

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

37-2-1-3-013704-2023

Дата присвоения номера: 22.03.2023 11:24:22

Дата утверждения заключения экспертизы: 22.03.2023



[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:

Многоквартирный 9-этажный жилой дом расположен по адресу: г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "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 "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

ОГРН: 1133702013906

ИНН: 3702700792

КПП: 370201001

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

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 19.09.2022 № РФ-37-2-02-0-00-2022-0905, управление архитектуры и градостроительства Администрации города Иванова

2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения (приложение №1 к договору № 70К-0870 от 22.11.2022, о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения) от 08.11.2022 № 70-003024(442), выданные АО «Газпром газораспределение Иваново»

3. Технические условия на подключение к сетям передачи данных и телефонии от 14.02.2023 № 02/02-23, выданные филиалом ООО «Интеркомтел»

4. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 30.11.2022 № 204/05, выданные АО «Водоканал»

5. Технические условия на проектирование и строительство ливневой канализации от 08.11.2022 № 582, выданные МУП «САЖХ г. Иваново»

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.09.2022 № 102-36/58/371023653, выданные филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Ивэнерго»

7. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

8. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный 9-этажный жилой дом

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

Россия, Ивановская область, г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный многоэтажный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	9
Количество этажей	эт.	10
Площадь застройки	м2	858,00
Строительный объем, в том числе:	м3	24012,7
- подземной части	м3	2221,8
Количество квартир, в том числе:	шт.	72
- 1-комнатных	шт.	29
- 2-комнатных	шт.	25
- 3-комнатных	шт.	18
Площадь здания	м2	6961,5
Жилая площадь	м2	1918,7
Общая площадь квартир с учетом лоджий с понижающим коэффициентом	м2	45870,5
Площадь помещений подземной части	м2	511,7
Площадь земельного участка	м2	3724,0

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен в центральной части г. Иваново, на застроенной малоэтажными жилыми и нежилыми зданиями и сооружениями территории, с равнинно-спланированным рельефом и средней степени насыщенности сетью инженерно-подземных коммуникаций с элементами благоустройства. Климат района работ – умеренно-континентальный. Рельеф на участке сформирован в результате планировки территории. Перепад высот не превышает 1,5 метра. 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 жилого дома 9-ти этажного, с габаритами в плане 15,58x48,29 м. Высота здания 30 м. Материал стен – кирпич, перекрытия – ж/б плиты. Подвал, заглубление 2,85 м. Предполагаемый тип фундамента – ленточный, сборный, глубиной заложения 2,90 м. Нагрузка на фундамент на 1 п.м. до 100 тонн. Глубина сжимаемой толщи до 11 м.

Сооружения относятся к нормальному (II) уровню ответственности, класс – КС-2, согласно ГОСТ 27751-2014.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «ИжГео» в ноябре 2022 на основании договора, заключенного с ООО СЗ «ИК» «Феникс», в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение

инженерно-геологических изысканий.

В административном отношении участок изысканий находится в г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная.

Участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне П-В 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 московско-днепровского оледенения. Рельеф поверхности плоский, характеризуется абсолютными отметками 126,89-123,37 м.

Геологический разрез участка работ, до глубины бурения 18,0 м, представлен среднечетвертичными водно-ледниковыми отложениями московского оледенения (fQIIms), залегающими на среднечетвертичных моренных отложениях (gQIIms) московского периода оледенения. Последние отложения подстилаются среднечетвертичными водно-ледниковыми отложениями днепровско-московского оледенения (f,lgQIIIdn-ms). Почвено-растительный слой отсутствует. С поверхности четвертичные отложения перекрыты современными техногенными насыпными грунтами (tQIV).

На площадке изысканий, в возрастной последовательности, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ 25100-2011, выделены стратиграфо-генетические комплексы (СТК) и инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

Современные четвертичные техногенные образования (tQIV)

ИГЭ-1-(Н) – Насыпной грунт: песок разнозернистый – 70 %; строительный мусор – 30%; слежавшийся, среднеуплотненный, малой степени водонасыщения, мощностью 0,50-0,80 м. Грунт подлежит удалению.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского оледенения (fQIIms)

ИГЭ-2 – Суглинок легкий тугопластичный, мощностью 0,30-0,40 м. Плотность грунта – 2,00 г/см³, коэффициент пористости – 0,65, удельное сопротивление грунта – 20 кПа, угол внутреннего трения – 21°, модуль деформации – 15 МПа.

ИГЭ-3 – Песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,50-0,80 м. Плотность грунта – 1,65 г/см³, коэффициент пористости – 0,70, удельное сопротивление грунта – 1 кПа, угол внутреннего трения – 33°, модуль деформации – 23 МПа.

ИГЭ-3б – Песок мелкий, плотный, малой степени водонасыщения, мощностью 2,0 -2,70 м. Плотность грунта – 1,81 г/см³, коэффициент пористости – 0,56, удельное сопротивление грунта – 3 кПа, угол внутреннего трения – 38°, модуль деформации – 37 МПа.

ИГЭ-4 – Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный, мощностью 0,60-2,70 м. Плотность грунта – 1,93 г/см³, коэффициент пористости – 0,69, удельное сопротивление грунта – 1,5 кПа, угол внутреннего трения – 31°, модуль деформации – 24 МПа.

ИГЭ-4б – Песок мелкий плотный, водонасыщенный, мощностью 0,60-1,20 м. Плотность грунта – 2,03 г/см³, коэффициент пористости – 0,54, удельное сопротивление грунта – 4 кПа, угол внутреннего трения – 38°, модуль деформации – 39,5 МПа.

ИГЭ-5 – Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, мощностью 0,60-3,50 м. Плотность грунта – 1,94 г/см³, коэффициент пористости – 0,69, удельное сопротивление грунта – 1кПа, угол внутреннего трения – 32°, модуль деформации – 25 МПа.

ИГЭ-5а – Песок средней крупности, рыхлый, водонасыщенный, мощностью 1,60-4,90 м. Плотность грунта – 2,05 г/см³, коэффициент пористости – 0,50, удельное сопротивление грунта – 0,5 кПа, угол внутреннего трения – 28°, модуль деформации – 11 МПа.

ИГЭ-5б – Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный, мощностью 1,60-3,70 м. Плотность грунта – 2,01 г/см³, коэффициент пористости – 0,54, удельное сопротивление грунта – 2,0 кПа, угол внутреннего трения – 37°, модуль деформации – 41 МПа.

Среднечетвертичные ледниковые отложения московского оледенения (gQIIms)

ИГЭ-6 – Суглинок легкий, полутвердый, с включением гравия до 5%. Плотность грунта – 2,11г/см³, коэффициент пористости – 0,50, удельное сопротивление грунта – 22 кПа, угол внутреннего трения – 26°, модуль деформации – 22 МПа.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения днепровско-московского оледенения (f, lg QIIIdn-ms)

ИГЭ-7б – Песок мелкий, плотный, водонасыщенный с частыми прослоями песка пылеватого, мощностью 3,50-4,00 м. Плотность грунта – 2,03 г/см³, коэффициент пористости – 0,53, удельное сопротивление грунта – 4,0 кПа, угол внутреннего трения – 36°, модуль деформации – 40 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 18 м, характеризуются развитием подземных вод среднечетвертичных водно-ледниковых отложений московско-днепровского горизонта. Подземные воды, на ноябрь 2022 года, вскрыты скважинами на глубине 3,30-3,60 м. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат разнозернистые пески. Относительным водоупором служат моренные суглинки, которые не выдержаны по мощности и простиранию, а также имеют «гидрогеологические окна».

В периоды максимального выпадения осадков и весеннего снеготаяния возможно повышение уровня грунтовых вод на 0,80-0,90 м от появившегося уровня, а также формирование вод типа «верховодка» в недоуплотненных разностях техногенного слоя.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые, с минерализацией – 0,5 г/л, значение pH – 6,9-7,0, жесткостью 6,6-8,5 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 разнозернистый – 70 %; строительный мусор – 30%; слежавшийся, среднеуплотненный, малой степени водонасыщения, мощностью 0,50-0,80 м. Распространены повсеместно на площадке строительства. Грунты по способу отсыпки относятся к II типу (СП 22.13330.2016) – отвалам грунтов природного происхождения, образовавшихся в результате плановой отсыпки. Техногенные грунты характеризуются неравномерной плотностью и сжимаемостью. В качестве естественного основания использовать не рекомендуется.

Следует отметить наличие в геологическом разрезе слабых грунтов ИГЭ-5а – песок средней крупности, рыхлый, водонасыщенный с низкими деформационными характеристиками, мощностью 1,60-4,90 м. Грунт имеет распространение до глубины 9,20 м.

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

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) и 5% (карта В), 6 баллов и менее ожидаемой на данной площадке с вероятностью 1% (карта С).

По критериям типизации по подтопляемости, в соответствии СП 11-105-97 (часть II, приложение И), исследуемая территория относится к категории II-A1,2 – потенциально подтопляемые в результате длительных климатических изменений.

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

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

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов и песков мелких – 1,76 м, суглинков – 1,45 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по расчетным параметрам морозоопасности, насыпные грунты ИГЭ-1, пески ИГЭ-3б и суглинки ИГЭ-2 относятся к слабопучинистым грунтам.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок работ расположен в южной части города Иваново, Ленинский район, улица 2-я Полевая, земельный участок с кадастровым номером 37:24:010247:440, площадь 0,3724 га, площадь, занимаемая объектом проектирования до 0,08 га.

Участок изысканий представляет собой территорию, прилегающую к жилым домам и внутригородским дорогам.

В техногенном отношении исследуемый участок достаточно хорошо освоен, так как располагается в жилой зоне застройки многоэтажными жилыми домами Ж-3 (ПЗЗ г. Иваново, Карта градостроительного зонирования. Карта границ ЗОУИТ. Масштаб 1:10000).

Застройка прилегающей территории достаточно плотная. В основном фундаментами зданий и сооружений служат ленточные, свайные и монолитные фундаменты. Внешнее состояние зданий достаточно хорошее.

Для обеспечения жизнедеятельности и производственных процессов в районе города Иваново проложены асфальтовые и грунтовые дороги, инженерные коммуникации: канализация, водопровод, газопроводы, ЛЭП и т.п.

В ходе проведения изысканий источником загрязнения на площадке является автомобильный транспорт (загрязнение атмосферного воздуха, шумовой фон).

Визуальным обследованием участка определено, что к участку имеются подъездные пути.

Дорожная сеть представлена городскими асфальтовыми дорогами – улицами 3-я Южная, 2-я Полевая, Кооперативная.

Маршрутные наблюдения на исследуемом земельном участке проведены в ноябре 2022 года. На момент проведения маршрутных наблюдений установлено, что участок, отведенный под строительство Объекта, представляет собой в большей степени искусственно спланированную территорию, и в меньшей территории с естественным рельефом. На площадке имеются хаотично расположенные участки строительного и бытового мусора. В границах участка отсутствуют объекты капитального и некапитального строительства, подземные инженерные коммуникации. Надземные сети инженерных коммуникаций представлены газопроводом – центральная часть участка. По периметру участка проходит подземный кабель связи и надземные сети ВЛ 0,4кВ. Заболоченные участки отсутствуют.

Производственные объекты в районе размещения участка под строительство Объекта отсутствуют.

Основными источниками загрязнения окружающей среды является автотранспорт, проезжающий по улицам 3-я Южная, 2-я Полевая, Кооперативная, Лётчика Лазарева и паркующийся вблизи многоэтажных и индивидуальных жилых домов, и гаражах.

В соответствии с картой градостроительного зонирования (Карта границ зон с особыми условиями использования территории. Карта территорий объектов культурного наследия) Правил землепользования и застройки города Иванова, утвержденных решением Ивановской городской Думы от 27.02.2008 № 694, участок проведения строительства объекта расположен вне санитарно-защитной зоны промышленных предприятий.

В Управлении Роспотребнадзора по Ивановской области отсутствуют сведения о санитарно-защитных зонах каких-либо объектов в районе ул. 2-я Полевая и 3-я Южная в г. Иваново. Вместе с тем, с информацией о размерах установленных санитарно-защитных зон можно получить в публичной кадастровой карте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии через поисковый сервер в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Участок изысканий для проектируемого объекта находится за пределами официально установленных санитарно-защитных зон предприятий, согласно сведениям публичной кадастровой карты Росреестра.

Территория участка проведения строительства объекта полностью находится в границах зоны с особыми условиями использования территорий – приаэродромной территории (подзоны 3, 4, 5, 6).

Согласно данным письма Минприроды России № 15-47/10213 от 30.04.2020 участок изысканий находится вне границ особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Участок изысканий с особо охраняемыми природными территориями федерального, регионального и местного значений не граничит.

Участок строительства не расположен в границах городских лесов. На участке изысканий отсутствуют парки и скверы.

В процессе проведения полевых инженерно-экологических изысканий было выявлено, что краснокнижные, редкие, охраняемые, уязвимые и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Ивановской области и Красную книгу РФ, отсутствуют на территории изысканий и в пределах земельного отвода под проектируемый объект.

Места обитания (ареалы) редких и охраняемых видов животных в границах обследуемой территории отсутствуют.

Согласно информации официального сайта Союза охраны птиц России, участок изысканий находится вне границ ключевых орнитологических территорий.

Участок изысканий для размещения проектируемого Объекта находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, ЗСО 1-го, 2-го, 3-го пояса источников централизованного и нецентрализованного питьевого водоснабжения, сооружений и иных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-питьевого назначения.

Согласно данным о расположении ЗОУИТ на основании публичной кадастровой карты: <https://pkk5.rosreestr.ru>, территория ЗУ под расположение проектируемого Объекта находится в ЗОУИТ:

- частично расположена в охранной зоне инженерных коммуникаций – охранная зона газораспределительного комплекса низкого давления;
- полностью расположена в приаэродромной территории аэродрома Иванова (Южный) и его 3, 4, 5, 6 подзонах.

Служба ветеринарии Ивановской области информирует, что в районе объекта, а также в радиусе 1000 м от вышеуказанного объекта, в соответствии с представленной план-схемой, биотермических ям и скотомогильников, в том числе сибирезвенных, а также санитарно-защитных зон таких объектов, не зарегистрировано.

Комитет Ивановской области по государственной охране объектов культурного наследия сообщает, об отсутствии в границах проектируемого объекта, объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия.

На указанном земельном участке отсутствуют зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия. Комитет не обладает сведениями об отсутствии на указанном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

На участке работ (в кадастровых границах ЗУ) в настоящее время древесная и кустарниковая растительность сведена полностью. Проектной документацией не предусмотрена вырубка древесной и кустарниковой растительности.

В результате проведения полевых и лабораторных работ на объекте установлено:

- согласно справки, выданной Ивановским ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС» фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, не превышают предельно допустимые концентрации для населенных мест;
- качество атмосферного воздуха на участке изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, раздел I, таблица 1.1;
- согласно раздела IV, таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21, раздела VII, п. 119, приложение № 9 СанПиН 2.1.3684-21 по результатам покомпонентной оценки загрязнения почво-грунтов, грунтов химическими и органическими веществами категории загрязнения почво-грунтов, грунтов следует считать, на глубину 0,00-3,00 м – чистая;

- представленная проба почво-грунтов по степени эпидемиологической опасности в соответствии с разделом IV, таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 расценивается как чистая;

- эквивалентные и максимальные уровни звука соответствуют разделу V, таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона 222 (ППР) с поверхности земли (грунта) на выбранном Участке под строительство Объекта не превышает гигиенических нормативов. Поверхностных радиационных аномалий на территории исследуемого участка не обнаружено;

- удельное содержание природных радионуклидов в почво-грунтах, грунтах обследованного участка не превышает допустимый уровень (п.5.3.4. НРБ-99/2009, п.4.2.3 СанПиН 2.6.1.2800-10). Содержание техногенных радионуклидов (¹³⁷Cs, ⁹⁰Sr) в почве не превышает допустимый уровень, согласно приложению 3 к ОСПОРБ-99/2010;

- источники электромагнитных полей промышленной частоты (48-52 Гц) на исследуемой территории не зафиксированы, исследование нецелесообразно согласно п. 4.66 СП 11-102-97;

- эколого-гидрогеологические исследования выполнены в комплексе с гидрогеологическими исследованиями при инженерно-геологических изысканиях. В ходе рекогносцировочных работ по инженерно-экологическим изысканиям источники загрязнения грунтовых вод выявлены не были.

Критерии оценки: относительно удовлетворительная ситуация.

Согласно проведенным экологическим исследованиям и 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», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», можно сделать вывод, что Участок, намечаемый для строительства объекта: «Многоквартирный 9-этажный жилой дом расположен по адресу: г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная» относится на глубину 0,00-3,00 м к категории загрязнения почв – содержание химических веществ в почве превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций (чистая). Использование – без ограничений, использование под любые культуры растений.

Предусмотреть при проведении строительных работ мероприятия по минимизации воздействия на компоненты окружающей среды согласно изложенным рекомендациям.

Почво-грунты, грунты на глубину 0,00-3,00 м можно использовать без ограничений в качестве обратной засыпки пазах, траншей и котлованов, вывозить и утилизировать на специализированных полигонах не требуется, использование под любые культуры растений.

Предусмотреть при проведении строительных работ мероприятия по минимизации воздействия на компоненты окружающей среды согласно изложенным рекомендациям.

Рекомендации по оздоровлению почв:

- снижение уровня воздействия источников загрязнения почвы;

- осуществление мероприятий по снижению доступности токсикантов для растений (известкование, внесение органических удобрений и т.п.);

- мероприятия по снижению уровня загрязнения и связыванию токсикантов в почве.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ПРОЕКТ"

ОГРН: 1073702006366

ИНН: 3702516352

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА ВЕЛИЖСКАЯ, 1

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

Сведения отсутствуют.

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 19.09.2022 № РФ-37-2-02-0-00-2022-0905, 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) газопользующего оборудования к сетям газораспределения (приложение №1 к договору № 70К-0870 от 22.11.2022, о подключении (технологическом присоединении) газопользующего оборудования к сетям газораспределения) от 08.11.2022 № 70-003024(442), выданные АО «Газпром газораспределение Иваново»

2. Технические условия на подключение к сетям передачи данных и телефонии от 14.02.2023 № 02/02-23, выданные филиалом ООО «Интеркомтел»

3. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 30.11.2022 № 204/05, выданные АО «Водоканал»

4. Технические условия на проектирование и строительство ливневой канализации от 08.11.2022 № 582, выданные МУП «САЖХ г. Иваново»

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.09.2022 № 102-36/58/371023653, выданные филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Ивэнерго»

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

37:24:010247:440

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

ОГРН: 1133702013906

ИНН: 3702700792

КПП: 370201001

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

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	31.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМИР" ОГРН: 1063702096325 ИНН: 3702089245 КПП: 370201001 Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА САРМЕНТОВОЙ, ДОМ 6, КВАРТИРА 28
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	30.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" ОГРН: 1074401006481 ИНН: 4401077625 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5

Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	28.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" ОГРН: 1074401006481 ИНН: 4401077625 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5

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

Местоположение: Ивановская область, г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ "ФЕНИКС"

ОГРН: 1133702013906

ИНН: 3702700792

КПП: 370201001

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

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

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

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	Кооперативная отчет геодезия.pdf	pdf	542d4d65	ИГДИ от 31.08.2022 Инженерно-геодезические изыскания
	Кооперативная отчет геодезия.pdf.sig	sig	ce14718e	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Изм. 1_Том 2_87_22-ИГИ г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная.pdf	pdf	2555e273	ИГИ от 30.11.2022 Инженерно-геологические изыскания
	Изм. 1_Том 2_87_22-ИГИ г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная.pdf.sig	sig	5191899d	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Том 3_27_22-ИЭИ г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная.pdf	pdf	d892ae6b	ИЭИ от 28.12.2022 Инженерно-экологические изыскания
	Том 3_27_22-ИЭИ г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная.pdf.sig	sig	7d988a80	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в августе 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 0,96 га на основании договора подряда № 13/22 от 13 августа 2022 года, заключённого с ООО СЗ «ИК» Феникс» в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Обновление инженерно-топографического плана масштаба 1:500 (городского планшета с номенклатурой 19-В-15) выполнено с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) South Galaxy G1, зав. № SG108A117275831EDN, который прошёл метрологическую аттестацию (свидетельство о поверке № С-ГКФ/01-03-2022/135978995) с привязкой к пунктам ОМЗ-1, заложенными экспедицией № 133 в 2006 году, и составлением абрисов на каждой станции.

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

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 в рамках городских планшетов.

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 25100-2011, 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 методом ударно-канатного бурения, установкой УРБ-2А, диаметром 127-168 мм. Пробурено 8 скважин, глубиной по 12,0 м, всего 96 м.

Отбор проб грунтов и монолитов из скважин проводился методом задавливания грунтоноса по ГОСТ 12071-2014. Отбор проб воды из скважин проведен в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012.

Выполнено статическое зондирование грунтов измерительной аппаратурой Пика (зонд II типа) в 5-ти точках, в соответствии с ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Метод полевого испытания динамическим и статическим зондированием».

Виды и степень коррозионной агрессивности грунтов 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.

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 грунтовой лаборатории ООО «ИнжГео», заключение № 113 об оценке состояния измерений в лаборатории выдано ФБУ «Костромской ЦСМ», действительно до 21 ноября 2024.

Химический анализ подземных и водной вытяжки грунтов 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 в соответствии с требованиями 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 выполнены на основании договора и в соответствии с техническим заданием заказчика и программой работ на выполнение инженерно-экологических изысканий в ноябре-декабре 2022 года.

В рамках полевых исследований по ИЭИ были проведены следующие работы:

- наземная рекогносцировка территории и комплексные описания выбранных ключевых участков с характеристикой современного состояния ландшафтов, водных объектов, растительности, почв;
- отбор проб грунтовых вод (при наличии в скважинах), почв, проб поверхностных вод (при наличии в зоне влияния объекта);
- полевое схематическое картографирование;
- измерение физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение);
- радиационное обследование участка (измерение гамма-фона, измерение плотности потока радона);
- оценка существующей нарушенности ОС, выявление следов эрозии, других проявлений опасных природных и природно-техногенных процессов, нарушений экосистем.

Лабораторные исследования проводились: в аккредитованной лаборатории ФГБУ ГСАС «Костромская» (Аттестат № РОСС RU.0001.21ПЧ18); в аккредитованном испытательном центре ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЩ66).

При маршрутном обследовании площадки осуществлен обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, грунтов, подземных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха). Также произведен анализ предшествующего использования территории с целью выявления участков размещения промышленных предприятий, размещения свалок, утечек из коммуникаций, аварийных выбросов и т.п.

Отбор почвенных проб осуществлялся непосредственно при производстве полевых работ.

Всего отобраны 2 объединённые пробы почво-грунтов, грунтов с объекта изысканий на химические показатели и тяжелые металлы. Отбор проб почво-грунтов, грунтов производился при проходке копуш и скважин, на определенных для этих целей площадках 5x5 м (МУ 2.1.7.730-99, СП 11-102-97), где на каждой из выбранных пробных площадок отбиралось по 5 точечных проб (метод конверта) в интервалах глубины 0,00-0,90 м, 0,90-3,00 м, которые впоследствии объединялись в одну пробу. Масса каждой смешанной пробы была не менее 1 кг.

Также, по участку изысканий была отобрана 1 объединённая проба почво-грунтов с глубины 0,00-0,20 м, состоящих из 3 точечных проб каждая, на бактериологические, паразитологические и энтомологические показатели, в соответствии с ГОСТ 17.4.2.01-81, ГОСТ 17.4.4.02-2017, СП 11-102-97.

Радиационное обследование выполняется в соответствии с требованиями нормативных документов: НРБ-99/2009 «Нормы радиационной безопасности», СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 «Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства», ОСПОРБ 99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

Измерение уровня шума и вибрации проводится в соответствии с разделом IV, таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории, в помещениях жилых и общественных зданий», ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовых характеристик», ГОСТ Р ИСО 3744-2013. «Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью».

Было выполнено измерения уровней максимального и эквивалентного шума в 3 точках.

Оценка воздействия электромагнитного излучения на организм человека включает оценку воздействия электрического и магнитного полей, создаваемых высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты (ЛЭП), а также высоковольтными установками постоянного тока (электростатическое поле) для электромагнитных полей радиочастот, включая метровый и дециметровый диапазоны волн телевизионных станций. Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрических полей промышленной частоты (50 Гц), установленные ГОСТ 12.1.002-84, представлены в таблице 4.5 СП 11-102-97.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- техническое задание дополнено необходимыми данными, в соответствии с требованиями п.4.13-п.4.17 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; п. 7.2.6, п. 7.2.11 СП 446 1325800 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Общие правила производства работ;

- программа инженерно-геологических работ согласована с заказчиком, согласно требований п.4.18, п.4.19 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция

СНиП 11-02-96»;

- определена степень агрессивности грунтов к низколегированной и углеродистой стали по ГОСТ 9.602-2016. Представлены результаты значений УЭС и плотности катодного тока, в соответствии требований п.5.10.3-5.10.5 СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Общие правила производства работ;

- дополнено описание распространения слабых грунтов ИГЭ-5а – песок средней крупности, рыхлый, в соответствии п.6.2.2.3, п.6.3.1.5 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

- откорректирована степень пучинистости песка мелкого, плотного – ИГЭ-3б – слабопучинистый при D=1,5, в соответствии с п.6.8.8 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», согласно требований п.6.2.2.3, п.6.3.1.5 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

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	01. ОПЗ.pdf	pdf	6d47f363	Пояснительная записка
	01. ОПЗ.pdf.sig	sig	8627e161	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02. ПЗУ.pdf	pdf	142ac17f	Схема планировочной организации земельного участка
	02. ПЗУ.pdf.sig	sig	8512492a	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	03. АР.pdf	pdf	e431b77e	Объемно-планировочные и архитектурные решения
	03. АР.pdf.sig	sig	e989f84f	
Конструктивные решения				
1	04. КР.pdf	pdf	1ac12540	Конструктивные решения
	04. КР.pdf.sig	sig	5d2dd002	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	05.1 ИОС5.1 ЭС.pdf	pdf	0bfc6e57	Система электроснабжения
	05.1 ИОС5.1 ЭС.pdf.sig	sig	df60171c	
Система водоснабжения				
1	05.2 ИОС2.ВС.pdf	pdf	085142bb	Система водоснабжения
	05.2 ИОС2.ВС.pdf.sig	sig	675aa17e	
Система водоотведения				
1	05.3 ИОС3.ВО.pdf	pdf	ff009cf6	Система водоотведения
	05.3 ИОС3.ВО.pdf.sig	sig	e91c0ceb	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05.4 ИОС4.ОВ.pdf	pdf	05ac9e78	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	05.4 ИОС4.ОВ.pdf.sig	sig	97d0f1fe	
Сети связи				
1	05.5 ИОС5.СС.АПС.pdf	pdf	42e3fe58	Сети связи
	05.5 ИОС5.СС.АПС.pdf.sig	sig	7e25fc69	
Система газоснабжения				
1	05.6 ИОС6.ГСВ.pdf	pdf	dd16856a	Система газоснабжения
	05.6 ИОС6.ГСВ.pdf.sig	sig	433a3953	
Проект организации строительства				
1	06. ПОС.pdf	pdf	bbf2ba84	Проект организации строительства
	06. ПОС.pdf.sig	sig	5e33389a	
Мероприятия по охране окружающей среды				

1	07. ООС.pdf	pdf	07cdfdb0	Мероприятия по охране окружающей среды
	07. ООС.pdf.sig	sig	be241adb	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	08. ПБ.pdf	pdf	45c14d95	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	08. ПБ.pdf.sig	sig	e480b2cd	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	09. ТБЭ.pdf	pdf	10a608c9	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	09. ТБЭ.pdf.sig	sig	8038de82	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	10. ОДИ.pdf	pdf	af7d2cdb	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	10. ОДИ.pdf.sig	sig	d07bbe14	

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 технического задания, градостроительного плана земельного участка № РФ-37-2-02-0-00-2022-0905 с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Площадка, отведенная под строительство многоквартирного жилого дома, расположена по адресу: Ивановская область, г. Иваново между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, 3-я Южная. Кадастровый номер участка 37:24:010247:440, площадь участка 3724м².

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 РФ) – отсутствуют.

В границах участка, в соответствии ГПЗУ, запроектирован двух секционный 9-ти этажный многоквартирный жилой дом. Кроме многоквартирного жилого дома, на участке размещены КНС, площадки общего пользования различного назначения (площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения, площадка хозяйственных целей (для мусорных контейнеров)). Площадки для размещения машино-мест предусмотрены, в том числе на смежной территории.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение жилого здания необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание территории жилого дома предполагается со стороны улицы 2-я Полевая. Проезды и пешеходные зоны предусмотрены с асфальтобетонным покрытием.

Схема инженерной подготовки территории разработана в соответствии с планировочным решением застройки и природными условиями. Вертикальная планировка решена в насыпи. Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Сброс поверхностного стока производится в проектируемую ливневую канализацию.

Комплекс работ по благоустройству площадки подлежащей застройке и прилегающей территории включает: строительство проездов, пешеходных связей, озеленение территории, устройство площадок общего пользования различного назначения с установкой малых архитектурных форм, освещение.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория озеленяется путем разбивки газонов, посадкой деревьев/кустарников.

Технические показатели.

Площадь участка – 3724,00 м².

Площадь застройки участка – 858,00 м².

Площадь твердого покрытия – 1676,00 м².

Площадь озеленения – 1190,00 м².

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектной документацией предусмотрено строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома.

Жилой дом – 9-этажный, 2-секционный, с подвальным этажом. Крыша – плоская, бесчердачная. Размеры здания в крайних осях – 15,58х48,29 м. Высота жилых этажей (1-9 эт.) – 3,0 м. Высота подвального этажа – 3,11 м. Количество этажей здания – 10.

В каждой секции при входе в подъезд предусмотрена входная площадка с пандусом и тамбур, оборудованный подъемной платформой для МГН.

Квартиры запроектированы одноуровневыми и предусматривают наличие жилых и вспомогательных помещений. Высота помещений – 2,7 м. В каждой квартире предусмотрена лоджия. Общее количество квартир в доме – 72 шт., в том числе: 1-комнатных – 29 шт.; 2-комнатных – 25 шт.; 3-комнатных – 18 шт.

В качестве вертикальных коммуникаций в каждой секции предусмотрены лестничная клетка типа Л1 с шириной маршей 1,15 м и лифт грузоподъемностью 630 кг, обеспечивающий транспортирование человека на санитарных носилках или инвалидной коляске. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу.

Подвальный этаж разделен по секциям. В межсекционных стенах предусмотрен дверной проем в противопожарном исполнении. На этаже располагаются: хозяйственные кладовые жильцов, технические помещения, кладовая уборочного инвентаря. Выходы из подвала ведут непосредственно наружу. В наружных стенах предусмотрены окна с приямками.

Кровля – совмещенная с покрытием, рулонная, с внутренним водостоком. Кровельное покрытие (верхний гидроизоляционный слой) – рулонный наплавляемый материал Унифлекс ТКП (или аналог). Выход на кровлю выполнен с лестничных клеток через дверные проемы в противопожарном исполнении.

Наружная отделка фасадов – система наружной теплоизоляции «Сэварджи ПпС-3» с отделочным слоем из тонкослойной декоративной штукатурки.

Окна и балконные двери – из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами. В кухнях и кухнях-столовых предусмотрены легкосбрасываемые оконные конструкции, согласно ГОСТ Р 56288-2014. Наружные двери – стальные, утепленные, по ГОСТ 31173-2016.

В местах панорамного остекления лоджий предусмотрено дополнительное защитное ограждение. Высота ограждений кровли и лоджий – не менее 1,2 м.

Отделка помещений общего пользования: потолки и стены – окраска вододispersионными составами; полы – бетонный пол с обеспыливающей пропиткой или покраской (технические помещения), керамическая плитка с шероховатой поверхностью. В конструкции полов на 1 этаже предусмотрен теплоизоляционный слой.

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено боковое естественное освещение. Освещенность помещений и продолжительность инсоляции квартир соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для защиты помещений от шума предусмотрено применение ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию. Исключено расположение жилых комнат смежно с техническими помещениями и шахтами лифтов.

Объемно-планировочные показатели:

- площадь застройки – 858,0 м²;
- площадь здания – 6961,5 м²;
- количество квартир – 72 шт.;
- жилая площадь – 1918,72 м²;
- площадь квартир – 4377,85 м²;
- общая площадь квартир с учетом лоджий с понижающим коэфф. – 45870,5 м²;
- площадь помещений подземной части – 511,74 м².
- строительный объем – 24012,7 м³, в том числе:
- строительный объем подземной части – 2221,8 м³;
- этажность здания – 9 этажей;
- количество этажей – 10 этажей.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Здание рассчитано и спроектировано в соответствии с документами, входящими в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 № 815.

Конструктивная схема здания принята бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой поперечных и продольных несущих стен с дисками перекрытий и покрытия.

Результаты расчетов основания фундаментов:

- среднее/максимальное давление под подошвой фундамента – 30,0/34,1 т/м²;
- расчётное сопротивление основания под подошвой фундамента – R=41 т/м²; Rz=30 т/м²;
- средняя/максимальная осадка фундаментов – 3,4/5,5 см;
- относительная разность осадок в сравнении с предельно допустимыми значениями – 0,0018<0,0024.

Все расчетные параметры и результаты расчета соответствуют требованиям действующих норм.

Проектируемое здание представляет собой двухсекционный жилой дом, прямоугольной конфигурации в плане, с размещением 4-х квартир на типовом этаже. Жилые квартиры располагаются на 9 этажах, начиная с первого надземного. В подвальном этаже размещаются кладовые для жильцов, комната уборочного инвентаря, помещения для инженерного оборудования здания. Помещения общего пользования представлены лестничной клеткой типа Л1, поэтажными коридорами и лифтовым холлом.

Габаритные размеры в плане типового жилого этажа – 15,58х48,24 м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке – 128,50.

Наружные, внутренние стены и внутренние стены лестничной клетки выполняются из силикатного полнотелого кирпича, марки СУРПо-М200/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150 (1 и 2 этаж) и марки СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150 (остальные этажи). Толщина стен 380 и 510 мм.

Кладка парапета – толщиной 380 мм из силикатного полнотелого кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100. Парапет предусмотрено армировать через 4 ряда кладки, кладочными сетками из Ø4В500С ГОСТ 52544-2006 с размерами ячейки 50х50мм изготовленную при помощи контактной точечной сварки.

Пилоны (стенки) лоджий на которые опираются плиты перекрытия выполнены из силикатного полнотелого кирпича, марки СУРПо-М200/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150 (1 и 2 этаж) и марки СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150 (остальные этажи). Защитный экран при ленточном остеклении выполнен из силикатного кирпича, при панорамном остеклении металлическое ограждение высотой 1,2м.

Под плитами перекрытий 5, 8 этажей непрерывно по периметру наружных и внутренних стен предусмотрен арматурный пояс из Ø8А500С (продольная) с шагом 100мм и Ø4В500С (поперечная) с шагом 400мм.

Под плитами перекрытий 1, 2, 3, 4, 6, 7 и 9 этажей в местах пересечения и сопряжения их в углах укладывать сетки Т и Г – образной формы с заведением за грань стены на 1000мм.

Для армирования кирпичной кладки стен предусмотрено использовать кладочную сетку из Ø4В500С ГОСТ 52544-2006 с размерами ячейки 50х50мм изготовленную при помощи контактной точечной сварки.

Простенки наружных и внутренних стен (шириной до 1,5м) до 4-го этажа включительно предусмотрено армировать через 3 ряда кладки. Простенки шириной более 1,5м – через 3 ряда кладки.

Простенки наружных и внутренних стен (шириной до 1,5м) 5-го этажа и выше предусмотрено армировать через 4 ряда.

Участки стен с вентканалами и штробами предусмотрено армировать через 3 ряда кладки. В местах прохождения канала сетки предусмотрено вырезать по месту.

Под опорной частью перемычек, перекрывающих проемы свыше 1,5м предусмотрено уложить кладочные сетки L=1000мм в 3-х рядах кладки.

Внутриквартирные перегородки предусмотрены толщиной 70мм из силикатных перегородочных плит размером 498х70х248 марки СППо М150/1,8 ГОСТ 379-2015.

Перекрытия, а также покрытие запроектировано из плит безопалубочного формования (ПБ) с круглыми пустотами, изготовленные в соответствии с альбомом рабочих чертежей N190/16, N187/16, выпускаемые на заводе комбината ЖБИ (КСК-Холдинг) г. Иваново, а также ребристых плит по с. 1.090.1-1. Монтаж плит перекрытий ведется по слою цементно-песчаного раствора М200, толщиной 10 мм.

Монолитные участки перекрытий предусмотрены из бетона класса В20 армированные сетками и каркасами из арматуры класса А500С.

Лестницы двух маршевые, выполняются из сборного железобетона. Лестничные марши ребристые с двумя полуплощадками типа ЛМП, выполнены по с.1.050.1-3 вып.1. Марши опираются с одной стороны на наружную стену, с другой на железобетонный прогон. Прогон укладывается на кирпичные стены через опорные плиты. Монтаж лестничных маршей ведется по слою цементно-песчаного раствора М200, толщиной 10 мм.

Ограждения маршей привариваются непосредственно к закладным деталям лестничного марша. Соединение ограждения лестничного марша с ограждением верхней площадки выполняется на сварке.

Оконные и дверные проемы перекрываются сборными железобетонными перемычками по серии 1.038.1-1 в.1, 2, 4.

Вход на первый этаж осуществляется через наружные лестницы. Лестницы выполнены бетонными монолитными по грунту.

Кровля рудонная, плоская с организованным водостоком.

Фундаменты здания запроектированы ленточные из сборных бетонных блоков (ГОСТ 13579-78) по сборным железобетонным фундаментным подушкам по ГОСТ 13580-85 с глубиной заложения -3,830м и -4,030м относительно отметки 0,000.

Фундаментные подушки укладываются на выровненное песчаное основание толщиной 100 мм из песка средней крупности.

В пересечениях стен из сборных бетонных блоков запроектированы арматурные сетки в каждом ряду.

На отм. -3,530м (по фундаментным плитам) предусмотрен армированный шов толщиной 50мм из цементного раствора М200, армированный стержнями Ø 12 А500С из расчета 1 стержень на 10 см ширины стены. Стержни объединять в сетки арматурой Ø 8 А400 с шагом 500 мм.

На отм. -0,780 предусмотрен монолитный железобетонный пояс высотой 300 мм (под перекрытием подвала), из бетона класса В20 с армированием отдельными стержнями из арматуры класса А500С.

На отм. -0,460 м предусмотрена горизонтальная гидроизоляция по наружным стенам, выполняемая из двух слоев гидроизола на битумной мастике с заводом во внутренние стены.

Кроме того, предусмотрена вертикальная гидроизоляция наружных стен подвала, соприкасающихся с грунтом обратной засыпки, в виде окраски битумным праймером ТехноНИКОЛЬ N01 (или аналог), а затем гидроизоляционная мастика ТехноНИКОЛЬ N24. (или аналог).

В качестве защиты гидроизоляционного слоя используется профилированная мембрана PLANTER standart (или аналог), которая крепится выше гидроизоляции механически и предотвращает возможные повреждения гидроизоляции при обратной засыпке и дополнительно защищает от негативных внешних воздействий.

Перед устройством фундаментов грунт в основании, нарушенный при разработке грунта котлована, предусмотрено тщательно уплотнить в соответствии с технологической картой ППР, разработанной в соответствии с «Руководством по уплотнению грунтов в промышленном и гражданском строительстве» М.1966 и указаниями данного пункта. Уплотнение производить послойно, слоями 15-20 см при оптимальной влажности с доведением основания до коэффициента стандартного уплотнения 0,98.

Засыпка пазух фундаментов выполняется сухим, непучинистым грунтом слоями 15-20 см, с послойным уплотнением каждого слоя до значения коэффициента стандартного уплотнения $K_u=0,95$ и показаниями плотности частиц грунта $P_s=1,6$ т/м³.

Основным источником внешнего шума на территории планируемого строительства является автомобильный транспорт, жизнедеятельность города. Характер шума непостоянный.

Помещение электрощитовой и насосной, технологическое оборудование которых потенциально может являться источником вредных факторов воздействия (шум, вибрация, электромагнитные излучения), размещены в техническом подвале, доступ в который предусмотрен с улицы.

Фактические показатели индексов звукоизоляции ограждающих конструкций превышают нормативные, что означает соблюдение требований п. 9.2 (табл.2) СП 51.13330 «Защита от шума». Фактические показатели индексов приведенного ударного шума ограждающих конструкций не более допустимых нормативных значений согласно таблице 2 СП 51.13330 «Защита от шума».

Все межквартирные перегородки между с/у и/или кухней одной квартиры и жилой комнатой другой квартиры выполнены с воздушным зазором, согласно требованию п.9.27 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» о креплении санитарных приборов и трубопроводов к стенам.

Размещение технического помещения повысительной насосной станции выбрано согласно п.4.15 СП 118. СП 118.13330.2012 под входным тамбуром между осями 14-17, П-Р для избежания распространения шума и вибрации в помещения с постоянным пребыванием людей.

Предусмотрена гидроизоляция стен подвала и кровли.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности объекта определяют требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, противопожарным преградам, эвакуационным путям и выходам, системам активной противопожарной защиты.

Наружные и внутренние стены жилого дома, стены лестничных клеток и лифтовых шахт запроектированы из силикатного полнотелого рядового кирпича с пределом огнестойкости не менее REI 90 и классом конструктивной пожарной опасности K0.

Внутриквартирные перегородки предусмотрены толщиной 70мм из силикатных перегородочных плит. Класс конструктивной пожарной опасности K0.

Межквартирные перегородки кирпичные. Предел огнестойкости не менее R 90 и класс конструктивной пожарной опасности K0.

Плиты перекрытий и покрытий – из сборных железобетонные многопустотных плит. Предел огнестойкости не менее REI 45 и класс конструктивной пожарной опасности K0.

Лестницы запроектированы двух маршевые, из сборного железобетона. Предел огнестойкости не менее R 60 и класс конструктивной пожарной опасности K0.

Ограждения лестниц – металлические. Внутренние – 0,9 м. Наружные и ограждение лестничного марша выхода на кровлю – 1,2 м.

Крыша жилого здания плоская, с внутренним организованным водостоком.

В качестве покрытия – кровля Технониколь тип 1 Стандарт (или другое аналогичное покрытие, обеспечивающее RE 15 и K0).

Наружное утепление фасада запроектировано по системе «СЭНАРДЖИ®ПлС-3». Утепление по системе СЭНАРДЖИ предусмотрено в соответствии альбомом технических решений для массового применения «Системы наружной теплоизоляции фасадов зданий Сэнарджи МвС» и «Сэнарджи ПлС-3» шифр ЛС ФСУ 03/04.2006 п.4.6 Особенности монтажа утеплителя в системе «Сэнарджи ПлС-3» (согласно письму ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко №5-150 от 05.09.2005, страница 28 настоящего Альбома).

В подвале нет постоянных рабочих мест.

Отделочные материалы, используемые на путях эвакуации предусмотрены согласно требованиям Федерального закона №123-ФЗ по классу пожарной опасности:

Для обеспечения проектных решений и мероприятий, обеспечивающих соответствие здания требованиям энергетической эффективности в проекте предусмотрено:

- наиболее компактные объемно-планировочные решения зданий;
- ориентация здания и помещений в нем по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;

- в качестве ограждающих конструкций здания используются эффективные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- соответствие приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций требуемым значениям;
- установка доводчиков на входных дверях и уплотнение притворов;
- исключение мостиков холода путем герметизации монтажных зазоров, температурных швов, энергоэффективного примыкания оконных и дверных блоков к наружным стенам;
- автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха;
- долговечность ограждающих конструкций обеспечивается применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, коррозионную стойкость, стойкость к температурным воздействиям, в том числе циклическим, к другим разрушительным воздействиям окружающей среды);
- естественное освещение лестничной клетки и энергосберегающие осветительные приборы способствуют уменьшению расходов на электроэнергию.

Здание соответствует требованиям энергетической эффективности.

Кровля – совмещенная плоская, рулонная с организованным внутренним водостоком.

Состав кровли:

- Водоизоляционный ковер – 2 слоя унифлекс ТУ 5774-001-17925162-99: верхний слой – унифлекс ТКП(или аналог), нижний слой – унифлекс ТПП(или аналог);
- грунтовка битумным праймером ТУ 5775-011-17925162-2003;
- стяжка цементно-песчаная М150 б=40 мм, армированная сеткой Ø5 Вр1 200x200;
- разуклонка из клиновидного утеплителя XPS-Клин Технониколь (либо аналог);
- утеплитель – экструдированный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF (либо аналог) б=160мм $\lambda=0,032\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$;
- пароизоляция – Линокрот ТПП (1 слой);
- грунтовка битумным праймером (ТУ 5775-011-17925162-2003);
- железобетонная плита.

Перегородки предусмотрено выполнить из силикатного блока толщиной 70 мм, на цементно-песчаном растворе М50.

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и предусматривает следующие мероприятия:

- обмазка горячим битумом бетонных поверхностей фундаментных плит, соприкасающихся с грунтом;
- горизонтальная, вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей фундамента, соприкасающихся с грунтом;
- ввод инженерных и выпуск инженерных коммуникаций предусматривается через сальники;
- покрытие антикоррозионным составом и заделка цементным раствором анкеров плит перекрытия после сварки и очистки от шлака;
- окраска стальных конструкций эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

При строительстве необходимо обеспечить надежный отвод атмосферных и подземных вод с площадки строительства.

Ограждающие конструкции шахты лифта предусмотрены из силикатного кирпича толщиной 380 мм и выдерживают нагрузку, приложенную под прямым углом в любой ее точке не менее 300 Н/см².

Внутренняя поверхность шахты лифта должна иметь сплошную гладкую поверхность без выступов более 5мм.

Высота в свету проема шахты пассажирского лифта на этажной площадке равна 2,1 м. Ширина в свету проема шахты пассажирского лифта равна 0,9 м.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители проектируемого многоквартирного 9-ти этажного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная относятся ко II категории надежности, аварийного освещения, слаботочных устройств, противопожарных устройств – к I категории надежности.

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

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников здания составляет 105,86 кВт.

Наружное электроснабжение

Подключение проектируемого жилого дома к сети электроснабжения выполняется в соответствии с техническими условиями № 102-36/58/371023653 от 28.09.2022, выданных филиалом ПАО «Россети Центр и Приволжье»-«Ивэнерго».

Проект наружного электроснабжения выполняется отдельно, в объем данной экспертизы не входит.

В соответствии с техническими условиями, границей балансового разграничения являются кабельные наконечники ВРУ жилого дома.

Внутреннее электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовом помещении устанавливается ВРУ.

В качестве независимого источника электроснабжения, для электроприемников I категории предусматривается установка ИБП с автоматическим переключением на АКБ.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками типа Меркурий 234 АРТМ и Меркурий 200.4 АРТМ (или аналог) совместимые с интеллектуальной системой учета.

В проектируемом объекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями 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.

Молниезащита

Уровень защиты от ПУМ проектируемого здания -II, надежность защиты – 0,95.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали диаметром 8мм, уложенная на кровле с шагом ячейки не более 10х10м.

Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке, выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы от молниеприемной сетки до заземляющего устройства выполняются из круглой стали диаметром 8мм и прокладываются с интервалом 20 м по периметру здания за несгораемой обшивкой.

Контур заземления выполняется из горизонтального заземлителя из полосовой стали 40х5 мм, и прокладывается на расстоянии 1 м от фундамента на глубине 0,5 м.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий АО «Водоканал» г. Иваново № 204/05 от 30.12.2022 на подключение к сетям водоснабжения.

Источник водоснабжения – городской водопровод $\varnothing 225$ мм, проходящий вдоль ул.3-я Южная. Точка подключения жилого дома – ввод водопровода Ду 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».

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Расчетный расход воды составляет 18,70 м³/сут., в т.ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 17,52 м³/сут. (3,44 м³/ч; 1,59 л/с);

- полив территории – 1,18 м³/сут.

Для учета воды на вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел с водомером ВСХНд-32 с импульсным датчиком.

Для учёта холодной воды на квартирных ответвлениях предусмотрена установка счётчиков воды СХВ-15Д.

Для обеспечения нормальной работы приборов учёта перед водомерами установлены угловые сетчатые грубой очистки фильтры.

Гарантированный напор в сети водопровода составляет 21м.

Необходимый напор в сети водопровода на хозяйственно-питьевые нужды составляет 54,30 м.

С целью обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована установка повышения давления ANTARUS X 2 MLV4-5 (1 рабочий, 1 резервный) с показателями: Q=5,72 м³/ч, H=34,00 м (или аналог). Система автоматики обеспечивает пуск и регулирование частоту вращения электродвигателей насосов с

помощью частотного преобразователя. Насосная установка установлена на виброоснование, на напорном и всасывающем патрубках предусмотрены вибровставки.

В санузлах, на сети холодного водоснабжения, предусмотрен отдельный кран для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения.

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

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы из полипропиленовых труб PPRC по ГОСТ 32415-2013, в подпольных каналах - из полипропиленовых армированных труб PPRC по ГОСТ 32415-2013 в изоляции «Энергофлекс».

Изоляция магистральных трубопроводов в подвале предусмотрена трубной изоляцией «Энергофлекс» (или аналог).

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода и ответвлениях к котлам установлена запорная арматура.

Установка санитарно-технических приборов и подключение их к системам водоснабжения выполняется владельцами квартир.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий г.Иваново № 204/05 от 30.12.2022 на подключение к сетям водоотведения.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в существующую городскую канализацию $\varnothing 200$ мм, проходящую вдоль ул. Летчика Лазарева.

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 17,52 м³/сут.

Внутренние самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из канализационных полипропиленовых труб по ТУ 4926-005-41989945-97.

Отвод стоков от санприборов КУИ предусмотрен в напорном режиме насосной установкой Aqua Tim AM-STP-250 (или аналог).

Для отвода стоков из помещения насосной станции запроектирован приемок с установкой дренажного насоса.

Внутренние сети напорной канализации запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Изоляция трубопроводов в подвале предусмотрена трубной изоляцией «Энергофлекс».

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

Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных ПП 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».

Установка санитарно-технических приборов и подключение их к системе канализации выполняется владельцами квартир.

Дождевая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий МУП САЖХ г. Иваново на проектирование и строительство ливневой канализации №582 от 08.11.2022 г.

Сброс стоков запроектирован в колодцы-отстойники объемом 5,6 м³ (4 шт.), с последующим вывозом на очистные сооружения. Колодцы-отстойники запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Годовой объем дождевых и талых стоков с территории застройки составляет 1175,40 м³.

Суточный объем стока от расчетного дождя составляет 7,68 м³.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из труб НПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007. Дождеприемные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водостоков на отмостку. В качестве водоприемников на кровле здания установлены водосточные воронки. Расчетный расход дождевых вод с кровли составляет 16,7 л/с.

Внутренние сети дождевой канализации запроектированы из напорных труб ПЭ по ГОСТ 18599-2001. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Изоляция трубопроводов в подвале выполнена трубной изоляцией «Энергофлекс».

Проектом предусмотрен электрообогрев выпусков в зимний период.

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

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 минус 29°C;
- в теплый период 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 80-60°C.

Системы отопления – двухтрубные горизонтальные с нижней разводкой тупиковым движением теплоносителя. Трубопроводы систем отопления запроектированы из полипропиленовых труб.

Прокладка трубопроводов отопления осуществляется скрыто, в стяжке пола в теплоизоляции и защитной гофротрубе. В качестве отопительных приборов предусмотрены панельные алюминиевые радиаторы, оборудованные регуляторами температуры и клапанами для удаления воздуха. Слив теплоносителя предусмотрен через спускные краны.

В санитарных узлах для поддержания нормируемой температуры предусматриваются полотенцесушители.

Отопление технических помещений и МОП жилого дома осуществляется электроконвекторами со встроенными терморегуляторами.

Установка отопительных приборов на путях эвакуации предусмотрена с учетом обеспечения требуемой ширины эвакуационных проходов.

Установка отопительных приборов предусматривается под оконными проёмами вдоль наружных стен.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена за счет естественных углов поворотов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

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

Воздухообмен в помещениях принят по расчету с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Удаление воздуха из помещений кухонь, ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов предусматривается через регулируемые вытяжные решетки в каналы-спутники, далее в общие шахты с установкой дефлекторов и выбросом воздуха выше уровня кровли.

Приток воздуха в помещения квартир предусмотрен за счет открывающихся створок оконных проемов.

Вентиляция помещений подвала предусматривается с естественным побуждением. Приточный воздух поступает неорганизованно через инфильтрационные клапаны, установленные в стенах здания. Удаление воздуха предусматривается путем перетекания воздуха из помещения кладовых в помещение подвала через переточные отверстия расположенные под потолком.

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.

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

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подключение проектируемого объекта к сетям связи выполняется в соответствии с техническими условиями №02/02-23 от 14.02.2023, выданными ООО «Интеркомтел» г. Иваново.

Согласно техническим условиям, предусматривается прокладка кабельной канализации от ул. Велижская, д. 72 до места ввода волоконно-оптического кабеля в здание ПНД трубу диаметром 50мм до телекоммуникационного шкафа, расположенного в подвале проектируемого жилого дома. Работы по прокладке кабеля до объекта выполняются сетевой организацией.

Телефонизация, телевидение и интернет.

По подвалу прокладывается волоконно-оптический кабель с оболочкой из негорючего материала, в огнезащитном покрытии Огракс-Д1, в ПДЕ трубе диаметром 32 мм. Для внешней прокладки используется ВОК, предназначенный для эксплуатации в кабельной канализации.

В здании в подвале предусматривается установка телекоммуникационного шкафа. Предусматривается установка в телекоммуникационный шкаф необходимого кроссового оборудования (ОВР) и разварка оптического кабеля с проведением полного комплекса измерений, установка оборудования вторичного электропитания, необслуживаемых аккумуляторных батарей, коммутаторов, телекоммуникационного оборудования для организации требуемого количества телефонов. Комплектация шкафа осуществляется ООО «Интеркомтел».

Монтаж внутренней распределительной сети телефонизации выполняется скрыто в ПВХ трубе диаметром 25 мм после окончания строительства дома по заявкам жильцов.

Радиофикация

Проектом предусматривается установка эфирных сертифицированных УКВ-приемников «Лира РП-248-1», устанавливаются жителями по желанию.

Домофонная связь

Д качестве домофонной системы используется система «ТЕТАКОТ» (или аналог).

Кабель от блока вызова до коммутатора прокладывается в гофрошланге по неподвижной створке двери вблизи дверных петель и выводится на стену с устройством петли из гофрошланга.

Все применяемые кабели имеют исполнение не хуже -нг-LS и прокладываются по стенам и перекрытиям в кабель-канале ПДХ.

Эфирное телевидение

Многоквартирный жилой дом предусматривается оборудовать сетью эфирного телевидения, которая состоит из антенного комплекса, антенного усилителя и подъездной разводки.

В состав антенного комплекса входит:

- антенна внешняя уличная ТВ цифровая эфирная для телевидения DVB+/- 2 двб Т2 Мир 12 (21-60);
- мачта антенная МА-3.5 с монтажным комплектом МА-3.

На этажах устанавливаются широкополосные абонентские ответвители и разветвители типа LA фирмы LANS. ТВ кабель в стояках применяются типа РК 75-4,8-319 нг(A)-HF.

Пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Система пожарной сигнализации является централизованной, построена на базе приборов приемно-контрольных пожарных адресных «Рубеж-20П прот.Р3» (или аналог).

Для обнаружения пожара используются извещатели адресно-аналоговые оптико-электронные дымовые извещатели ИП 212-64 прот.Р3, которые устанавливаются в прихожих помещениях квартир, внеквартирных коридорах. На путях эвакуации для подачи сигнала тревоги при визуальном обнаружении пожара устанавливаются ручные пожарные адресно-аналоговые извещатели ИПР 513-1ИК3-А-Р3.

На объекте проектируется система оповещения о пожаре I-го типа, включающая звуковые оповещатели. Для звукового оповещения устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные ОПОП 124-Р3.

Электропроводки предусматривается выполнить кабелем КПнг(A)-FRLS, ВВнг(A)-FRLS. Прокладка электропроводок по стенам и перекрытию выполняется в монтажном коробе по стенам и потолку.

Автономная пожарная сигнализация

Помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями ИП212-50Т производства фирмы ООО «ТД «Рубеж» (или аналог).

Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется через промежуточный блок бесперебойного питания ИВЭПР 12/5, установленный в электрощитовой.

Цепи питания приборов выполняются кабелем ВВ7нг(A)-FRLS 3×1,5.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Основанием для подключения проектируемого газопровода к сети газораспределения являются технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения № 70-003024(442) от 08.11.2022, (приложение № 1 к договору № 70К-0870 от 22.11.2022, о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения), выданные АО «Газпром газораспределение Иваново».

Рассмотренным проектом предусматривается наружное и внутреннее газоснабжение многоквартирного девятиэтажного жилого дома, расположенного по адресу: г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная.

Общее количество газифицируемых квартир жилого дома – 72 шт., максимальный часовой расход газа на весь дом – 186,61 м³/час.

Местом подключения (т. ПК0) проектируемого подземного газопровода природного газа низкого давления из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 Ø160x14,6 мм по ГОСТ 58121.2-2018 к сети газораспределения является проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод природного газа низкого давления диаметром 160 мм на границе земельного участка газифицируемого объекта. Давление газа в месте подключения P=0,0015 МПа.

После подключения проектируемый подземный газопровод прокладывается прямолинейно до газифицируемого жилого дома из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR11 Ø160x14,6 мм по ГОСТ 58121.2-2018.

В т. ПК0+7,5 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ160/ст.159, далее проектируемый подземный газопровод низкого давления прокладывается из стальных электросварных прямошовных труб Ø159x4,5

мм по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции до газифицируемого жилого дома.

В т. ПК+8,5, перед газифицируемым жилым домом, предусматривается выход газопровода Ø159x4,5 мм из земли с установкой на вертикальном участке перехода Ду150/Ду125 мм, крана Ду125 мм и электроизолирующего соединения Ду125 мм.

Далее по стене газифицируемого жилого дома проектируемый газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø133x4,0 мм, Ø108x4,0, Ø89x3,5, Ø76x3,5 и Ø57x3,5 мм.

Прокладка газопроводов по фасаду здания предусматривается над окнами первого этажа и над дверями. Для отключения газовых стояков жилого дома на каждом стояке предусматривается установка отключающего устройства Ду50мм. Отключающие устройства устанавливаются на наружной стене здания на расстоянии не менее 500 мм от оконных и дверных проемов. Вводы газопроводов с улицы предусматриваются в кухне первого этажа.

Глубина заложения проектируемого подземного газопровода составляет 1,4 м до верха трубы на естественном основании. Противокоррозийная изоляция участков стальных труб подземного газопровода принята усиленная. Защита от коррозии стальных вставок на полиэтиленовом газопровode, а также неразъемных соединений полиэтилен-сталь производится путем засыпки этого участка песком на всю глубину траншеи. Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии путем нанесения 2 слоев грунтовки и 2 слоев эмали.

Обозначение трассы газопровода производится путем установки опознавательных знаков. Для обозначения трассы полиэтиленового газопровода укладывается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной 200 мм с несмываемой надписью «Огнеопасно ГАЗ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечения газопровода с подземными коммуникациями предусматривается укладка сигнальной ленты дважды, на расстоянии 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для присоединения полиэтиленовой трубы к стальной трубе используются неразъемные соединения «полиэтилен-сталь», изготовленные в заводских условиях. Соединения стальных газопроводов предусматриваются сварными.

Охранная зона подземного газопровода устанавливается по 2,0 м в каждую сторону от его оси.

Все газовое оборудование размещается в помещении кухня. Для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в каждой квартире устанавливается:

- газовый теплогенератор с закрытой камерой сгорания Вахi ECO HOME мощностью 24,0 кВт (или аналог);
- плита газовая 4-конфорочная, устанавливается силами собственников квартир.

На вводе газопровода в каждую кухню по ходу движения газа устанавливается следующее оборудование:

- клапан электромагнитный Ду 20 мм;
- кран шаровой Ду20 мм;
- клапан электромагнитный отсечной Ду20мм;
- фильтр газовый Ду 20 мм;
- счетчик расхода газа Элехант СГБ-4

Установку газового оборудования в квартирах предусматривается выполнить в 2 очереди:

- 1-ый этап – строительство газопроводов фасадных и внутренних газопроводов, установка в каждой квартире двухконтурных настенных теплогенераторов Вахi ECO Home 24, счётчика газа Элехант СГБ-4 с установкой перед каждой газовой плитой приварной заглушки Ду 15 мм, а также установка в каждой квартире системы автоматического контроля загазованности с датчиками СО и СН.

- 2-ой этап – подключение бытовой газовой плиты ПГ-4 с демонтажем ранее установленной заглушки Ду 15 мм. Подключение газовых плит производится собственниками квартир.

Перед каждой газовой плитой предусматривается установка крана Ду 15мм и электроизолирующего соединения Ду 15 мм, а перед каждым газовым котлом – крана Ду 20 мм и электроизолирующего соединения Ду 20 мм. Подключение газовой плиты и газового теплогенератора предусматривается выполнить гибкими рукавами сиффонного типа.

В каждой кухне где размещается газовое оборудование есть окно изготовленное по ГОСТ Р 56288-2014 с площадью остекления не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

Отвод продуктов сгорания от настенных отопительных котлов с закрытой камерой сгорания и приток воздуха на горение предусматривается посредством коаксиальных дымоходов Ø100/60 мм в проектируемые коллективные дымоходы «Schiedel Quadro» Ду250мм.

В кухнях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах. Внутренние газопроводы выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Газопроводы защищаются от атмосферной коррозии нанесением 2 слоев эмали по грунту.

Класс герметичности применяемой запорной и регулирующей арматуры на внутренних газопроводах обеспечивает герметичность затвора не ниже класса В (стойкость к природному газу).

4.2.2.9. В части организации строительства

Площадка строительства расположена в центральной части г. Иваново, на пересечении улиц. 2-ая Полевая и Кооперативная. Строительная площадка располагается в пределах границ земельного участка с кадастровым номером

37:24:010247:440 представляющим собой благоустроенную территорию, застроенную жилыми домами и хозяйственными постройками, запланированными под снос. Необходимость использования для строительства земельных участков вне участка, отведенного под строительство отсутствует. Факторы стесненности производства работ на строительной площадке отсутствуют.

Город Иваново и Ивановская область имеют развитую транспортную инфраструктуру, представленную разветвленной сетью автомобильных асфальтированных дорог, проездов и стоянок, что обеспечивает проезд строительной техники и снабжение строительной площадки необходимыми материалами, конструкциями, полуфабрикатами.

Основными источниками снабжения строительства необходимыми материально-техническими ресурсами являются местные строительные базы и заводы строительных материалов. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами по дорогам общего пользования с предприятий стройиндустрии. Проезд к участку возможен по асфальтированной дороге с ул. Кооперативная.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядными организациями, участвующими в строительстве и имеющей лицензию СРО на основании главы 6.1. ГрК РФ. Вопрос о найме специалистов решается генподрядной и субподрядными организациями. Обеспечение строительства рабочей силой предполагается в основном за счет местного населения города и области. Принимая во внимание, что строительный персонал будет местного проживания, потребность во временном жилье для персонала отсутствует. Социально-бытовое обслуживание персонала решается посредством развитости инфраструктуры города. В данном проекте работы вахтовым методом не осуществляются.

Здание представляет собой двухсекционный жилой дом прямоугольной конфигурации в плане с размещением 4-х квартир на типовом этаже. Жилые квартиры располагаются на 9 этажах, начиная с первого надземного. В подвальном этаже размещаются кладовые для жильцов, комната уборочного инвентаря, помещения для инженерного оборудования здания. Помещения общего пользования представлены лестничной клеткой и поэтажными коридорами и лифтовым холлом.

Проектом намечено строительство в один этап. Возведение многоквартирного жилого дома рекомендуется выполнять методом «наращивания» - поэтажно.

Возведение здания предусматривается выполнять с помощью башенного крана КБ-403 с прямой стрелой длиной 25 м и высотой подъема крюка 35,4 м. Возможно применение других кранов с аналогичной характеристикой. Башенный кран устанавливается вдоль оси «Н». Длина подкрановых путей составляет 62,5 п.м. (10 полу-звеньев). Кран работает двигаясь между стоянками ст. 1-ст.2. Складирование материалов и конструкций предусмотрено в зоне действия крана. При разработке проекта организации строительства принято выполнение строительного-монтажных работ основными строительными машинами в две смены, остальных работ в 1,5 смены.

Строительство объекта выполняется в два периода, подготовительный и основной.

В подготовительный период согласно проекту необходимо произвести:

- отвод участка;
- срезку почвенно-растительного слоя;
- предварительную планировку территории строительства;
- геодезическую разбивочную основу;
- устройство временных автодорог;
- инвентарное временное ограждение стройплощадки;
- устройство временной площадки для мойки колес автотранспорта типа «Мойдодыр-К-1»;
- устройство площадок для мусорных контейнеров;
- установку щитов с планом мероприятий по пожарной безопасности и ящиков с песком;
- устройство временных зданий и сооружений.

Для доставки грузов к месту складирования на стройплощадке согласно проекту необходимо проложить временную автодорогу шириной 3,5 м с покрытием из сборных ж/б плит по ГОСТ 21924. 2-84. Бытовые помещения располагаются на площадке временных зданий и сооружений в пределах стройплощадки.

В основной период строительства последовательность возведения жилого дома рекомендуется следующая:

- разработка грунта котлована;
- возведение подземной части;
- устройство обратной засыпки;
- возведение надземной части;
- устройство кровли;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- сантехнические и электромонтажные работы;
- отделочные работы.

Очередность работ по возведению одного этажа рекомендуется следующая:

- устройство наружных, внутренних стен и перегородок с монтажом перемычек;
- устройство перекрытия и лестниц;

Очередность работ на следующих этажах аналогична.

Разработка грунта в котлованах и траншеях производить экскаватором обратная лопата марки HUNDAI R160 LC-7 или другим с ёмкостью ковша 0,4-0,65 м³. Котлован разрабатывается с откосами. Срезка растительного слоя грунта осуществляется бульдозером Caterpillar 520. Зачистка дна до проектных отметок производится вручную. Обратную засыпку пазух фундаментов и вертикальную планировку предусмотрено производить бульдозером марки Caterpillar 520, в недоступных местах производить экскаватором с оборудованием обратная лопата с ёмкостью ковша 0,4-0,65 м, а так же вручную. По окончании обратной засыпки сразу предусмотрено выполнить предварительную планировку и грунт, оставшийся после обратной засыпки предусмотрено распланировать по площадке. Излишний грунт предусмотрено увести на свалку (согласно договору вывоза ТБО). Уплотнение грунта выполняется пневмотрамбовками Sanguo 520 и ручными трамбовками. В стесненных местах и местах пересечения с существующими коммуникациями разработку траншей предусмотрено производить вручную. В случае появления воды в котловане необходимо выполнить открытый водоотлив 2-мя (1 резервный) насосами, производительностью 10 м³/час. Откачку предусмотрено производить круглосуточно до полного осушения котлована. Отвод воды предусмотрено производить в ливневую канализацию, при невозможности использования ливневой канализации, откачку предусмотрено производить в емкость и по мере заполнения вывозить.

Возведение жилого дома рекомендуется башенным краном КБ-403 или другим с аналогичной характеристикой. Доставку конструкций на строительную площадку предусмотрено осуществлять автотранспортом специализированным: КАМАЗ-55 102, МАЗ-6312, МАЗ-8926 и др. Складирование конструкций и материалов производится в зоне работы кранов. До начала производства бетонных работ необходимо произвести опалубочные и арматурные работы. Установка опалубки производится в виде готовых замаркированных щитов, арматура укладывается в виде сеток и каркасов. Бетонную смесь доставлять к объекту строительства в автобетоносмесителях марки АБС-6 (КамАЗ53229) или в автомобилях-самосвалах, грузоподъемностью 3-5 т и предусмотрено загружать в вибробадьи в зоне действия грузоподъемного крана, который подает бетонную смесь к местам укладки. Подачу арматуры и опалубки к месту устройства монолитных конструкций предусмотрено выполнять с помощью башенного крана КБ-403 или другим с аналогичной характеристикой. Уплотнение уложенной бетонной смеси предусмотрено производить глубинными вибраторами марки ИВ-47 или ИВ-55 (в фундаментах) или площадочными вибраторами марки С-413 или ИВ-69 (в перекрытиях и полах). Кирпич на строительную площадку предусмотрено доставлять автотранспортом в контейнерах или пакетами, раствор в автосамосвалах и перегружать в специальные бункера, подачу кирпича, раствора, подмостей необходимо осуществлять башенным краном КБ-403 или другими с аналогичной характеристикой. Кирпичную кладку следует организовать по захваткам звеньями «пятерка», состоящими из 3-х каменщиков и 2-х подручных. Кладку стен выше 1,2 м предусмотрено производить с инвентарных подмостей или инвентарных лесов. Кровельные и отделочные работы выполняются специализированными бригадами с применением средств механизации. Подачу кровельных материалов предусмотрено осуществлять башенным краном КБ-403 или другими с аналогичной. Для прокладки наружных сетей канализации и водопровода, возможно применение автомобильного крана КС-3577 или другой с аналогичной характеристикой.

Работы по устройству коммуникаций канализации и водопровода кран выполняет с бровки траншеи при движении вдоль траншеи. Работы по устройству сетей выполняются короткими захватками с завершением на захватке полного комплекса работ. Устройство сетей канализации предусмотрено выполнять от пониженных мест к повышенным. Обратную засыпку предусмотрено выполнять бульдозером, а в недоступных местах вручную. Складирование труб производить у места укладки на бровке траншеи. Разработку грунта под электрические кабели рекомендуется производить экскаватором лопата с емкостью ковша от 0,4-0,65 м с вертикальными стенками, в местах пересечения с существующими коммуникациями и в особо стесненных условиях разработку грунта выполнять вручную. Прокладку кабеля рекомендуется выполнять способом «стяжения».

В целях охраны окружающей среды на земельных участках проектом предусмотрены следующие мероприятия. Твердые отходы, образованные в результате жизнедеятельности рабочих, и процессов, собираются в передвижные мусорные контейнера, установленные на стройплощадке, после чего вывозятся с площадки специализированной организацией. Хозяйственно-бытовые стоки и осадки собираются временной канализацией, которая подключается к существующей канализации. В случае невозможности подключения к существующей канализации использовать туалеты и установки типа «БИО». Песок и грунт, загрязненный бензином, а так же пленка нефтепродуктов, улавливается очистными сооружениями «Чистойой» передается в специализированную организацию для обезвреживания. Остатки и огарки сварочных электродов собираются в контейнеры с ТБО и вывозится на городскую свалку. Не допускается сжигание на стройплощадке строительных отходов. Запрещается заправка автомашин и строительных машин на стройплощадке. Мойка колес автотранспорта предусматривается на стройплощадке системой «Мойдодыр-К-1». Бытовой мусор и нечистоты предусмотрено удалять с территории строительной площадки регулярно, в соответствии с требованиями санитарных норм.

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; обоснование принятой продолжительности строительства, стройгенплан, план-график производства работ.

Продолжительность строительства 36 месяцев, продолжительность подготовительного периода 1 месяц, максимальное число работающих 21 человек.

4.2.2.10. В части инженерно-экологических изысканий

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.

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

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

Участок изысканий расположен вне границ водоохраных зон поверхностных водотоков.

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 фонового загрязнения 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 газовых котлов, двигатели автотранспорта на 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.

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующих сетей (согласно ТУ).

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

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон.

Проектируемое здание представляет собой двухсекционный многоквартирный жилой дом, включающий в себя 9 жилых этажей, подвал.

Объект – II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Наружные и внутренние стены жилого дома, стены лестничных клеток и лифтовых шахт запроектированы из силикатного полнотелого рядового кирпича с пределом огнестойкости не менее REI 90 и классом конструктивной пожарной опасности К0.

Наружное утепление фасада запроектировано по системе «СЭНАРДЖИ@ПпС-3».

Участки наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажные пояса), запроектированы глухими, высотой не менее 1,2 м.

Надземные этажи с хозяйственными кладовыми следует разделять противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа на части площадью не более 500 м² – в несекционных жилых домах, а в секционных домах – по секциям. Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 250 м².

Пожароопасные помещения выделяются противопожарными преградами с установленными в проемах противопожарными дверьми.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Из подвального этажа предусмотрено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу.

Для связи между этажами предусматриваются л/к типа Л1 и лифт. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, обеспечена аварийным выходом.

Противопожарные двери в зонах безопасности (лестничной клетке) запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Система пожарной сигнализации является централизованной, построена на базе прибора пожарной сигнализации: приборов приемно-контрольных пожарных адресных «Рубеж-20П протR3» (или аналог).

Для обнаружения пожара используются извещатели адресно-аналоговые оптико-электронные дымовые извещатели ИП 212-64 протR3(или аналог), которые устанавливаются в прихожих помещениях квартир, внеквартирных коридорах. На путях эвакуации для подачи сигнала тревоги при визуальном обнаружении пожара устанавливаются ручные пожарные адресно-аналоговые извещатели ИПР 513-11ИКЗ-А-R3(или аналог).

Помещения квартир (кроме санузлов и ванн комнат) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями ИП212-50М.

На объекте проектируется система оповещения о пожаре I-го типа, включающая звуковые оповещатели. Для звукового оповещения устанавливаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные ОПОП 124-R3 или аналог).

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов.

Разработана графическая часть раздела.

4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с нормативными требованиями по обеспечению доступа инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН), в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина тротуара на путях движения МГН – 2,0 м;
- вдоль тротуара устанавливаются скамейки для отдыха с опорой для спины;
- в местах пересечения пешеходных и транспортных путей на тротуаре запроектированы бордюрные пандусы, пандусы обозначаются контрастной окраской по ГОСТ Р 52875;
- покрытие тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему;
- на стоянках около дома выделено 2 специализированных машино-места для автотранспорта МГН, места обозначаются дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256, габариты машино-места 6,0х3,6 м;
- входные площадки подъездов имеют пандусы без поручня с уклоном 1:10;
- для подъема на уровень первого этажа в тамбурах устанавливаются подъемные платформы REHALIFT 440 (или аналог);

- параметры дверных проемов и тамбуров обеспечивают доступность жилого дома для МГН;
- жилой дом оборудован пассажирскими лифтами, доступными для МГН, размеры кабины обеспечивают размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом;
- эвакуация людей групп мобильности М1-М3 с жилых этажей осуществляется по лестничным клеткам типа Л1, для инвалидов групп мобильности М4 или НТ предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа, размещенные на лестничных площадках;
- на путях эвакуации предусмотрено применение пожаробезопасных отделочных материалов;
- технические средства информации на путях движения и эвакуации МГН обеспечивают визуальную, звуковую и тактильную информацию.

Размещение квартир для семей с инвалидами в многоквартирном жилом доме в техническом задании 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 привлекать 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.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

- представлен расчет конструкций фундамента, простенка;
- в санузлах указана гидроизоляция.

4.2.3.2. В части систем водоснабжения и водоотведения

По подразделу «Система водоснабжения»:

- проведены в соответствие марки насосных установок и насосов для систем водоснабжения и водоотведения в текстовой и графической частях.

По подразделу «Система водоотведения»:

- предусмотрен электрообогрев открытых выпусков водостоков в зимний период;
- представлен расчет колодцев-накопителей дождевых стоков.

4.2.3.3. В части систем связи и сигнализации

4.2.3.4. В части систем газоснабжения

- данные о месте подключения приведены в соответствие с данными технических условий;
- исправлены неточности, части проекта приведены в соответствие между собой.

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 «Многоквартирный 9-этажный жилой дом расположен по адресу: г. Иваново, между ул. Кооперативная, ул. 2-я Полевая, ул. 3-я Южная» 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) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

10) Гришин Андрей Евгеньевич

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-15-10997
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B8B9F00B6AED5BB4B36EF2D
6153F63C
Владелец КОЧНЕВ СЕРГЕЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ
Действителен с 16.06.2022 по 16.09.2023

Сертификат 1D942BD7C7EFED00005929F38
1D0002
Владелец Черепанов Александр
Сергеевич
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 4A2A8BF007FAE75BB4C04740D
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 1D8E869D11B58700000000C381
D0002
Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D92A48EDA425F00000000C38
1D0002
Владелец Гришин Андрей Евгеньевич
Действителен с 17.01.2023 по 17.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7146F30064AF18B447BAF03E08
6F7327
Владелец Мазаин 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