесткое сопряжение узлов пилонов, перекрытий и диафрагм жесткости здания.

Работы по возведению здания производить согласно требованиям СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», а также по утвержденному проекту производства работ (ППР).

При строительстве здания необходимо выполнять требования строительных норм, обеспечивающих качество работ.

Стыки стержней производить в разбежку – не более 50% стыков в одном месте. Стержни, пересекающиеся между собой вязать вязальной проволокой.

По монолитной плите выполняются сборные железобетонные фундаментные блоки ГОСТ 13579-78 «Блоки бетонные для стен подвалов». Засыпка пазух фундаментов производится после монтажа перекрытий над техническим подпольем песчаным грунтом.

Плиты перекрытия запроектированы сборные многопустотные железобетонные толщиной 220 мм по сериям 1.141-1, 1.241-1 и безопалубочного формирования.

Значение предельной средней осадки фундамента составляет 7,0 см, что не превышает регламентированного значения - 15см, установленного СП 22.13330.2016

Значение среднего давления под подошвой фундамента жилого дома составляет 350 кН/м², что не превышает расчетного сопротивления грунта основания $R_0=700$ кН/м² – условие 5.6.7 СП 22.13330.2016 соблюдается.

Теплотехнические характеристики здания впоследствии должны уточняться по результатам эксплуатации и с учетом проводимых мероприятий по энергосбережению.

В проекте приняты ограждающие конструкции, соответствующие установленным требованиям энергетической эффективности.

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. 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.

Для защиты фундаментов и стен подвала от воздействия грунтовых вод применяется бетон марок W6 и гидроизоляция. Для защиты плиты покрытия выполняется кровля из двухслойного наплавленного ковра из битумных материалов.

Отделка мест общего пользования жилого здания.

Лестничные клетки:

Пол: лестничные площадки – керамическая плитка.

Лестничные марши – заводская готовность.

Стены: покраска водоэмульсионной краской.

Потолок, низ маршей: клеевая окраска.

Межквартирные коридоры, лифтовые холлы.

Пол: керамическая плитка

Стены: покраска водоэмульсионной краской.

Потолок: клеевая окраска.

Отделка технических помещений:

Стены: окраска водоэмульсионной краской;

Потолок: клеевая окраска.

Пол: керамическая плитка.

Для защиты фундаментов и стен подвала от воздействия грунтовых вод применяется бетон марок W6 и гидроизоляция. Для защиты плиты покрытия выполняется кровля из двухслойного наплавленного ковра из битумных материалов.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Комплекс многоквартирных жилых домов в г. Иваново по ул. Павла Большевикова (Литер 1)» относятся ко II категории надежности, аварийное освещение, лифты, противодымная вентиляция, пожарная насосная станция и оборудование АПС – к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников жилого дома составляет 210,2 кВт.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение жилого дома выполнено от вновь проложенных сетевой организацией КЛ-0,4 кВ от вновь построенной КТП-6/0,4 кВ до ВРУ. Электроснабжение выполнено согласно техническим условиям ООО «Независимая сетевая компания» №б/н от 15.12.2022.

Внешнее электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от точки присоединения до вводно-распределительного устройства ВРУ.

Кабели прокладываются в земле в траншее с подсыпкой песка на глубине 0,7м (под дорогами – 1м) на расстоянии друг от друга 0,5м в стесненных условиях.

Ввод кабелей 0,4кВ в жилой дом выполняется в закладных трубах, далее открыто.

Внутреннее электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено одно вводно-распределительное устройств (ВРУ), расположенное в специально выделенном помещении (электрощитовой).

Электрощитовая расположена в подвале. В электрощитовой установлены: вводно-распределительные панели, распределительная панель, распределительные щиты, устройства АВР.

Для потребителей I категории надежности электроснабжения жилого дома предусмотрено устройство АВР и в качестве автономного источника электроэнергии предусмотрена ДЭС. Для аварийного освещения и оборудования АПС жилого дома дополнительно предусмотрен отдельный ИБП во ВРУ. Схема включения ИБП и ДЭС исключает подачу напряжения в городскую электросеть.

Общедомовые приборы учёта электроэнергии располагаются в электрощитовой жилого дома. Поквартирные приборы учёта электрической энергии располагаются в этажных щитах, расположенных на каждом этаже в квартирном коридоре. Устройства сбора и передачи данных от приборов учёта электроэнергии устанавливает энергосбытовая компания.

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 квартир учитывается трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения Меркурий 234 ARTM2-03 (D)PBR.G, 3x220/400В, 5(10)А, кл.т. 0,2s/0,5, установленными в ВРУ.

Для учета электроэнергии мест общего пользования жилого дома предусмотрены трехфазные электронные счетчики прямого включения Меркурий 234 ARTM2-02 (D)PBR.G, 3x220/400В, 5(100)А, кл.т. 1/2.

Учет электроэнергии потребителей I-й категории выполнен трехфазным электронным счетчиком трансформаторного включения Меркурий 234 ARTM2-03 (D)PBR.G, 3x220/400В, 5(10)А, кл.т. 0,2s/0,5, установленным в ППУ до АВР для дизельной электростанции (ДЭС), чтобы не учитывать электроэнергию, поступающую с ДЭС.

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

В многоквартирном жилом доме предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Для ремонтного освещения в технических помещениях предусмотрено использование переносного аккумуляторного фонаря. Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Для повторного заземления PEN (PE) проводника и выравнивания потенциалов относительно земли на вводе в здание предусмотрено устройство защитного заземления, выполненное из вертикальных электродов (оцинкованный стальной уголок сечением 50x50x5мм) и оцинкованной стальной полосы сечением 40x5мм, проложенной по периметру здания по методу замкнутого контура.

Заземление дизельной электростанции (ДЭС) выполнено так же из вертикальных электродов (оцинкованный стальной уголок сечением 50x50x5мм) и оцинкованной стальной полосы сечением 40x5мм.

Молниезащита

Молниезащита данного жилого дома выполнена с помощью молниеприемной сетки.

Молниеприемная сетка выполнена из проката круглого оцинкованного диаметром 8мм по ГОСТ 9.307-89, смонтирована по методу замкнутого контура. Шаг ячейки не более 10x10м. 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 оцинкованного диаметром 8мм и проложены по фасаду здания под слоем негорючего утеплителя, к заземлителям не реже чем через 20 м по периметру здания. С расстояния 0,5м от земли выполнено соединение токоотводов к заземляющему устройству оцинкованной сталью диаметром 12 мм. Предусмотрено горизонтальное соединение (пояс) опусков токоотводов на отметках +8.100 и +28.000. Пояс выполнить из проката круглого оцинкованного диаметром 8 мм.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий АО «Водоканал» г. Иваново на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №183/05 от 08.11.2022.

Источник водоснабжения – городской водопровод $\varnothing 400$ мм по ул. Кулонковых. Точка подключения жилого дома – вводы водопровода 2Ду 100 мм в подвал дома.

Проектирование и строительство сетей от существующего водопровода до границы инженерно-технических сетей водоснабжения проектируемого жилого дома выполняет АО «Водоканал» г. Иваново.

Пересечение ввода водопровода со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Расчетный расход воды составляет 31,22 м³/сут. в т.ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 25,92 м³/сут. (4,46 м³/ч; 1,99 л/с);

- полив территории – 5,30 м³/сут.

Для учета воды на вводах водопровода в здание запроектирован водомерный узел с водомером ВСХНд-40 с импульсным датчиком. На обводных линиях установлены задвижки с электроприводом. Электрозадвижки открываются автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Открытие задвижек заблокировано с пуском пожарных насосов.

Для учёта холодной воды на поквартирных ответвлениях предусмотрена установка счётчиков воды Ду15и.

Для обеспечения нормальной работы приборов учёта перед водомерами установлены магнитные фильтры.

Проектом предусмотрены отдельные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Гарантированный напор в сети водопровода составляет 21м.

Необходимый напор в сети водопровода на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 72,86 м.

Необходимый напор в сети водопровода противопожарные нужды – 58,15 м.

С целью обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водоснабжения верхней зоны запроектирована установка повышения давления с частотным преобразователем ANтарус X 2 MLV6-8Hc (1 рабочий, 1 резервный) с показателями: $Q=7,16$ м³/ч, $H=51,86$ м.

Насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения установлена на виброоснования, на напорном и всасывающем патрубках предусмотрены вибровставки. Установка расположена в подвале, под нежилыми помещениями.

Для обеспечения требуемого напора при пожаротушении запроектирована установка повышения давления F-Drive 2 MPH15-40-DS (1 рабочий, 1 резервный) с показателями $Q=18,72$ м³/час, $H=37,15$ м. Проектом предусмотрен автоматический (от датчика), дистанционный (от кнопок, расположенных рядом с ПК) и ручной запуск пожарных насосов.

Пожарные краны установлены в коридорах. При напорах у пожарных кранов более 40м между пожарным краном и соединительной головкой установлены диафрагмы, снижающих избыточный напор. Для присоединения рукавов пожарных автомашин запроектированы два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ду 80 мм с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

В санузлах, на сети холодного водоснабжения, предусмотрен отдельный кран для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения КПК «Пульс» для использования его в качестве тушения жильцами загорания на ранней стадии его обнаружения.

Проектом предусмотрено поквартирное горячее водоснабжение от котлов, установленных на кухне.

Сети водопровода от вводов до насосных установок запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Внутренние сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы из полипропиленовых труб PPRC по ГОСТ 32415-2013. Изоляция магистральных трубопроводов в подвале предусмотрена трубной изоляцией типа «Энергофлекс-Супер».

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода и ответвлениях к котлам установлена запорная арматура, на вводах в квартиры установлены регуляторы давления.

Проектом предусмотрено подключение газовых котлов к системе водоснабжения. Разводка сетей холодного и горячего водоснабжения и подключение санитарно-технического оборудования в квартирах будет осуществляться собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий АО «Водоканал» г. Иваново на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №183/05 от 08.11.2022.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в существующий коллектор $\varnothing 1600$ мм проходящий вдоль МКР Видный.

Проектирование и строительство сетей от существующей канализации до границы инженерно-технических сетей бытовой канализации проектируемого жилого дома выполняет АО «Водоканал» г. Иваново.

Расход стоков составляет 25,92 м³/сут.

Внутренние самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из канализационных ПВХ труб по ТУ 2248-057-72311668-2007, выпуск – из труб НПВХ по ГОСТ Р 54475-2011. Изоляция трубопроводов в подвале предусмотрена трубной изоляцией типа «Энергофлекс».

Для отвода стоков из помещений насосных станций и водомерного узла запроектированы прямки с установкой дренажных насосов. Напорные сети запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

В нижних точках дымоходов предусмотрен отвод конденсата в систему бытовой канализации с устройством гидрозатворов.

На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляционные стояки жилого дома выводятся на высоту 0,2 м выше кровли.

Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных ПВХ труб через перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт.

Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Разводка сетей бытовой канализации и подключение сантехнических приборов в квартирах выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Дождевая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий МКУ «Дорожное городское хозяйство» на проектирование и строительство ливневой канализации на комплекс многоквартирных домов №04 от 30.12.2022.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водостоков в проектируемые наружные сети дождевой канализации. В качестве водоприемников на кровле здания установлены водосточные воронки с электрообогревом. Расчетный расход дождевых вод с кровли составляет 17,66 л/с.

Внутренние сети водостока запроектированы из напорных ПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000, выпуск – из напорных НПВХ труб по ТУ 2248-056-72311668-2007. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных ПВХ труб через перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт.

Пересечение выпуска канализации со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Отвод дождевых и талых вод выполнен в проектируемую дворовую сеть ливневой канализации и, далее, в проектируемую сеть ливневой канализации на комплекс жилых домов которая будет запроектирована по отдельному договору с подключением в существующие сети ливневой канализации Д315 мм МКР Видный.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб Корсис SN16 по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Для сбора поверхностного стока проектом предусмотрена установка дождеприемных колодцев. Дождеприемные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, смотровые - из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 на основании ТП 902-09-22.84.

Расчетный расход стоков с территории застройки составляет 50,40 л/с.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование.

Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

- в зимний период года минус 30°C;
- в теплый период года (вентиляция) 21°C;
- в теплый период года (кондиционирование) 21°C.

Средняя температура отопительного периода минус 3,6°C.

Продолжительность отопительного периода 214 сут.

Отопление

Источником теплоснабжения квартир являются газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания, расположенные в помещениях кухонь.

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в квартирах в холодный период года обеспечивается водяной системой отопления с местными нагревательными приборами.

Теплоноситель в системах отопления – вода с диапазоном регулировки 60-80°C.

Системы отопления – двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой тупиковым движением теплоносителя. Трубопроводы систем отопления запроектированы из полипропиленовых труб. Прокладка трубопроводов отопления осуществляется скрытой в стяжке пола в теплоизоляции и защитной гофротрубе. В качестве нагревательных приборов предусмотрены алюминиевые секционные радиаторы, оборудованные регуляторами температуры и клапанами для удаления воздуха. Слив теплоносителя предусмотрен через спускные краны. Прокладка трубопроводов отопления осуществляется с уклоном не менее 0,002.

В качестве приборов отопления мест общего пользования и технических помещений в подвале приняты электрические конвекторы с автоматическими терморегуляторами.

Установка отопительных приборов предусматривается под оконными проёмами вдоль наружных стен.

Приборы отопления в лестничных клетках устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от уровня площадок и ступеней.

В санитарных узлах для поддержания нормируемой температуры предусматриваются полотенцесушители.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Вентиляция

Проектом предусмотрено устройство систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением движения воздуха.

Вытяжка из жилых комнат предусматривается за счет перетекания воздуха в санузлы, ванные комнаты, кухни. Удаление воздуха из жилых помещений осуществляется через совмещенные ванные с санузлами и кухни по вентканалам, выполненным из кирпича.

Для верхних этажей предусмотрены бытовые вентиляторы и отдельные каналы для удаления воздуха.

Приток воздуха в помещения квартир предусмотрен за счет открывающихся створок оконных проемов и через приточные клапаны инфильтрации.

Вентиляция помещений технического подполья принята приточно-вытяжная с естественным побуждением при помощи самостоятельных кирпичных каналов. Приток воздуха неорганизованный через продухи.

Забор воздуха для горения газа в котлах запроектирован по коллективным коаксиальным воздуховодам. Удаление продуктов сгорания из котлов предусмотрено в общую коаксиальную дымовую шахту. На этаже к коллективной шахте предусматривается подключение не более одного котла.

Воздуховоды систем вентиляции транзитных участков систем общеобменной вентиляции предусмотрены плотными класса герметичности «В» толщиной 0,8 мм, в остальных случаях воздуховоды выполнить нормальными класса «Н» из тонколистовой стали. В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград предусматривается установка нормально-открытых противопожарных клапанов или прокладка воздуховодов в огнезащите с требуемым пределом огнестойкости.

Противодымная вентиляция

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании предусмотрено устройство систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Проектом предусмотрено:

- дымоудаление из внеквартирных коридоров жилой части здания;
- компенсирующая подача наружного воздуха в нижние зоны помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции;
- подпор в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- подпор в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подпор в поэтажные зоны безопасности, расположенные в лифтовых холлах двумя системами с режимом «открытая дверь» без подогрева и «закрытая дверь» с подогревом до +18°С.

Для систем противодымной вентиляции предусматриваются вентиляторы с требуемым пределом огнестойкости, в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений.

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от уровня кровли.

Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка обратных и нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места установки.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места прокладки и назначения воздуховодов.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции здания.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Радиофикация

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 программного вещания.

Подключение проектируемого дома к сетям радиофикации выполняется посредством организации цифрового канала передачи данных в формате multicast, с пропускной способностью не менее 512 Кб/с центральной станции проводного вещания «ТП-Центр» до трехпрограммного радиотрансляционного узла однозвенной сети проводного вещания БПР2-ВФ3/100, установленного в шкафу связи в подвале. Организацию канала осуществляет оператор связи.

Радиотрансляционный узел БПР2-ВФ3/100 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.

Домофонная связь

Центральные входы в подъезд оборудуются вызывной домофонной связью, включающей в себя следующее оборудование:

- Блок вызова домофона на 200 абонентов БВД-N201FCP;
- Блок питания домофона БПД18/12-1-1;
- Кнопка управления выходом EXIT 500;
- Электромагнитный замок ML400M-50;
- Дверной доводчик DC505S ARCTIC.

Блок вызова видеодомофона БВД-N201FCP используется в составе многоквартирных видеодомофонов VIZIT и обеспечивает двустороннюю 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.

Служебные входы в подъезд оборудуются точками доступа СКУД на базе следующего оборудования:

- контроллер ключей TM KTM602M;
- кнопка управления выходом EXIT 500;
- считыватель RD-2;
- электромагнитный замок ML400M-50;
- дверной доводчик DC505S ARCTIC.

Контроллер ключей TM (RF) VIZIT-KTM602M является составной частью системы ограничения доступа в служебные, производственные, жилые здания, помещения и предназначен для управления замком. В качестве ключей для контроллера VIZIT-KTM602M используются только оригинальные идентификаторы Touch Memory (TM) DS1990A фирмы Maxim Dallas (США), выполненные в корпусе F5.

Телевидение

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.

Характеристики:

- размещение – уличная;
- тип антенны – без усилителя;
- рабочий диапазон – UHF;
- прием DVB-T/DVB-T2 – есть;
- усиление сигнала UHF – 14 дБ.

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. Рекомендуется 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.

Для усиления сигнала предусматривается установка усилителя HA126. Уровень сигнала на усилителе устанавливается величиной 115 дБ.

Телевизионный сигнал на выходе усилителя делится на 6 магистральных направлений, для этого предусматривается сплиттер RTM на 6 выходов SAN611F. Каждое магистральное направление включает в себя по 3 квартиры на 7 этажах.

IP-телефония

Проектом предусматривается возможность предоставления объекту доступа к глобальной сети интернет и IP-телефонии через сети оператора связи.

В качестве коммутатора доступа в шкафу связи устанавливается 3 настраиваемых L2 коммутатора с 48 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 10GBase-X SFP+ DGS-1250-52X, в качестве коммутатора агрегации предусматривается управляемый L3 стекируемый коммутатор с 20 портами 10/100/1000Base-T, 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP и 4 портами 10GBase-X SFP+ DGS-3420-28TC.

Доступ к сети интернет и IP-телефонии предоставляет оператор связи.

Структурированная кабельная система (СКС)

СКС должна быть 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 4x2x0,52. Параметры линии горизонтальной кабельной системы соответствуют требованиям категории 5е (Cat-5е) американского стандарта ANSI/TIA/EIA-568-B-1-2002 и расширенного класса D международного стандарта ISO 11801 с действующими приложениями.

Вертикальная кабельная система проектом не предусматривается, предполагается, что СКС объекта будет коммутирована с СКС оператора связи оптическим кабелем связи.

Проектом предусмотрено 126 одно-портовых розеток внутренней установки, в телекоммуникационных розетках используются разъемы типа RJ-45 категории 5е (Cat-5е).

Розетки предусмотрены в коридорах квартир. В качестве распределительных пунктов используются навесные шкафы связи, с габаритами ВхШхГ 18Uх600х60.

Шкаф связи предназначен для размещения патч-панелей и оборудования ЛВС, а также прочего компьютерного и вспомогательного (систем бесперебойного питания) оборудования.

Кабельная сеть и монтаж электропроводки

Радиочастотный магистральный кабель с волновым сопротивлением 75 Ом, не распространяющий горение, не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении Паракс РК 75-3,7-351нг(А)-HF используется для прокладки абонентской линий телевизионной сети.

Радиочастотный магистральный кабель с волновым сопротивлением 75 Ом, не распространяющий горение, не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении Паракс РК 75-7-327нг(А)-HF используется для прокладки магистральной линией телевизионной сети.

Кабель пучковой скрутки, для групповой прокладки, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении КСВВнг(А)-LS 8x0,8 используется для прокладки линий связи от вызывного блока до коммутационных коробок в системе домофонии.

Кабель пучковой скрутки, для групповой прокладки, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении КСВВнг(А)-LS 4x0,8 используется для прокладки линий связи между блоком питания и вызывной панелью в системе домофонии.

Кабель пучковой скрутки, для групповой прокладки, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении КСВВнг(А)-LS 2x0,8 используется для прокладки линий связи от коммутационных коробок до абонетских переговорных устройств в системе домофонии.

Кабель симметричный для СКС (F/UTP) категории 5е, с общим экраном, групповой прокладки, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением СПЕЦЛАН F/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52 используется для прокладки интерфейсной линии от считывателя до контроллера ключей.

Кабель парной скрутки, для групповой прокладки, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38 используется для прокладки магистральной линии связи от радиотрансляционного узла до коммутационных коробок.

Кабель парной скрутки, для групповой прокладки, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении КСВВнг(А)-LS 1x2x0,80 используется для прокладки абонетской линией связи от коммутационных коробок до абонетских розеток в системе радиофикации.

Кабель симметричный для СКС (U/UTP) категории 5е, групповой прокладки, не распространяющий горение, с пониженным дымо- и газовыделением СПЕЦЛАН U/UTP Cat 5e PVC LS нг(А)-LS 4x2x0,52 используется для прокладки линий СКС горизонтальной подсистемы.

Оптический патч-корд TopLAN, дуплексный OM4 MM 50/125, 2,0 м DPC-TOP-OM4- LC/P-LC/P-2.0 используется для прокладки линий связи магистральной подсистемы между коммутаторами доступа и коммутатором агрегации в шкафу связи.

В подвале кабели прокладываются в проволочном лотке габаритами 100x50 мм.

Вертикальные участки кабельной трассы от этажного щита до квартир прокладываются в штробе стен в гофрированной ПНД трубе 25 мм, горизонтальные участки кабельной трассы от этажного щита до квартир прокладываются в стяжке пола в жесткой ПНД трубе 25 мм.

Вертикальные участки кабельной трассы между этажами прокладываются в стояках, вмонтированных в стену здания, в стояках для прокладки кабеля предусматриваются ПВХ трубы диаметром 75 мм.

При проходе кабелей через элементы строительных конструкций, таких как полы, стены, крыши, потолки, перегородки, остающиеся после прохода электропроводок отверстия, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции.

Пожарная сигнализация

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарная Автоматика».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ «R3-РУБЕЖ-2ОП»;
- блок индикации и управления «R3-РУБЕЖ-БИУ»;
- пульт дистанционного управления «R3-РУБЕЖ-ПДУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4K прот. R3»;
- адресные релейные модули «PM-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- адресный модуль управления клапаном «МДУ-1»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3».

Проектом предусматривается оснащение жилых помещений проектируемого объекта системой оповещения и управления эвакуацией 1 типа.

Проектом предусматривается установка также световых табло «Выход».

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- оповещатели звуковые адресный «ОПОП 124-R3»;
- оповещатели световые адресные «ОПОП 1-R32».

Звуковые адресные оповещатели 2ОПОП 124-R3 и световые адресные оповещатели «ОПОП 1-R3» включаются в адресную линию связи ППКОПУ.

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3») (пуск

дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с «R3-РУБЕЖ-ПДУ2 (установленного на посту пожарной охраны), режимах.

Для управления клапанами дымоудаления и противопожарными клапанами используются модули 2МДУ-1 прот. R3».

Для обнаружения возгорания в помещениях общественного назначения применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПП 513-11 прот. R3».

Для помещений общественного назначения проектом предусматривается применение системы оповещения и управления эвакуацией второго типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4K прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»;
- оповещатели световые адресные «ОПОП 1-R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R3».

Диспетчеризация лифтов

Контроль за работой лифтов осуществляется из диспетчерской лифтов, расположенной по адресу: г. Иваново, ул. Красногвардейская, д.12-А.

Канал связи до диспетчерской организуется по интерфейсу Ethernet через коммутационное оборудование (сетевые коммутаторы) объекта, расположенные в шкафах связи в помещениях связи в подвалах, а также по оптоволоконным линиям оператора связи.

Лифтовой блок размещается в навесном шкафу в машинном отделении. В кабине лифта размещается модуль переговорной связи, на крыше лифта и в приемке – переговорное устройство.

Питание лифтового блока осуществляется через сетевой адаптер 220/12 В.

Линия связи от блока управления до переговорного устройства в приемке 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 2x2x0,52 в гофротрубе в шахте лифта.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Наружное газоснабжение

Проектная документация раздела «Система газоснабжения» выполнена для объекта: «Комплекс многоквартирных жилых домов в г. Иваново по ул. Павла Большевикова (Литер 1)» на основании заключенного с заказчиком договора; технического задания на проектирование и технических условий № 70-000083(017) от 20.01.2023 на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром Газораспределение Иваново».

Местом врезки проектируемого газопровода является проектируемый 1-ым этапом подземный газопровод природного газа низкого давления ПЭ Ø160x9,1 мм (SDR17.6) на границе земельного участка

Согласно техническим условиям, место присоединения 1 очереди строительства – существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 670x8,0мм по ул. Куонковых в г. Иваново. Давление в точке врезки $P_{раб}=0,26$ МПа. Граница проектируемого газопровода 1-ой очереди – отключающее устройство – кран шаровой на фасаде дома. Проект 1 очереди строительства выполняется силами АО «Газпром газораспределение Иваново», установка ГРПШ и проектирование сети низкого давления. Место присоединения 2 очереди строительства – отключающее устройство – кран шаровой на фасаде дома $P_{раб.}=0,002$ МПа. Врезка с демонтажем заглушки Ø200мм. Проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода низкого давления по фасаду.

Общий расход газа – составит 292,3 м³/ч (с коэффициентом одновременности) 0,85 – коэффициент одновременности для котлов, Расход газа на одну квартиру 2,87м³/ч.

Для надземных газопроводов Г1 применяются стальные электросварные трубы из стали марки В-10 ГОСТ 10704-91. Для прокладки участка газопровода природного газа низкого давления (Г1) от мест присоединения к распределительному газопроводу до отключающих устройств на вводе предусмотрены трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* «Трубы стальные водогазопроводные» и стальных электросварных труб из стали марки В-10 по ГОСТ 10704-91.

Повороты линейной части газопровода низкого давления по фасаду выполнять с помощью литых отводов. Отводы должны быть изготовлены на специализированном оборудовании в соответствии с ОСТ 36-42-81 «Отводы гнутые». Фланцы, применяемые для установки арматуры на газопроводе должны соответствовать ГОСТ 12820-80* «Фланцы стальные плоские приварные на Ду от 0,1 до 2,5 мпа (от 1 до 25 кгс/см²)». Для уплотнения фланцевых соединений применяются прокладки из паронита марки ПМБ по ГОСТ 481-80, толщиной 1-4 мм.

Газопровод проложенный по фасаду жилого дома над окнами 1-го этажа выполнить из стальных электросварных труб из стали марки В-10 по ГОСТ 10704-91. Футляры выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91

Прокладку и крепление фасадного газопровода производить по т.с. 5.905-18.05, с расстояниями между креплениями – 2м. Так же предусмотрены дополнительные крепления на углах поворота газопровода. Расстояние от

отключающего устройства (на вводе) до оконных и дверных проемов составляет больше 0,5м.

На выходе проектируемого газопровода у жилого дома на газовом стояке предусматривается установка газового крана и изолирующего соединения. В крышках колодцев, расположенных на расстоянии 15м от газопровода, просверлить по отверстию Ø20мм для определения загазованности колодцев. В подвалах домов для определения загазованности установить контрольные трубки.

Установлен срок эксплуатации:

- надземного стального газопровода – 30 лет;
- подземного стального газопровода – 50 лет;
- полиэтиленового газопровода – 50 лет;
- газового оборудования (технических устройств) – 15 лет, если иное не установлено заводом-изготовителем.

Вся арматура, предусмотренная рабочими чертежами, предназначена для транспортировки природного газа и имеет класс герметичности не ниже класса В. Всё газоиспользующее оборудование, примененное в данном проекте, имеет сертификаты соответствия Госстандарта России и разрешение на применение Ростехнадзора, либо сертификаты соответствия требованиям Технических регламентов.

Внутренние газопроводы

Жилая часть

Проектом предусматривается установка в кухнях каждой квартиры газового настенного двухконтурного теплогенератора BAXI ECO Classic 24F (мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания, максимальный расход газа согласно паспорту 2,8 нм³/ч) для отопления и горячего водоснабжения.

Максимальный расход газа для одной квартиры – составляет 2,87 м³/ч; на 126 квартир – 292.30 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности согласно табл. 5 СП 42-101-2003)

Для учета расход газа на кухне в каждой квартире предусматривается установка счетчика газа СГБМ-4. Газовый счетчик установить на высоте 1,6 м от уровня пола.

На газопроводе перед счетчиком предусмотрена установка клапана термозапорного Ду20(КТЗ 001-20), клапана электромагнитного газового GV-80 Кенарь Ду20, отключающего устройства Ду20 и газового фильтра Ду20.

Электромагнитный клапан и датчик-сигнализатор утечки угарного газа и метана «Кенарь GD100-CN» предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций углеводородного газа. При срабатывании датчика-сигнализатора клапан GV-90 Кенарь прекрывает подачу газа.

Систему автоматического контроля загазованности «Кенарь» предусмотрено монтировать согласно инструкции завода изготовителя:

- датчик-сигнализатор утечки угарного газа и метана «Кенарь GD100-CN» должен устанавливаться в местах наиболее вероятного скопления газа, на высоте 30-50 см от потолка; по горизонтали на расстояние от 2-х до 4-х метров от возможного источника газа и не ближе 50 см от форточек и мест притока воздуха.

Приток воздуха на горение и отвод продуктов сгорания для газовых теплогенераторов осуществляется посредством коаксильных дымоходов-воздуховодов Ø100/60мм в дымоходную систему воздух-газ (LAS) «Schiedel Quadro». Для квартир предусматривается система Q30.

Вентиляция каждой кухни естественная приточно-вытяжная: приток воздуха осуществляется через фрамугу, открывающуюся в 2-х положениях в окне, с возможностью щелевого проветривания.

В нижней части двери кухни выполнить подрез сечением не менее 0,025 м². Вытяжка – через вентиляционный канал сечением F=270x100 мм.

Теплогенератор оборудован автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа:

- при прекращении подачи электроэнергии;
- при неисправности цепей защиты;
- при погасании пламени горелки;
- при падении температуры теплоносителя ниже допустимого значения;
- при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- при нарушении дымоудаления;
- при отклонении давления газа перед горелкой за пределы области устойчивой работы.

Газопроводы внутри помещения покрыть масляными красками для внутренних работ за два раза.

Запорная арматура, предусмотренная проектом, предназначена для транспортировки природного газа, имеет класс герметичности затвора А, имеет декларацию о соответствии требованиям Таможенного Союз.

Срок службы теплогенератора 10 лет; газового счетчика 20 лет, межповерочный интервал 10 лет, срок службы стальных внутренних газопроводов 30 лет. Давление газа перед газоиспользующим оборудованием не превышает 0,0015МПа.

Для выполнения требований п 6.5.3 СП 60.13330.2016 в помещениях кухонь в качестве легкосбрасываемых ограждающих конструкций используются оконные заполнения, выполненные по ГОСТ Р 56288-2014. Площадь остекления оконных заполнений рассчитана исходя из условия 0,03 м² на 1 м³ объема помещения».

4.2.2.9. В части организации строительства

Земельный участок с кадастровым номером 37:24:010450:1205, представленный для размещения объекта «Комплекс многоквартирных жилых домов в г. Иваново по ул. Павла Большевикова (литер 1)» располагается в районе улицы Павла Большевикова, на территории бывшей складской базы.

На территории рассматриваемого участка в настоящий момент располагаются несколько нежилых зданий и сооружений, а также бетонное ограждение, подлежащие сносу; присутствуют инженерные коммуникации, как сохраняемые, так и подлежащие демонтажу. С севера от участка находится проезд, за ним – территория ТЦ «Евролэнд», с востока и юга располагается территория бывшей складской базы, с запада – территория гаражей. Участок покрыт древесно-кустарниковой растительностью. Рельеф участка техногенно изменен, спланирован, со значительным понижением на северо-восток. Перепад высот в пределах проектируемого участка в абсолютных отметках колеблется от 123,80 м до 119,70 м. Необходимость использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, отсутствует. Условия производства работ принимаются как стесненные.

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. Основные строительные материалы доставляются из г. Иваново (до 30 км). Песок – Хромцовский песчаный карьер (42 км).

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве. Вопрос о найме специалистов решается генподрядной и субподрядными организациями. В данном проекте работы вахтовым методом не осуществляются.

Жилой дом является односекционным. Проектируемое здание 14-ти этажное с подвалом. Высота этажей (от пола до пола) – 3,00 м.

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.), подготовка оборудования, оснастки;
- оформить акт-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов;
- 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.

Освоение площадки в подготовительном периоде следует начинать с установки ограждения территории. Конструкция и внешний вид временных ограждений должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к временным ограждениям для строительных площадок. На ограждении размещается планшет-паспорт объекта с краткой характеристикой объекта и указанием организации, ведущей строительство и ответственного руководителя стройки с указанием контактных телефонов. Для проезда по строительной площадке используется временная автомобильная дорога. Движение строительной техники организовано исходя из возможности подъезда к площадкам складирования, в зону разгрузки автотранспорта.

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.

При подключении к существующим инженерным сетям предусматривается установка счетчиков потребления.

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. Возможна организация питания по договору со специализированным предприятием путем доставки горячих обедов в индивидуальной одноразовой посуде.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарём.

Работы основного периода по строительству выполняются с соблюдением технологической последовательности, разработанной в проекте производства работ. Проект организации строительства предусматривает следующую технологическую последовательность производства работ по строительству многоквартирного жилого дома:

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

При строительстве здания разбивка на захватки не применяется. В качестве основного монтажного механизма при возведении здания применяется башенный кран марки КБ-408.21 с горизонтальной стрелой длиной 35 м. Установка рельс подкранового пути выполнена параллельно оси «Л». Поперечная привязка башенного крана от оси подкранового пути до оси «Л» составляет 5700 мм. Продольная привязка пути башенного крана к оси «1» составляет 1385 мм. Установка башенного крана производится после устройства фундаментов. Возведение крыльца со стороны оси «Л» выполняется после демонтажа подкрановых путей башенного крана. Проектируемое здание возводится методом «наращивания», т.е. поэтажно снизу-вверх. Складские площадки расположены в зоне действия крана. Планировка площадки выполняется бульдозером ДЗ-53. Разработка грунта производится экскаватором ЭО-2621, оборудованным ковшом обратная лопата с емкостью ковша 0,4 м³. Обратную засыпку пазух фундаментов и вертикальную планировку производить бульдозером марки ДЗ-53, в недоступных местах – экскаватором с навесным оборудованием драглайн или грейфер с емкостью ковша 0,4 м³, а также вручную. Уплотнение грунта выполняется ручными трамбовками. Траншеи для подземных коммуникаций разрабатывать от пониженных мест трассы к повышенным.

Разработку грунта в траншеях производить экскаватором марки ЭО-2621 или другими с емкостью ковша 0,4 м³. Установка опалубки производится в виде готовых замаркированных щитов, арматура укладывается в виде сеток и каркасов. Бетонная смесь доставляется на строительную площадку автомобильными бетоносмесителями. Подача бетонной смеси при устройстве монолитных поясов, монолитных участков выполняется с помощью башенного крана КБ-408.21. Уплотнение уложенной бетонной смеси производить глубинными вибраторами марки С-992 или ИВ-17. Выбор монтажных механизмов произведен, исходя из максимальной монтажной массы конструкций, габаритов здания и технических характеристик грузоподъемных механизмов. Принят башенный кран КБ-408.21 с горизонтальной стрелой длиной 35 м и максимальной высотой подъема крюка 54 м. Складирование материалов и конструкций предусматривается в зоне действия крана.

Доставку конструкций на строительную площадку предусмотрено осуществлять специализированным автотранспортом: МАЗ-5245, КРАЗ-717, КамАЗ-551, КамАЗ-551С и др. Кирпич на строительную площадку доставлять автотранспортом в контейнерах или пакетами, раствор – миксерами или автосамосвалами с выгрузкой в приемные бункеры. Подачу кирпича, раствора, подмостей предусмотрено осуществлять башенным краном КБ-408.21. Каменную кладку следует организовать по захваткам звеньями «тройка», состоящими из 2-х каменщиков и 1-го подсобника. Кладку стен предусмотрено производить с инвентарных подмостей или инвентарных лесов. Кровельные и отделочные работы выполняются специализированными бригадами по технологическим картам, с применением предусмотренных ими средств механизации. Подачу кровельных материалов предусмотрено осуществлять башенным краном.

При проведении строительных работ следует предусмотрено предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, воды, лесов и других объектов окружающей природной среды. Не допускается сжигание на стройплощадке строительных отходов. Запрещается заправка автомашин и строительной техники на стройплощадке. На выезде со строительной площадки на существующие асфальтовые проезды необходимо установить бункер-накопитель и пост мойки колес. К началу сдачи объекта в эксплуатацию на территории предусмотрено выполнить благоустройство с рекультивацией нарушенных земель и выполнить озеленение. Сбор строительных отходов осуществляется на площадке временного хранения отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Продолжительность хранения строительных отходов не более 3-х суток. Вывоз строительного мусора, лишнего грунта полигон ТБО в Тейковском районе (29 км). Сжигание отходов и мусора, а также разогрев материалов на кострах запрещается. Не допускается при уборке мусора сбрасывать его с этажей здания без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей. Для отвода бытовых стоков использовать туалеты-био.

Проект организации строительства содержит: перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания; предложения по обеспечению

контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на строительную площадку конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень работ основного периода строительства; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности, мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, требования к перечню мероприятий по охране труда; мероприятия по охране объектов в период строительства, обоснование принятой продолжительности строительства, календарный план строительства, стройгенплан.

Продолжительность строительства 36 месяцев, продолжительность подготовительного периода 1,0 месяц, максимальное число работающих 44 человек.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 № 87.

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

По данным ПЗЗ г. Иваново, участок изысканий частично расположен в зоне с особыми условиями использования – санитарно-защитной зоне торгово-развлекательного комплекса «Евролэнд».

В 2020 году организацией ООО «Первая координата» был разработан «Проект обоснования границ санитарно-защитной зоны торгово-развлекательного комплекса «Евролэнд», расположенного на земельном участке с кадастровым номером 37:24:010450:659 по адресу: Ивановская область, г. Иваново, д. 141. Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ивановской области № 37.ИЦ.02.000.Т.000065.06.20 от 08.06.2020, установления санитарно-защитной зоны для данного объекта не требуется (Санитарно-эпидемиологическое заключение № 37.ИЦ.02.000.Т.000065.06.20 от 08.06.2020). Следовательно, участок изысканий расположен вне границ санитарно-защитных зоны вышеупомянутого торгово-развлекательного комплекса.

В границах обследуемой территории отсутствуют редкие и охраняемые виды растений и животных.

Участок изысканий расположен вне границ особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений.

Участок изысканий расположен вне границ водоохранных зон поверхностных водотоков и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В границах испрашиваемого земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ.

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют сибиреязвенные скотомогильники (биотермические ямы).

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для жилых домов не регламентируется.

Проведенные расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ показали, что при эксплуатации объекта по всем ингредиентам, с учётом фоновое загрязнение атмосферного воздуха, не наблюдается превышения 1 ПДК_{мр} (ОБУВ) на территории объекта и прилегающей территории жилой застройки. Расчетный уровень звука на территории объекта и прилегающих жилых территориях не превышает допустимого уровня.

Эксплуатация объекта на рассматриваемом земельном участке не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утверждённых постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных работ.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дымовые трубы многоквартирных котлов, двигатели автотранспорта на автостоянках и территории объекта.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

Источниками шума в период эксплуатации проектируемого объекта являются автотранспорт.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-фекальными стоками на стадии строительства исключено в связи с использованием биотуалетов.

Водоснабжение будет производиться из городского питьевого водопровода согласно техническим условиям.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в существующие канализационные сети (согласно ТУ).

Мероприятия по рекультивации земель, нарушенных при строительстве, разработаны в соответствии с общими требованиями к рекультивации земель, изложенными в ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проекте разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха, защите от шума, охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова, сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Проектируемый 14-и этажный жилой дом предусматривается по адресу: Ивановская область, г. Иваново, ул. Павла Большевикова (Литер 1). Рядом с объектом проектирования расположены здания на расстоянии, превышающем нормативное, регламентированное таблицей 1 СП 4.13130.2013, составляющем не менее 10 метров. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до проектируемого и существующих зданий принято не менее 10 метров.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома решается от 2-х пожарных гидрантов, установленных на сети существующего водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Расстояние от пожарных гидрантов до любой точки здания не более 200 метров с учетом прокладки рукавной линии по дорогам с твердым покрытием.

Для проектируемого здания запроектированы следующие проезды для пожарной техники:

- с двух продольных сторон здания, шириной не менее 4,2 метра на расстоянии на расстоянии 8-10 метров в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3, с техническими помещениями Ф5.1.

Степень огнестойкости фактическая – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Пожарная высота здания переменная 40,8 м, не более 46 метров.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Фактически строительные конструкции в соответствии с определенной степенью огнестойкости (II), соответствуют табл.21 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и имеют пределы огнестойкости не менее:

- несущие конструкции в соответствии со схемой – R90;
- перекрытия – REI45;
- внутренние стены – REI90;
- лестничные марши и площадки – R60;
- стены наружные не несущие – E15.

Кровля здания бесчердачная, плоская рулонная с организованным внутренним водостоком.

На трубопроводах из полимерных материалов в межэтажных перекрытиях предусматривается установка противопожарных муфт. Принимаемые в проекте узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкции. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки коммуникаций предусматривается материалами типа НГ.

Здание односекционное, площадь этажа жилой части в соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2009 не превышает 2500 м².

Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0.

Помещения электрощитовой, насосной и венткамеры отделяются противопожарными перегородками 1-го типа с установкой внутренних противопожарных дверей 2-го типа и перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45.

Двери шахт лифтов предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI60.

Так как в здании предусматривается поквартирное отопление, помещения, где устанавливаются теплогенераторы оборудуются легкобрасываемыми конструкциями.

В соответствии с п.5.2.11 СП 4.13130.2013 внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов предусматриваются в подвальном этаже.

Подземный этаж с хозяйственными кладовыми разделяется противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 250 м². Части этажа с кладовыми отделяется от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа.

В подвальном этаже сплошные перегородки запроектированы до потолка с ограждающими конструкциями из материалов НГ или Г1, материал дверей не нормируется, а площадь такой кладовой не превышает 10 м².

Размещение помещений предназначенных для временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов в наземных этажах, не регламентируется и допускается без выделения противопожарными преградами, при соблюдении требований к эвакуационным путям.

Секция жилого дома оборудована лестничной клеткой типа Н1. Выход из лестничной клетки типа Н1 предусматривается наружу.

Переходы через наружную воздушную зону незадымляемых лестничных клеток типа Н1 имеют ширину не менее 1,2 м и высоту ограждения не менее 1,2 м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами коридора этажа предусматривается не менее 1,2 м. СП 1.13130.2009.

Внутренние стены лестничной клетки в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусматривается не менее 2 м. п.5.4.16 СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 приложение 7.

Ширина маршей лестничной клетки составляет в свету не менее 1,05 м. Уклон маршей лестницы, предназначенной для эвакуации людей предусматривается не более 1:1,75 ширина проступи не менее 25 см, высота ступеньки не более 22 см. Высота ограждений маршей лестничных клеток предусматривается не менее 1,20 м.

В лестничных клетках поэтажно предусмотрено естественное освещение через окна, площадь остекления не менее 1,2 м². Выход из лестничной клетки типа Н1 предусматривается непосредственно наружу. Устройство лестничной клетки типа Н1 относительно кровли и оконных проемов здания предусматривается в соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2009.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку не превышает 25 м. Ширина внеквартирных коридоров и горизонтальных путей эвакуации жилой части предусматривается не менее 1,4 м.

В жилом здании предусматривается лифт для транспортировки пожарных подразделений. В соответствии с ГОСТ Р 53296-2009 шахта данного лифта имеет предел огнестойкости REI120, а двери EI60. Двери обычных лифтов имеют предел огнестойкости EI60. В лифтовом холле лифта для транспортировки пожарных подразделений предусматривается безопасная зона для МГН, и в соответствии с этим предъявляются дополнительные требования к ограждающим конструкциям холла – стены REI60, двери EI(W)S60.

Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15,00 м имеется аварийный выход на балкон (лоджию) с глухим простенком 1,20 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) и не менее 1,60 м между остекленными проемами, выходящими на балкон в соответствии с положениями п.п. 5.4.2 и 5.4.9 СП 1.13130.2009*. Простенки запроектированы в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на балкон (лоджию).

Высота ограждений маршей лестничных клеток предусматривается в опасных местах не менее 1,20 м.

В здании для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п.) выполняются следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м;
- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусматривается EI45.

В здании доступ МГН предусматривается на все этажи в соответствии с заданием на проектирование. Эвакуация инвалидов-колясочников группы М4 с первого этажа предусматривается наружу. Эвакуация маломобильных групп населения М4 в жилой части здания не способных самостоятельно покинуть здание при пожаре, предусматривается в зоны безопасности с подпором воздуха в лифтовом холле на каждом этаже сблокированные с лифтом для перевозки пожарных подразделений по заданию на проектирование.

Запроектированы пожаробезопасные зоны 1 типа: помещение, выделенное конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, с подпором воздуха при пожаре непосредственно в помещение. Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрен не менее EI60. Пожаробезопасная зона выделяется строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI90. Под помещениями пожаробезопасных зон и над указанными помещениями не размещаются помещения иного функционального назначения.

Выход из помещений насосной расположенной в подвальном этаже предусматривается через тамбур непосредственно наружу.

Высота эвакуационных выходов из общественной и жилой частей здания предусматривается не менее 1,9 м в соответствии с п. 4.2.7 СП 1.13130.2009. Ширина выходов из лестничной клетки жилой части не менее ширины марша или требуемой ширины, но не менее 1,05 м, для всех помещений с количеством людей до 50 человек ширина

выхода не менее 0,8 метра, с учетом доступа в помещения МГН не менее 0,9 м в соответствии с требованиями п. 5.2.4, 6.1.8 СП 59.13330.2012.

Выход на кровлю предусматривается из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI30 размерами не менее 0,75x1,50 м.

На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 1,2 метра. На перепаде высот кровли устанавливается металлическая пожарная лестница типа П1.

Между маршами лестницы и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматриваются зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Согласно СП 10.13130.2009 п. 4.1.1. таблицы 1 в проектируемом жилом доме предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (ВПВ). Расход воды на ВПВ жилой части здания составляет 2 струи по 2,6 л/сек. В подвальном этаже жилого дома запроектирована противопожарная насосная установка, работа насосов предусмотрена в дистанционном режиме.

На объекте предусматривается автоматическая система пожарной сигнализации. АСПС защищены поэтажные коридоры, лифтовые холлы, помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат). Проектом предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми пожарными извещателями. На объекте приняты: I-ый тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для помещений жилого дома, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта.

В проекте приняты следующие системы противодымной вентиляции: дымоудаление из поэтажных коридоров, подпор в шахту лифта для транспортировки пожарных подразделений, подпор в зону безопасности, подпор в шахту пассажирского лифта, компенсация удаляемого воздуха.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2 метров от кровли здания. Приемные отверстия наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции размещаются на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустривают бордюрами пандусами. Ширина проходов части пешеходного пути для МГН - 2,0 м. Продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный принят в пределах 1-2%. Покрытие проходов части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов запроектировано из твердого материала, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

На стоянках около жилого дома выделено 8 машино-мест, включая 4 специализированных машино-места для транспортных средств (с габаритами 6,0x3,6 м) инвалидов.

Входная площадка при входе в подъезд оборудована подъемной платформой для МГН. Наружная лестница шириной 1,5 м и имеет ограждение с поручнями. Входные двери двухстворчатые шириной 1,3 м с шириной одной створки 0,9 м. Габариты входных тамбуров обеспечивают доступность жилого дома для инвалидов всех групп мобильности.

В качестве вертикального транспорта предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг, обеспечивающий возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. Лифт приспособлен для использования группами населения с ограниченными возможностями.

На путях эвакуации для инвалидов групп мобильности М4 или НТ в лифтовых холлах предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа. Эвакуация людей групп мобильности М1-М3 с жилых этажей может осуществляться по лестнице, размещенной в незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Ширина лестничных маршей - 1,15 м. Ширина внеквартирных коридоров - 1,5-1,8 м.

Заданием на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами не установлено.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров, осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлечь специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений, и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

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

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Обеспечение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания подтверждено результатами теплотехнических расчетов. Представлен энергетический паспорт здания.

Удельная теплозащитная характеристика здания меньше нормируемой величины, оболочка удовлетворяет нормативным требованиям.

Принятые объемно-планировочные решения здания, конструктивные решения ограждений и решения инженерных систем позволяют выдержать удельную характеристику расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период ниже нормативного.

Проект теплозащитных свойств зданий удовлетворяет нормативным требованиям по потребительскому подходу. Рекомендуемый класс энергосбережения жилого здания, согласно таблице 15 СП 50.13330.2012 – «В+ – Высокий».

В соответствии с проектной документацией инженерные системы жилого дома оснащены приборами коллективного (общедомового) и индивидуального учета используемых энергетических ресурсов.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- графическая часть раздела проектной документации дополнена сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения;
- откорректированы технические показатели.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

- представлен расчет конструкций кладки и фундаментов.

4.2.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

По подразделу «Система водоснабжения»:

- откорректированы технические характеристики насосных установок;
- подключение насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено к двум вводам;
- для обеспечения гарантированного водоснабжения здания при пожаротушении водомерный узел оборудован двумя задвижками с электроприводом на двух обводных линиях;
- предусмотрена разделительная задвижка на кольцевом противопожарном водопроводе;
- предусмотрены патрубки для подключения пожарных машин;

По подразделу «Система водоотведения»:

- предоставлен проект наружных сетей дождевой канализации.

4.2.3.4. В части систем связи и сигнализации

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, действующих на территории Российской Федерации.

Не указано

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, действующих на территории Российской Федерации, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности, промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика, а также результатам инженерных изысканий.

Не указано

VI. Общие выводы

Проектная документация «Комплекс многоквартирных жилых домов в г. Иваново по ул. Павла Большевикова (Литер1)» 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 на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Черепанов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11785
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2029

2) Лось Сергей Васильевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-3554
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

3) Ишков Анатолий Борисович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-7-12015
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029

4) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-16-11243
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2025

5) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-17-13379
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

6) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950

Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

7) Румянцева Светлана Владимировна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-13-11495
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

8) Магусев Максим Иванович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-8348
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2027

9) Виноградов Виталий Игоревич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-3565
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

10) Воронин Павел Сергеевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9372
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

11) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8792
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

12) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-4-11208
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

13) Рыбкин Николай Иванович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-1-11496
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

14) Башкина Вера Петровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-23-14148
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	13B8B9F00B6AED5B84B36EF2D 6153F63C
Владелец	КОЧНЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	1D942BD7C7EFED00005929F38 1D0002
Владелец	Черепанов Александр Сергеевич

Действителен с 16.06.2022 по 16.09.2023

Действителен с 17.02.2023 по 17.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 445B76C0039AF5582475EC063
9BB39E3C

Владелец Лось Сергей Васильевич

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A2A88F007FAE75BB4C04740D
8AD40A21

Владелец Ишков Анатолий Борисович

Действителен с 22.04.2022 по 03.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BC4E780010AF86BF48F7639F
EC9DE56F

Владелец Смирнов Григорий Иванович

Действителен с 14.09.2022 по 26.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 156CD6290001000440FF

Владелец Клыгин Павел Константинович

Действителен с 14.02.2023 по 14.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45D4E8A0031AF4AAC49E7AF10
B4FB9D72

Владелец Румянцева Светлана
Владимировна

Действителен с 17.10.2022 по 21.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42EA73B9000000032982

Владелец Магусев Максим Иванович

Действителен с 09.09.2022 по 09.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 174928100FBAE1EB34E9116401
512B706

Владелец Виноградов Виталий Игоревич

Действителен с 24.08.2022 по 24.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1611D100B6AF6E9C4C13DFBEEE
092FC2

Владелец Воронин Павел Сергеевич

Действителен с 27.02.2023 по 27.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7146F30064AF18B447BAF03E08
6F7327

Владелец Мазеин Владислав Михайлович

Действителен с 07.12.2022 по 07.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5D41E1006DAFFB8E4159E38AC
B225B3D

Владелец Рыбкин Николай Иванович

Действителен с 16.12.2022 по 16.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A838720039AF778845C2F4C11
21A1AF5

Владелец Башкина Вера Петровна

Действителен с 25.10.2022 по 12.11.2023