

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

37-2-1-3-005671-2023

Дата присвоения номера: 09.02.2023 10:57:08

Дата утверждения заключения экспертизы: 09.02.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шваргина Елена Михайловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

9-ти этажный жилой дом по адресу: г.Иваново, между ул.3-я Первомайская и 2-я Первомайская

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИВАНОВСКИЙ ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

ОГРН: 1123702029054

ИНН: 3702683642

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА ВЕЛИЖСКАЯ, ДОМ 8, ОФИС 207

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НФК"

ОГРН: 1113702040583

ИНН: 3702662843

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14, ОФИС 8

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 12.12.2022 № Исх. № 173, ООО "СЗ "НФК"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (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: 9-ти этажный жилой дом по адресу: г.Иваново, между ул.3-я Первомайская и 2-я Первомайская

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

Россия, Ивановская область, г Иваново, ул 2-я Первомайская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	3506,0
Площадь застройки	м2	746
Площадь здания	м2	6366,8
Общее число квартир	шт	72
1- комнатных	шт	28
2- комнатных	шт	26
3- комнатных	шт	18
Жилая площадь	м2	1892,83
Площадь квартир	м2	3933,07

Общая площадь квартир с учетом лоджий с понижающим коэффициентом	м2	4184,54
Площадь помещений подземной части	м2	396,1
Технических помещений	м2	27,9
Кладовых и коридоров	м2	368,2
Строительный объем:	м2	21274,7
- надземная часть	м2	19304,2
- подземная часть	м2	1970,5
Этажность	эт	9
Количество этажей	эт	10

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:

Цель инженерных изысканий съемка текущих изменений М 1:500, с сечением рельефа не менее 0,5 м, в объеме достаточном для принятия проектных решений на объекте расположенном по адресу: Ивановская область, г. Иваново, улицы Велижской (от улицы Большая Воробьевская до улицы 5-й Первомайской) города Иванова.

Общая площадь топографической съемки составила 7,3 га.

На участке производства работ топографическая съемка была выполнена в режиме RTK в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5м. Топографические работы выполнялись с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников с беспрепятственным приемом навигационных сигналов от СНС «GPS» и «ГЛОНАСС», в режиме RTK относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускался. За базовые станции были приняты постоянно действующие референсные станции (SmartNETRussia) GNSS на территории Российской Федерации, представленные компанией НАВГЕОКОМ по договору заключенного с этой компанией. При использовании данного метода использовались два спутниковых геодезических приемника, причем один неподвижный устанавливался над исходным пунктом изыскательской опорной сети – Исходным геодезическим пунктом послужил пункт опорной межевой сети: ОМ3067, который осуществлял сбор навигационных данных, выступая в качестве референсной базовой станции. Координаты в местной системе координат г. Иваново и системе координат СК63.

При съемке проездов и внутриквартирной съемке застройки производится обмеры контуров зданий и сооружений с занесением данных в абрисный журнал. Съемка подземных коммуникаций и сооружений производится с привязкой от существующих твердых контуров. Нивелирование выходов подземных прокладок выполняется методом домера нивелирной рейкой от кольца колодца

Полнота съемки инженерных сетей и правильность основных технических характеристик согласована с эксплуатирующими организациями г. Иваново.

Вывод: технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям Улично-дорожная сеть улицы Велижской (от улицы Большая Воробьевская до улицы 5-й Первомайской) города Иванова соответствует требованиям строительных норм и правил Госстроя России и других нормативных документов.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах водноледниковой равнины периода московского оледенения. Тип рельефа эрозионно-аккумулятивный, природный, с элементами техногенных изменений, спланированный, с общим уклоном в северном направлении. Поверхностный и подземный сток обеспечен в сторону понижения рельефа. Абсолютные отметки по устьям скважин составляют 129,97-130,10 м.

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

- современные четвертичные образования:

насыпные грунты (tQIV), состоящие из песка разнородного, строительного мусора, мощностью от 0,4 до 0,6 м.

- верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII):

суглинки коричневые, легкие, твердые, с прослоями суглинка тугопластичного, вскрытой мощностью от 0,6 до 1,1 м;

- среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (fQIIms):

песок средней крупности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, средней плотности, и плотный; мелкий, водонасыщенный, плотный.

Общая вскрытая мощность флювиогляциальных отложений варьирует от 16,4 до 17,4 м.

Всего выделено 7 инженерно-геологических элементов.

Гидрогеологические условия участка строительства на разведанную глубину 18,0 м характеризуются распространением четвертичного водоносного горизонта, вскрытого всеми скважинами на глубине 6,8-7,2 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 122,83-123,26 м. Воды приурочены к среднечетвертичным флювиогляциальным отложениям московского горизонта. Горизонт безнапорный.

В период гидрологических максимумов возможно повышение уровня грунтовых вод (УГВ) на 0,8-0,9 м выше зафиксированного на момент изысканий, а также образование «верховодки» на кровле покровных суглинков.

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

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

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

Глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,45, 1,89 м. По степени морозной пучинистости грунты площадки отнесены к слабопучинистым и непучинистым.

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

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

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

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

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

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

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

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

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

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

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

Участок изысканий располагается в границах установленных приаэродромных территорий.

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

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

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

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

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС», справка № 05/46 от 24.03.2021 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

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

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

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

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

- по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения;
- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «чистой» категории загрязнения;
- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категории загрязнения в пробе № 1, к «опасной» категории загрязнения в пробе № 2, к «допустимой» категории загрязнения в пробе № 3;
- по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

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

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

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

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

1. Техническое задание от 05.05.2022 № прилож № 4.1 к договору № 2/2022-ПЗ от 05.05.2022, согласовано директором ООО "СЗ "НФК" Рукавичниковой Ю.Э, утвержденное генеральным директором ООО СКБ "Проект"

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 23.09.2022 № РФ-37-2-02-0-00-2022-0910, выдан управлением Архитектуры и градостроительства Администрации города Иваново

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

1. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 27.10.2022 № 166/05, АО «Водоканал»

2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения от 10.10.2022 № 70-002758 (403) , ОАО "Газпром газораспределение Иваново"

3. Технические условия на проектирование и строительство ливневой канализации от 24.10.2022 № 578, МУП САЖХ г. Иваново

4. Технические условия на подключение к сетям передачи данных, телефонии и радио от 01.11.2022 № 04/10-22 , Филиал ООО «Интеркомтел»

5. Технические условия на диспетчеризацию пассажирского лифта от 01.11.2022 № 206, ООО "Лифтремонт"

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14.12.2022 № 102-36/58-371023392 , ПАО «Россети Центр и Приволжье»

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

37:24:040802:193

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НФК"

ОГРН: 1113702040583

ИНН: 3702662843

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 14, ОФИС 8

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	27.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМИР" ОГРН: 1063702096325 ИНН: 3702089245 КПП: 370201001 Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА САРМЕНТОВОЙ, ДОМ 6, КВАРТИРА 28
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	27.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" ОГРН: 1074401006481 ИНН: 4401077625 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	27.01.2023	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, Иваново

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НФК"

ОГРН: 1113702040583

ИНН: 3702662843

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

1. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 27.01.2023 № б/н, согласованное ООО "Геомир"
2. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 22.08.2022 № приложение Б, согласовано ООО "ИнжГео"
3. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 22.08.2022 № приложение Б, согласовано ООО "ИнжГео"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на проведение инженерно-геодезических изысканий от 13.05.2022 № б/н, согласовано ООО "ИнжГео"
2. Программа на проведение инженерно-геологических изысканий от 22.08.2022 № приложение А, утвержденная ООО "ИнжГео"
3. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 22.08.2022 № приложение А, утверждена ООО "ИНЖГео"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерных изысканий, согласована исполнительным директором ООО "Геомир" Д.А. Забываевым, утвержденная заказчиком ООО "СЗ "НФК" от 13.05.2022

Инженерно-геологические изыскания

-Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная исполнительным директором ООО СЗ «НФК» Ю.Э. Рукавичниковой. ООО «ИнжГео», 22.08.2022 г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 22.08.2022, № б/н, утвержденная ООО «ИнжГео», согласованная ООО «Специализированный застройщик «НФК».

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	Велижская отчет топография после замечаний экспертизы 16.12.2022.pdf	pdf	9eaffc2a	б/н от 27.01.2023 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	Велижская отчет топография после замечаний экспертизы 16.12.2022.pdf.sig	sig	57bfd07	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Изм. 1_Том 2_65_22-ИГИ г. Иваново, ул. 3-я Первомайская.pdf	pdf	c24dd169	65/22-ИГИ от 27.01.2023 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	Изм. 1_Том 2_65_22-ИГИ г. Иваново, ул. 3-я Первомайская.pdf.sig	sig	a003abf9	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Том 3_19_22-ИЭИ г. Иваново, ул. 3-я Первомайская, д. 54, д. 56, ул. 2-я Первомайская, д. 53, д. 55.pdf	pdf	776db09b	19/22-ИЭИ от 27.01.2023 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	Том 3_19_22-ИЭИ г. Иваново, ул. 3-я Первомайская, д. 54, д. 56, ул. 2-я Первомайская, д. 53, д. 55.pdf.sig	sig	d7c90580	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

На участке выполнена съемка текущих изменений масштаба 1: 500 на площади 7,30 га с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

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

Создание цифровых инженерно-топографических планов производится с применением программы «mapoCAD free» версия 5.1. локальная.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

- бурение 4 скважин глубиной по 18,0 м, всего 72,0 м;

- 4 испытания грунтов статическим зондированием;

- отбор образцов грунтов и воды;

- лабораторные исследования физических свойств грунтов, определение агрессивности грунтов и воды.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в ноябре 2022 года, на участке площадью 0,35 га.

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

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 5);

- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 10);

- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 3);

- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 3, глубина 0,0-4,0* м);

- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 1);

- измерение уровней шума (точек измерения - 3).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

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

- испытательная лаборатория ФГБУ ГСАС "КОСТРОМСКАЯ" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18).

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

4.1.3.1. Инженерно-экологические изыскания:

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	01. ОПЗ.pdf	pdf	5a96c047	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ПЗ от 27.01.2023
	01. ОПЗ.pdf.sig	sig	b49d5619	Раздел 1 "Пояснительная записка"
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02. ПЗУ.pdf	pdf	0f954806	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ПЗУ от 06.02.2023
	02. ПЗУ.pdf.sig	sig	bff839ef	Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	03. AP.pdf	pdf	5c703828	2/2022-ПЗ//32П/22-01-AP от 27.01.2023

	03. AP.pdf.sig	sig	bd32c18f	Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения"
Конструктивные решения				
1	04. KP.pdf	pdf	eeb5e3be	2/2022-ПЗ//32П/22-01-КР от 27.01.2023
	04. KP.pdf.sig	sig	a59a4532	Раздел 4 "Конструктивные решения"
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	05.1 ИОС1.ЭС.pdf	pdf	02ac571a	2/2022-ПЗ//32П/22-01- ИОС1. ЭОМ от 06.02.2023
	05.1 ИОС1.ЭС.pdf.sig	sig	fa9026c5	Подраздел «Система внутреннего электроснабжения»
Система водоснабжения				
1	05.2 ИОС2.ВС.pdf	pdf	f3fd07db	2/2022-ПЗ//32П/22-01- ИОС2 от 27.01.2023
	05.2 ИОС2.ВС.pdf.sig	sig	f98f63ba	Подраздел «Система водоснабжения»
Система водоотведения				
1	05.3 ИОС3.ВО.pdf	pdf	b0ad11eb	2/2022-ПЗ//32П/22-01- ИОС3 от 27.01.2023
	05.3 ИОС3.ВО.pdf.sig	sig	2bf91347	Подраздел «Система водоотведения»
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05.4 ИОС4.ОВ.pdf	pdf	40a9d8bb	2/2022-ПЗ//32П/22-01- ИОС4.ОВ от 27.01.2023
	05.4 ИОС4.ОВ.pdf.sig	sig	0616136f	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
Сети связи				
1	05.5 ИОС5.СС.pdf	pdf	0ab4d7f5	2/2022-ПЗ//32П/22-01- ИОС5.СС от 27.01.2023
	05.5 ИОС5.СС.pdf.sig	sig	d4ebe43a	Подраздел «Сети связи»
Система газоснабжения				
1	05.6 ИОС6.ГСН.ГСВ.pdf	pdf	92dcb8d5	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ИОС6 от 27.01.2023
	05.6 ИОС6.ГСН.ГСВ.pdf.sig	sig	d1caff62	Подраздел «Система газоснабжения. Автоматика газоснабжения»
Проект организации строительства				
1	06. ПОС.pdf	pdf	05315e3c	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ПОС от 27.01.2023
	06. ПОС.pdf.sig	sig	a61eeb59	Раздел: Проект организации строительства
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	07. ООС.pdf	pdf	a7e2618e	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ООС от 27.01.2023
	07. ООС.pdf.sig	sig	4e97ba89	Раздел: "Мероприятия по охране окружающей среды"
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09. ПБ.pdf	pdf	98429072	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ПБ от 27.01.2023
	09. ПБ.pdf.sig	sig	6ce0b783	Раздел: "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10. ТБЭ.pdf	pdf	e00b1045	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ТБЭ от 27.01.2023
	10. ТБЭ.pdf.sig	sig	6c903c77	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11.ОДИ.pdf	pdf	18c191c1	2/2022-ПЗ//32П/22-01-ОДИ от 06.02.2023
	11.ОДИ.pdf.sig	sig	da71bf9a	Раздел: "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка разработана для строительства жилого комплекса, состоящего из двух 9-ти этажных жилых многоквартирных домов.

Строительство домов будет осуществляться в 2 этапа (очереди):

1. Многоквартирный жилой дом литер А;
2. Многоквартирный жилой дом литер Б.

Данным проектом рассматривается строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома литер А.

Земельный участок, отведенный для строительства 9-ти этажного многоквартирного жилого дома литер А, расположен в г. Иваново, между улицами 2-ой Первомайской и 3-ей Первомайской (кадастровый номер земельного участка) 37:24:040802:193 относится к территориальной зоне Ж-3 (Зона многоэтажной жилой застройки).

Согласно кадастровой выписке разрешенный вид использования: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код вида – 2.6).

В настоящее время площадка представляет собой застроенный участок индивидуальными жилыми домами и хозяйственными постройками, запланированными под снос. Дома подключены к существующим сетям газоснабжения.

Зеленые насаждения на участке представлены культурными сортами плодовых деревьев и кустарниками.

Участок ровный, абсолютные отметки составляют 129,97-130,10 м.

Согласно ГПЗУ РФ-37-2-02-0-00-2022-0910 для земельного участка установлены следующие ограничения и регламенты:

- отступы от границ земельного участка не менее 3,0 метров.
- площадь застройки не менее 10% и не более 50%,
- минимальный процент озеленения не менее 10%.
- отступы от красной линии не менее 3,0 метров;
- минимальный отступ от границы земельного участка, смежной с землями или земельным участком, государственная собственность на которые не разграничена, - 1,0 м до объектов капитального строительства.

На территорию земельного участка накладывается зона с особыми условиями использования территории – охранный зона трубопроводов (газопроводов). Площадь участка, покрываемая зоной составляет 298,0 м². При освоении участка, подлежат демонтажу все существующие строения и инженерные сети, подходящие к ним.

Схема планировочной организации земельного участка разработана с учетом строительных и топографических условий местности. Размеры элементов генерального плана, размеры элементов благоустройства, ширина проездов и виды покрытий выполнены в полном соответствии со строительными правилами и с учетом противопожарных норм.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для проектируемого здания санитарно-защитная зона не устанавливается.

В соответствии с требованиями постановления Правительства Ивановской области от 17.06.2015 N 277-п "Об утверждении порядка и условий размещения объектов на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, на территории Ивановской области без предоставления земельных участков и установления сервитутов" выделены три дополнительных участка для благоустройства:

- Разрешение № 14-1 – для размещения элементов благоустройства территории (парковки) без установки ограждения, площадью 316,0 м²;
- Разрешение № 15-1 – для размещения подъездной дороги без установки ограждения, площадью 95,0 м². (подъездная дорога);
- Разрешение № 16-1 – для размещения подъездной дороги без установки ограждения, площадью 96,0 м². (подъездная дорога к мусорным контейнерам).

Технико-экономические показатели 1-го этапа:

- Площадь участка м²(%) 3506,0 (100)
- Площадь застройки м² (%) 746,0 (21)
- Площадь твердых покрытий м² (%) 2057,0 (59)
- Площадь озеленения м² (%) 703,0 (20)

Площадь дополнительного благоустройства территории (507,0 м²) включает в себя территорию для дополнительного благоустройства вне земельного участка в виде озеленения (73,0 м²), тротуаров (45,0 м) и асфальтобетонных проездов (389,0 м²) для устройства дополнительных парковок, и въездов-выездов на участок.

Организация рельефа решена методом проектных горизонталей с учетом рельефа местности и существующей застройки.

Система вертикальной планировки принята выборочная.

Сброс стоков производится в проектируемую ливневую сеть согласно техническим условиям.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на участке предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

На территории жилого дома основной проезд выполнен из асфальтобетона с устройством бортового камня по краю.

Для удобства передвижения пешеходов на территории жилых домов предусмотрен тротуар из тротуарной плитки.

Общее количество мест для проектируемого жилого дома литер А составляет 48 машино-мест.

Озеленение участка включает посадку кустарников и устройство газона.

Тротуары с твердым покрытием организованы на участке по рельефу от входов в жилой дом до детских площадок и парковочных мест с площадкой для сбора ТКО с уклоном доступным для передвижения по ним МГН и молодого населения прогулок с детскими колясками.

Проектом предусмотрены площадки для отдыха взрослых, игр детей.

Для сбора бытового мусора организована площадка ТКО с соблюдением расстояния 15,0 м от окон существующих жилых домов и проектируемого здания. Контейнерная площадка размерами 5,0х 1,5 м на 1 контейнер с наличием места для складирования крупногабаритных отходов.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон жилого дома.

Край пожарного проезда размещен на расстоянии 5-8 м.

Ширина пожарного проезда 4,2 м.

Въезд на участок расположен со стороны ул. 2-я Первомайская.

Второстепенный проезд пригодный для проезда пожарной машины, выполнен с покрытием из асфальтобетона.

Ближайшее место остановки общественного транспорта располагается на расстоянии 280,0 м.

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

"Архитектурные решения":

Характеристика объекта

Проектируемый дом по функциональному назначению - Жилой объект для постоянного проживания. Он представляет собой односекционное девятиэтажное здание. Прямоугольной конфигурацией в плане, с размещением 8-ти квартир на типовом этаже.

За отметку 0, 000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Вход в здание осуществляется через встроенный тамбур с габаритными размерами внутри 3,25x4,74м. Для доступа инвалидов группы мобильности М4 с отм -0,470 на отм. 0.000 в тамбуре предусмотрена подъемная платформа RENALIFT 440 (либо аналог) позволяющая попасть на 1 этаж. Ограждение на перепаде уровня входной площадки и первого этажа металлическое высотой 1,2м с открывающейся калиткой 1.2x1.2м.

Далее жильцы и гости для подъема на 2-9 этажи попадают в лестничную клетку габаритам 7,17x2.5(5,61)м, которая является коммуникационной связью между этажами, также по ней осуществляется выход на кровлю. Лестница тип Л1 с шириной маршей 1150мм, уклоном - 1:2, двери - противопожарные.

В объеме лестничной клетки размещен пассажирский лифт ЛП-П0621БМ-1200ГЛ(ТП) (либо аналог) с размерами шахты 2630x1600 мм (без машинного отделения). Так же в объеме лестничной клетки, на этажной площадке, расположена зона безопасности для инвалидов.

Ширина межквартирных коридоров составляет 1,55м.

Квартиры располагаются на всех этажах, начиная с первого надземного. Габаритные размеры в плане типового жилого этажа 14,43x42,57 м. Высота помещений жилых этажей -2,70 м (в чистоте), габариты квартир разнообразны.

Площадь квартир ограничена условиями размещения на земельном участке жилого дома необходимого количества парковочных мест, площадок общего пользования и соблюдения противопожарных разрывов от существующей застройки на соседних участках.

Габаритные размеры в плане 14,43x42,57 м.

Все квартиры запроектированы одноуровневыми.

Общее количество квартир в доме 72, в том числе:

- однокомнатных- 28 квартир;
- двухкомнатных – 26 квартир;
- трехкомнатных – 18 квартир.

Габаритные размеры жилых и подсобных помещений квартиры определены в зависимости от необходимого для обеспечения жизнедеятельности одной семьи набора предметов мебели и оборудования, размещенных с учетом эргономических, санитарно- гигиенических норм, норм освещенности и эстетических требований. В однокомнатных квартирах предусмотрены совмещенные санузлы, в 2-х и 3-х комнатных – отдельные.

Каждая квартира, начиная с пятого этажа, обеспечена аварийным выходом: выходом на лоджию с глухим простенком не менее 1.2 м от торца лоджии до остекленного проема.

В техническом (подземном) этаже (высота в чистоте 2, 64 м) размещены технические помещения: электрощитовая, повысительная насосная, водомерный узел, комнаты уборочного инвентаря (помещения предназначены для очистки, сушки и хранения уборочного инвентаря, оборудованы системой горячего и холодного водоснабжения);

Габариты помещения электрощитовой приняты таким образом , что бы прокладка трубопроводов с жидкостями и канализация (вышерасположенных кухонь) проходила за пределами электрощитовой.

Так же в подвале располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов. Каждый блок внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов отделен от общего технического подвала дверями, что исключает доступ лиц, не проживающих в многоквартирном жилом доме.

Выход на кровлю производится с лестничной площадки 1.62x2.5м через противопожарные двери (размером 1,01x2,1м) на покрытие. Кровля плоская, рулонная с организованным внутренним водостоком.

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

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора оптимальных проектных решений. Принятые в проекте архитектурно-строительные, инженерно-технические решения по тепловой

защите здания соответствуют требованиям подпунктов «а», «б» и «в» пункта 5.1 СП 50.13330.2012.

Для выполнения требований энергетической эффективности проектируемых объектов предусмотрено применение утепления наружных стен по системе «Сэнарджи ПпС-3» пенополистирольными плитами марки ППС 20Ф плотностью 20кг/куб.м по ГОСТ 15588-2014, толщиной 120 мм, в качестве противопожарных рассечек применены минераловатные плиты ТЕХНОФАС (ТУ 5762-010-74182181-2012) $\lambda_{B2}=0.042\text{Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$, толщиной 120 мм.

Выполнено утепление стен и потолка тамбуров минераловатными плитами ТЕХНОФАС (ТУ 5762-010-74182181-2012) $\lambda_{B2}=0.042\text{Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$, толщиной 120 мм, так же выполнено утепление полов первого этажа экструзионным пенополистиролом ТЕХНОПЛЕКС СТО 72746455-3.3.1-2012 - 160мм.

Для обеспечения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций здания требованиям норм.

- дверные доводчики и утепленные двери в местах общего пользования, обеспечивающие минимальные потери тепловой энергии;

- конструкция окон из ПВХ профиля с стеклопакетом.

Установку стекол следует производить с применением силиконовых мастик;

- заполнение зазоров в примыканиях окон и дверей к конструкциям наружных стен с применением вспенивающихся синтетических материалов. Все притворы окон и дверей должны содержать уплотнительные прокладки (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины.

- в сквозных, главным образом, металлических включениях (профилях, стержнях, болтах, оконных рамах) предусматривать вставки (разрывы мостиков холода) из материалов с коэффициентом теплопроводности не выше $0,35\text{ Вт}/(\text{м}\times^{\circ}\text{C})$.

- естественное освещение лестничной клетки и энергосберегающие осветительные приборы способствуют уменьшению расходов на электроэнергию.

Для выполнения требований энергетической эффективности проектируемых объектов предусмотрено применение утепления наружных стен по системе «Сэнарджи ПпС-3» для обеспечения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций здания требованиям норм.

Принятые конструктивные решения способствуют обеспечению нормируемых значений удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий.

Тепловая изоляция наружных стен запроектирована непрерывной в плоскости фасада здания. Внутренние перегородки, балки, вентиляционные каналы и т. п. не нарушают целостность слоя теплоизоляции. В процессе утепления следует обеспечить плотное примыкание теплоизоляции к сквозным теплопроводным включениям, обеспечивая приведенное сопротивление теплопередаче стен с теплопроводными включениями не менее нормируемых величин.

При наличии в конструкции теплозащиты теплопроводных включений необходимо учитывать следующее:

- несквозные включения располагать ближе к теплой стороне ограждения;

- в сквозных, главным образом, металлических включениях (профилях, стержнях, болтах, оконных рамах) предусматривать вставки (разрывы мостиков холода) из материалов с коэффициентом теплопроводности не выше $0,35\text{ Вт}/(\text{м}\times^{\circ}\text{C})$.

Конструкция наружной стены:

- утеплитель пенополистирольные плиты ППС 16ф, минераловатные плиты ТЕХНОФАС, толщ 120 мм.

- силикатный кирпич, толщ 380 мм

Конструкция покрытия

- Водоизоляционный ковер -1 слой: -Унифлекс ТКП

- 2 слой: -Унифлекс ТПП

- Огрунтовка битумным праймером (ТУ 5775-011-17925162-2003)

- Стяжка цементно-песчаная М150 б=60мм, армированная сеткой $\phi 5\text{ ВрI } 200\times 200$

- Утеплитель: Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF(либо аналог) - 160мм

- Разуклонка из клиновидного утеплителя XPS-Клин Технониколь (либо аналог)

- Пароизоляция "ЛИНОКРОМ ТПП"

- Огрунтовка битумным праймером (ТУ 5775-011-17925162-2003)

- Железобетонная плита покрытия -220 мм

Конструкция пола первого этажа

- Стяжка из цем.-песчаного раствора М200- 30мм

- Пароизоляция - пленка поливинилхлоридная

- Экструзионный пенополистирол ТЕХНОПЛЕКС СТО 72746455-3.3.1- 2012 - 160мм (либо аналог) -Ж/б плита

Используемые композиционные принципы построения фасада стилистически соответствуют современным тенденциям в архитектуре.

Объем здания занимает рядовое положение в застройке микрорайона .

Используемые цвета выбраны по колеровочной шкале системы «Сэнарджи ПпС-3», применяемой в качестве фасадного отделочного материала . Окна и балконное остекления запроектировано из ПВХ профилей. Стальные

входные двери и металлические элементы ограждения балконов RAL.

В рамках данного проекта в соответствии с заданием на проектирование декоративно-художественные и цветовые решения интерьеров не разрабатывались.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с технологическим и функциональным назначением помещений. Цветовое решение по отделке помещений общего пользования жилой части и нежилых помещений административно-управленческого назначения выполняется по отдельному дизайн проекту с учетом их функционального назначения, санитарно-гигиенических требований и норм безопасности.

Наружные двери в подъезды предусматриваются металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016 с доводчиками. Двери в лестничной клетке, предусматриваются 1 типа с пределом огнестойкости EI 60. В помещениях КУИ, водомерного узла и входы в подвал предусмотрены металлические двери по ГОСТ 31173-2016.

Проектом предусматриваются оконный блок из ПВХ с стеклопакетом и клапаном для проветривания, приведенное сопротивление данного типа окна составляет 0,67 м²х0С/Вт, что соответствует нормируемому уровню теплозащиты. Блоки изготавливают по ГОСТ 23166-2021 "Блоки оконные. Общие технические условия".

Окна откидно-поворотное - с поворотом створки вокруг нижней и вертикальной крайних осей, открывающиеся элементы изделий открываются внутрь помещения. Для обеспечения безопасности детей, в оконных блоках предусмотрен откидно-поворотный способ открывания, применены детские замки безопасности, обеспечивающие блокировку распашного открывания створки, но позволяющие ей функционировать в откидном положении. Конструкция окон, обеспечивает их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей.

Остекление лоджий представлено двумя типами блоков:

- ленточное остекление с нижним экраном
- панорамное остекление в пределах высоты этажа.

При ленточном остеклении в качестве нижнего экрана применено сплошное заполнение силикатным кирпичом на высоту 1230 мм от уровня верха плиты.

Панорамное балконное остекление применять только вместе с дополнительным защитным ограждением. Защитное ограждение имеет высоту не менее 1200 мм и установлено параллельно плоскости панорамного остекления с внутренней стороны. Конструкция ограждения обеспечивает возможность беспрепятственной и безопасной замены заполнения нижнего экрана в случае непредвиденного разрушения, а также возможность периодического обслуживания в случае, если заполнение нижнего экрана выполняют из полностью прозрачного или полупрозрачного стекла. Ограждение выполнено из материала группы НГ (негорючие) по ГОСТ 30244 и в случае пожара сохраняет целостность до момента эвакуации людей с лоджии.

В кухнях и кухнях-столовых предусмотрены легкобрасываемые оконные конструкции, согласно ГОСТ Р 56288-2014. Из расчета не менее 0,03 кв.м на 1 куб.м помещения.

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено одностороннее боковое естественное освещение. Освещенность помещений соответствует СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение", СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

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 табл.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 выбрано под входным тамбуром между осями 14-17, П-Р для избежания распространения шума и вибрации в помещения с постоянным пребыванием людей.

"Конструктивные и объемно-планировочные решения":

Характеристика объекта

Проектируемое здание представляет собой односекционный жилой дом, прямоугольной конфигурации в плане, с размещением 8-ми 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 — 14,43х42,57 м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке - 130,95.

Комплекс статических расчетов здания выполнен с использованием сертифицированного проектно-вычислительного комплекса, в достаточном объеме, необходимом для определения основных параметров, характеризующих прочность, устойчивость и эксплуатационную пригодность здания в целом и его основных несущих элементов.

Результаты расчёта подтверждают правильность принятых конструктивных решений и правильность принятых габаритов несущих элементов. А также показывают, что здание соответствует всем требованиям нормативных

документов и обеспечивает необходимый уровень эксплуатационной надёжности.

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

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

Кладка парапета – толщиной 250 мм из силикатного полнотелого кирпича марки СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379—2015 на цементно-песчаном растворе М100. Парапет армировать через 4 ряда кладки, кладочными сетками из Ø 4В500С 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-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379—2015 на цементно-песчаном растворе М150. 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 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 армировать через 3 ряда кладки. Простенки шириной более 1,5м – через 4 ряда кладки.

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

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

Под опорной частью перемычек, перекрывающих проемы свыше 1,5м, 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.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты и машинного отделения из силикатного кирпича толщиной 380 мм и имеют предел огнестойкости не менее EI45 согласно СП 4.13330.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

В нижней части шахты пассажирского лифта предусмотрен приямок глубиной 1,5м. Размеры приямок 1,60 х 2,63 м, что соответствует установочным чертежам завода-изготовителя. Приямок оборудован скобами, расположенными в пределах досягаемости из дверного проема.

Высота в свету проема шахты пассажирского лифта на этажной площадке равна 2,05 м. Ширина в свету проема шахты пассажирского лифта равна 1,35 м

Конструкция пола приямок рассчитана на статическую нагрузку, (определяемую согласно п. 3.5 и ПБ 10-558-03, создаваемую массой направляющих, с учетом усилий, возникающих в момент срабатывания ловителей.

Фундаменты запроектированы в соответствии с данными технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ООО «ИнжГео». Основанием фундаментов, согласно технического отчета, является: ИГЭ 3б - песок средней крупности плотный, светло-коричневый, малой степени водонасыщения, с расчетными характеристиками: $e = 0,54$; $E = 40\text{Мпа}$; $C_{0,85} = 2\text{кПа}$; $\varphi_{0,85} = 36^\circ$; $\gamma_{0,85} = 1,81\text{ г/см}^3$.

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 ноля.

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 \varnothing 12 А500С из расчета 1 стержень на 10 см ширины стены. Стержни объединять в сетки арматурой \varnothing 8 А400 с шагом 500 мм.

На отм. -0,460, 0,000м 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, а затем гидроизоляционная мастика ТехноНИКОЛЬ N21*.

В качестве защиты гидроизоляционного слоя используется профилированная мембрана PLANTER standart, 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 откопке котлована, 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.

Засыпку пазух фундаментов выполнять сухим, непучинистым грунтом слоями 15-20см, 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.

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

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

Отделка помещений принята на основе общего композиционного решения организации пространства, в соответствии с его функциональной направленностью, в соответствии с требованиями пожарной безопасности, с гигиеническими требованиями к помещениям и исходя из условий их функционального назначения в объеме, необходимом для сдачи объекта в эксплуатацию.

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

Все конструктивные решения в проекте разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ исходя из условий обеспечения требуемого предела огнестойкости основных конструкций.

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

"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов":

Характеристика объекта:

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

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

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

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

Пешеходные пути предусмотрены, по возможности короткими, с минимальным числом их пересечений с путями движения транспорта. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а

также входам, элементам благоустройства и внешнего инженерного оборудования, доступные МГН.

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

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

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

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

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

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

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек или стволов деревьев, расположенных на путях следования, вместо типовых предупреждающих указателей допускается применять сплошное круговое предупредительное мощение, укладку плоских приствольных решеток с расстоянием между внешним и внутренним диаметрами не менее 0,5 м или обустройство круговых тактильно-контрастных указателей глубиной 0,5-0,6 м.

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

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

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

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

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

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

Место для стоянки автомашины инвалида, пользующегося креслом-коляской, принято размерами 6.0 x 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1.2 м. Каждое машино-место, предназначенное для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов, имеет доступный пешеходный подход к основным пешеходным коммуникациям, в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске. Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания. Выделяемые парковочные места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки.

Доступ инвалидов группы мобильности М4 на первый этаж запроектирован с земли на входную площадку в одну ступеньку (высотой 0.130м) и по пандусу выполненным с одной стороны от входной площадки, с уклоном 1:10 без поручня, затем в тамбур, где предусмотрена подъемная площадка RENALIFT 440 (или аналогичный) для подъем на уровень первого этажа. Размеры тамбура при входе, доступном инвалидам, не менее 4,7x3,4м

Пандусы в соответствии с требованиями п. 5.1.14-5.1.16 СП 59.13330.2020 и п. 9.3.4 СП 1.13130.2020 имеют ширину не менее 1,0 м, перепад каждого марша пандуса по высоте 0,13м. В нижнем и верхнем окончании пандуса, а также при каждом изменении направления, предусмотрены свободные зоны (горизонтальные площадки) с габаритными размерами не менее 1,5x1,5м. Для водоотведения с них используется продольный уклон в сторону спуска. Согласно п. 5.1.17 СП 59.13330.2020 поверхность марша пандусов предусмотрена нескользкой, выделяемой в начале и конце пути цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности асфальта и горизонтальной плоскости крылец. По внешним боковым краям пандусов предусмотрены бортики высотой 0,05м. В соответствии с требованиями п.6.1.2 СП 59.13330.2020 пандус выполнен без ограждения.

Входная площадка, лестничные марши и пандус при входах защищены от осадков. Размеры входной площадки - не менее 2,2 x 2,2 м. Поверхности покрытий входных площадок предусмотрены твердыми, и не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %, с обеспечением наружного водоотвода.

Все двери на путях эвакуации с шириной 1.3м. высотой 2,1. Ширина проемов доступных для МГН входных дверей в здание, том числе в тамбуре, составляет в свету не менее 1,30 м, одна из рабочих створок двупольных дверей имеет ширину не менее 0,90м. Качающиеся на петлях и вращающиеся двери на путях движения МГН не устанавливаются.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола, при необходимости устройства порогов (при входе в здание, выходе на балкон, лоджию и т. п.) их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

Высота проходов по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,1 м.

Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, открытыми лестничными маршами, стационарными препятствиями имеют контрастные предупреждающие полосы-указатели. Здание оборудовано пассажирским лифтом ЛПП-П0621БМ-1200ТЛ(ТП)(или аналог) с размером кабины не менее (ширина x глубина) 2,1 x 1,1 м и шириной дверного проема не менее 1,2 м, для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках на этажи выше этажа основного входа в здание (первого этажа) согласно ГОСТ 5746-2015.

Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, соответствует требованиям ГОСТ Р 51631, ГОСТ 33652-2015 и Технического регламента о безопасности лифтов. У каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов, размещены указатели уровня этажа.

На одной из боковых стен кабины предусматривается поручень. Размер части поручня, предназначенного для рук пользователя, составляет от 30 до 45 мм с минимальным радиусом закругленной части 10 мм. Расстояние между стеной кабины и предназначенной для рук пользователя частью поручня принимается не менее 35 мм. Высота от пола кабины до верхней части поручня, предназначенной для рук пользователя - 900 ± 25 мм. Если на той стене кабины, где расположен поручень, установлен также пост управления, то для предотвращения затруднений при использовании кнопок поста управления поручень может состоять из двух частей.

Конструкция торцевых частей поручня предусматривает предотвращение риска повреждения рук пользователей. При установке на стенах кабины зеркал или отделке стен материалами с высокой отражающей способностью предусматриваются меры для предупреждения оптических затруднений для пользователей с нарушением функций зрения (применяется декоративное стекло или обеспечивается расстояние по вертикали от нижнего края зеркала на стене кабины до пола кабины не менее 300 мм).

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

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

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

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

"Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства":

Эксплуатационный контроль за техническим состоянием зданий проводится в период эксплуатации таких зданий путем осуществления периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения в целях оценки состояния конструктивных и других характеристик надежности и безопасности зданий и соответствия указанных характеристик требованиям технических регламентов, проектной документации.

Эксплуатирующая организация должна организовать систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

Обеспечение безопасности эксплуатации объекта представляет комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на защиту жизни и здоровья граждан, имущества, охрану окружающей среды, обеспечение энергетической эффективности.

4.2.2.3. В части систем электроснабжения

Обоснованием принятой схемы электроснабжения являются технические условия, выданные ПАО «Россети Центр и Приволжье» N 102-36/58-371023392 от 14.12.2022г.

Принятая схема электроснабжения обусловлена требованиями ПУЭ раздел 7.1 и СП256.1325800.2016 и построена исходя из требований, предъявляющих к электробезопасности и надежности электроснабжения здания.

На вводе электроустановки установлено двухсекционное вводно-распределительное устройство с переключателем, электронными счетчиками расчетного учета электроэнергии серии «Меркурий 234» (либо аналог) и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для токоприемников I категории установлены блоки аварийного питания. Расчетный учет электроэнергии предусмотрен на границе балансового разграничения, на ВРУ, установленных в подвале, в помещении электрощитовой электронными счетчиками учета электроэнергии.

В соответствии с техническими условиями на электроснабжение, основным источником электроэнергии является I и II секции РУ-0,4 кВ двухтрансформаторной подстанции, напряжением 6/0,4кВ. на В качестве резервного

источника электроснабжения предусматривается установка источников бесперебойного питания. Границей балансового разграничения, являются кабельные конечники на РУ-0,4кВ ТП. Общая потребляемая мощность жилого дома составляет 96,0кВт, разрешенная по ТУ-96,0кВт.

Для включения приборов учета электроэнергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии предусмотрено использование счетчиков электроэнергии типа Меркурий 234 АРТМ(либо аналог) и Меркурий 200.4 АРТМ, (либо аналог) которые совместимы с интеллектуальной системой учета электроэнергии гарантирующего поставщика. Все приборы в составе измерительного комплекса (нижний уровень) оснащены универсальными модулями информационного обмена технологией PLC(Power Line Communications), обеспечивающими гарантированный прием, обработку и передачу измерительной информации, учетных данных, управляющих сигналов (команд), а также сигналов оповещения о наступлении штатных и срочных событий на УСПД. Обмен измерительной информацией, учетными данными, управляющими сигналами (командами) и сигналами оповещения о наступлении штатных и срочных событий между измерительным комплексом и УСПД осуществляется по каналу (линиям) связи. В качестве канала связи использованы внутридомовые низковольтные (0,4кВ) линии электропередачи, по которым осуществляется прием, обработка и передача унифицированных дискретных сигналов с использованием узкополосной технологии PLC и стандартизированных спецификаций сетевых протоколов PLC-PRIME, G3-PLC. УСПД оснащены на входе универсальными приема-передатчиками технологии PLC, а на выходе- GSM-модемами, поддерживающими стандарт GPRS/NBIoT, между УСПД и ИСУ АО «Энергосбыт Плюс»

Проектом предусмотрена система заземления типа TN-C-S с разделением на нулевой защитный (РЕ) и нулевой рабочий (N) проводники на вводном устройстве, а также устройство наружного контура повторного заземления нулевого проводника с сопротивлением не более 10 Ом.

Для защиты людей от возможного поражения электрическим током запроектирована основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

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

К ГЗШ присоединены нулевые защитные проводники РЕ, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, доступные к прикосновению металлические части строительных конструкций здания.

Основная система уравнивания потенциалов предусматривается путем присоединения металлических коммуникаций водоснабжения и газа, после изолирующего фланца с РЕ шиной ВРУ.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривается путем присоединения металлических ванн и моек с РЕ шиной квартирных щитков.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-21.122-2003 проектируемый жилой дом подлежит молниезащите.

Уровень защиты от ПУМ-II, надежность защиты-0,95.

Защита от прямых ударов молнии предусматривается с помощью молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 8мм. Заземлитель защиты от прямых ударов молнии выполнен из полосовой стали 5х40мм. Молниеприемная сетка соединена с заземлителем токоотводами, проложенными по стенам на расстоянии не более 20м по периметру, за несгораемой обшивкой. В качестве токоотводов использовать круглую сталь диаметром 8мм.

В месте установки ГРПШ выполнить защиту продувочных газопроводов и дымовых труб путем установки на кровле стержневых молниеприемников, высотой не менее 2м. выше газового оборудования.

Защита от вторичных проявлений молнии, статического электричества и от заноса высокого потенциала обеспечивается путем присоединения металлических коммуникаций, на вводе в здание, к заземляющему устройству. Заземляющее устройство является общим для электроустановки и молниезащиты.

Все узлы молниезащиты выполнить сваркой с переходным сопротивлением не более 0,05 Ом при обязательном ежегодном контроле перед началом грозового периода.

Монтаж молниезащиты выполнить в соответствии с инструкцией РД34 21.122-87 и СО 153-21.122-2003.

Проектом предусматривается два вида искусственного освещения: рабочее и аварийное. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения.

Нормируемая освещенность, а также основные решения по выбору источников света, типов светильников, способу их установки принимались на основании СП52.13330-2016 и СанПин2.2.1/2.1.11278-03.

Для общего освещения помещений используются светильники, установленные на потолках. Аварийное резервное освещение предусмотрено в помещении электрощитовой и насосной. Аварийное освещение для эвакуации предусмотрено на путях эвакуации в тамбурах, коридорах и лестничных клетках. Электроснабжение аварийного освещения предусматривается независимо от рабочего освещения. Ремонтное освещение предусматривается на пониженное напряжение, переносным светильником, включенным через понижающий, разделительный трансформатор в помещениях электрощитовой и насосной.

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Согласно техническим условиям водоснабжение предусмотрено от границы инженерно-технических сетей водоснабжения, находящихся в данном многоквартирном доме. Наружные сети до присоединения в существующий водопровод будут запроектированы и построены АО «Водоканал». Ввод в проектируемое здание предусмотрен одним водопроводом диаметром DN80 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение принят - 15 л/с. Внутреннее пожаротушение не требуется.

Общий расход воды жилого дома составил – 17,5 м³/сут, 3,31 м³/ч, 1,53 л/с;
в том числе расход на полив - 0,82 м³/сут.

Гарантированный напор в точке подключения 21 м.

Требуемый напор воды повысительной насосной установки при хозяйственно-питьевом водопотреблении составил 32,5 м. Для обеспечения потребного напора жилого дома запроектирована установка повышения давления УНА "ГРААЛЬ" 2 СДМ 5-7 ШУН-ПЧ-1,1 с 1 рабочим и 1 резервным насосами (или аналог). Насосная станция установлена на виброизолирующее основание, на подводящих и отводящих трубопроводах предусмотрены антивибрационные компенсаторы.

Внутренние сети запроектированы из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013. Разводящие сети в подвале и стояки прокладываются в теплоизоляции.

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Для учета расходуемой воды жилого дома на вводе предусмотрен водомерный узел с счетчиком ВСХН-32 Ду=32 мм, (либо аналог) оснащенный импульсным выходом. Перед счетчиком запроектирован магнитно-механический фильтр.

В каждой квартире предусматривается установка водомера диаметром Ду=15 мм на вводе холодной воды и устройство для подключения внутриквартирного пожаротушения. С 1-го по 4-й этажи на вводе в квартиры предусмотрены регуляторы давления КФРД.

Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых котлов, установленных в каждой квартире. Горячее водоснабжение в КУИ запроектировано от емкостного водонагревателя объемом 30 л.

Система водоотведения.

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

В жилом доме запроектированы следующие системы водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация для отвода стоков от санитарных приборов здания жилых квартир и комнаты уборочного инвентаря;

- система внутренних водостоков для отвода дождевых и талых стоков с кровли.

Для отвода стоков от КУИ в внутренние сети бытовой канализации предусмотрена установка перекачки стоков Aqua Tim AM-STP-250 (или аналог).

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013. Напорный трубопровод запроектирован из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

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

Согласно техническим условиям присоединение проектируемой дождевой канализации выполнено в ближайший смотровой колодец на канализации Д=500 мм, проходящей по ул. Некрасова. Для сбора поверхностных дождевых и талых стоков с территории предусмотрены дождевые колодцы с отстойной частью 0,5 м.

Годовой объем дождевых и талых стоков с территории - 1131,9 м³.

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

Расход стоков с кровли составил – 15,2 л/с.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из пластиковых ПВХ труб по ТУ 2248-057-72311668-2007. Колодцы на сети предусмотрены из готовых железобетонных элементов. Внутренние сети водостока выполняются из напорных НПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000. Кровельные водосточные воронки применены диаметром 100 мм с электрообогревом.

Для отвода стоков из помещения насосной станции предусмотрен приямок с установленным в нем дренажным насосом "Дренажник 85/6 Джилекс" (или аналог). Дренажные воды отводятся в систему внутреннего водостока здания. Напорный трубопровод запроектирован из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

4.2.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление и вентиляция.

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

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

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

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

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

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы (либо аналог).

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

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

Трубопроводы систем отопления приняты из полипропиленовых армированных труб.

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

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха выполнено из помещений кухонь, ванн и санузлов через вентиляционные каналы, выведенные выше уровня кровли. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки.

На входе в вентиляционные каналы кухонь, санузлов предусмотрена установка осевых вентиляторов Vents .

Вентиляторы устанавливаются силами собственников помещений.

Приток – неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон. В проекте дополнительно предусмотрен приток воздуха через оконные клапаны.

Вентиляция помещений подвала принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через инфильтрационные клапаны КИВ-125, установленные в стенах. Удаление воздуха из технических помещений подвала осуществляется через самостоятельные вытяжные каналы. В кладовых помещениях подвала предусмотрены переточные отверстия под потолком.

Расход тепла на отопление составляет: 240030 Вт.

4.2.2.6. В части систем связи и сигнализации

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и на основании ТУ №04/10-22, на подключение к сети передачи данных, телефонии и радио ООО "Интеркомтел" г. Иваново, от 01.11.2022, технические условия №206 на диспетчеризацию пассажирского лифта от 1.11.2022г. ООО "ЛИФТРЕМОНТ". Предусматривается прокладка волоконно-оптической линии связи для организации телефонизации для жилого дома.

Согласно технических условий для организации сетей связи на объектах, предусматривается прокладка кабельной канализации от ул. Велижская, д. 72 до места ввода волоконно-оптического кабеля в здание ПНД трубу d=50мм до телекоммуникационного шкафа, расположенного в подвале проектируемого жилого дома. Работы по прокладке кабеля до объекта предусматриваются ООО "Интеркомтел" в соответствии с ТУ №04/10-22.

В соответствии с действующими нормами, проектом предусматривается оборудование объекта системами связи:

- радиотрансляция;
- телефонизация;
- телевидение;
- доступ к сети интернет;
- домофонная связь;
- диспетчеризация лифтов.

По подвалу, от наружных сетей связи (в данном проекте не рассматривается) прокладывается волоконно-оптический кабель с оболочкой из негорючего материала, в огнезащитном покрытии Огракс-В1, в ПВХ трубе $\varnothing 32$ 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 (ИБП 750-1000УА), необслуживаемых аккумуляторных батарей, коммутаторов, телекоммуникационного оборудования для организации требуемого количества телефонов. Комплектация шкафа осуществляется ООО "Интеркомтел".

Предусматривается установка в телекоммуникационный шкаф шлюзов IP/СПВ типа FG-ACE-CON-VF/Eth производства НТЦ "Натекс".

Для предоставления услуг радиофикации предусматривается монтаж распределительной сети (РС) с использованием кабелей ПРВВМнг(А)-LS-2х1,2 до распределительных коробок типа КРА-4.

Предусматривается монтаж внутренней распределительной радиосети, и установка радиорозеток выполняется после заселения жильцов. Решение о месте установки абонентской розетки внутри квартиры принимается жильцами.

В качестве домофонной системы используется система "МЕТАКОМ" российского производства. Выбор основан на её хороших эксплуатационных качествах: надежность, вандалоустойчивость, большой диапазон рабочих температур. Управление доступом в подъезд, через наружную парадную дверь, осуществляется несколькими способами: с помощью контактного ключа "Touch memory", с помощью индивидуальных кодов доступа, дистанционно из квартир. Система "МЕТАКОМ" устанавливается в подъезде жилого дома на основном и дополнительном входах, позволяет подключить до 80 абонентов. Каждый абонент оборудован переговорным устройством и кнопкой открывания подъездной двери. Для связи с абонентом, посетители (гости) просто набирают номер квартиры. Имеется также кнопка открывания двери, непосредственно рядом с дверью, внутри подъезда.

Система оборудована коммутатором координатным МЕТАКОМ COM-80U(D) который находится на 1-ом этаже в слаботочной части этажного электрического щита. Блоки питания находятся на первом этаже в щите VIZIT-MBP4A.

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.

Антенный комплекс обеспечивает отличный прием в сложных условиях города. Надежный, прочный, может эксплуатироваться в самых суровых климатических условиях.

Проектным решением диспетчерский контроль за работой лифта осуществлен на базе диспетчерского комплекса "Обь". В составе диспетчерского комплекса "ОБЬ" для получения сигналов и кодов ошибок от станции управления лифтом используется лифтовой блок 7.2. Диспетчерский комплекс, подключенный к лифту, должен обеспечивать:

а) передачу диспетчеру следующего минимального объема информации (согласно ТР ТС 011/2011):

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения.

б) переговорную связь с обслуживающим персоналом (пп.5.12.3.1, 5.2.1.6 ГОСТ 33984.1-2016):

- между кабиной лифта и диспетчерским пунктом,
- прямым и диспетчерским пунктом,
- крышей кабины и диспетчерским пунктом.

в) внутреннюю переговорную связь с квалифицированным персоналом, отвечающим за освобождение (эвакуацию) (п.5.2.6.6.2 ГОСТ 33984.1-2016).

г) переговорную связь в режиме "Перевозка пожарных подразделений" (п.5.9 ГОСТ 34305-2017):

- между кабиной лифта и основным посадочным этажом,
- кабиной лифта и другими местами связи (опционально).

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками 7.2 (далее ЛБ 7.2) и диспетчерским пунктом используется: глобальная сеть Internet.

Для осуществления обмена с дополнительными устройствами ЛБ 7.2 может использовать проводную последовательную шину, реализованную на основе шины CAN, с возможностью питания устройств и беспроводный интерфейс Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n).

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приемка используются устройства переговорные 7.2 ЛНГС.465213.270.500 и ЛНГС.465213.270.500-02 (далее УП). Данные УП имеют два интерфейса для подключения к ЛБ 7.2: проводную последовательную шину и беспроводный интерфейс Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n).

В данной проектной документации выполнены система пожарной сигнализации, система звукового оповещения.

Пожарной сигнализацией оснащаются все помещения, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Система пожарной сигнализации является централизованной, построена на базе прибора пожарной сигнализации: приборов приемно-контрольных пожарных адресных "Рубеж-20П прот.Р3" (либо аналог). Прибор пожарной сигнализации устанавливается в электрощитовой в подвале. Передача сигналов "Пожар", "Неисправность" ПЦН осуществляется по средствам Объектовой станции Стрелец Мониторинг исп. 2, (либо аналог) устанавливаемой в электрощитовой в подвале

Для обнаружения пожара используются извещатели адресно-аналоговые оптико-электронные дымовые извещатели ИП 212-64 прот.Р3, (либо аналог) которые устанавливаются в прихожих помещениях квартир, внеквартирных коридорах, кладовых. На путях эвакуации для подачи сигнала тревоги при визуальном обнаружении пожара устанавливаются ручные пожарные адресно-аналоговые извещатели ИПР 513-11ИКЗ-А-Р3. (либо аналог)

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

При пожаре, при срабатывании адресного дымового извещателя "формируются" командные импульсы:

- на включение звукового оповещения;
- на опускание лифтов на первый этаж и перевод в режим перевозки пожарных подразделений;
- на передачу сигнала "Пожар" на ПЦН.
- на разблокировку замка домофона.

При пожаре, при срабатывании адресного ручного извещателя "формируются" командные импульсы:

- на включение звукового оповещения;

- на включение светового оповещения;
- на опускание лифтов на первый этаж и перевод в режим перевозки пожарных подразделений.
- на передачу сигнала "Пожар" на ПЦН.
- на разблокировку замка домофона.

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма А. Алгоритм А выполняется при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма применяется адресные ручные и адресные дымовые извещатели.

В соответствии с п. 6.6.1 СП 484.1311500.2020 Для реализации алгоритма А в ЗКПС защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП.

Объект разделяется на ЗКПС, таким образом, чтобы:

- площадь одной ЗКПС не должна превышать 2000 м²;
- одна ЗКПС должна контролироваться не более чем 32 ИП;
- одна ЗКПС должна включать в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения должны иметь выход в общий коридор, холл, вестибюль и т.п., а их общая площадь не должна превышать 500 м².

Для разделения на ЗКПС адресные извещатели объединяются при помощи АЛС кольцевого типа, в которую устанавливаются изоляторы шлейфа. В случае возникновения короткого замыкания поврежденная ЗКПС изолируется, что не приводит к нарушению работоспособности других ЗКПС.

Чтобы единичная неисправность в линии связи ЗКПС не приводила к одновременной потере автоматических и ручных ИП применяются ручные электроконтактные адресные ИП с встроенным изолятором короткого замыкания

Электропроводки предусматривается выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLS. Прокладку электропроводок по стенам и перекрытию выполнить в монтажном коробе по стенам и потолку.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.20201, таблицы 1, п. 6, прим. 3 помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями ИП212-50М производства фирмы ООО "ТД "Рубеж".

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-50М предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов. Возврат извещателя в дежурный режим происходит через 20 с после прекращения действия на него дыма. Извещатель маркирован товарным знаком по свидетельствам №238392 (РУБЕЖ) и №255428 (RUBEZH). Основу автономного дымового пожарного извещателя ИП 212-50М составляет микроконтроллер. Микропроцессорная обработка результатов измерений позволяет с максимальной точностью принять решение о формировании сигнала "Пожар" и существенно снижает вероятность возникновения ложных срабатываний. Извещатель не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света. Извещатель рассчитан на круглосуточную непрерывную работу при: - температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 55 °С; - максимальной относительной влажности воздуха (93±1) %, без образования конденсата.

Извещатели устанавливаются, как правило, на потолке. Допускается их установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники пожарной сигнализации должны относиться к электроприемникам I категории надежности электроснабжения. Допускается использовать в качестве резервного источника питания электроприемников автоматических установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

Электропитание приборов пожарной сигнализации выполняется через промежуточный блок бесперебойного питания ИВЭПР 12/5, установленный в электрощитовой в подвале, от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц.

4.2.2.7. В части систем газоснабжения

Основанием для подключения проектируемого газопровода к сети газораспределения являются технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения №70-002758 (403) от 10.10.2022 г.

Рассмотренным проектом предусматривается наружное и внутреннее газоснабжение многоквартирного девятиэтажного жилого дома расположенного по адресу: г. Иваново, между ул. 3-я Первомайская и 2-я Первомайская. Общее количество газифицируемых квартир жилого дома -72 шт., максимальный часовой расход газа на весь дом - 186,61 м³/час.

Местом подключения проектируемого надземного газопровода из труб стальных Ø 159х4,5 мм является проектируемый надземный стальной газопровод природного газа низкого давления Ду 150 мм на стене газифицируемого здания на выходе из проектируемого ГРПШ. Давление газа в месте подключения 0,002 МПа. В

районе места подключения предусматривается установка крана Ду150 мм и электроизолирующего соединения Ду 150 мм.

Далее по стене газифицируемого жилого дома проектируемый газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø 159х4,5 мм, Ø 108х4,0, Ø 89х3,5 мм, Ø 76х3,5 мм и Ø 57х3,5 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 кухни первого этажа.

Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии путем нанесения 2 слоев грунтовки и 2 слоев эмали.

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

- газовый теплогенератор с закрытой камерой сгорания VaXi ECO Home 24 мощностью 24,0 кВт (либо аналог)
- плита газовая 4-конфорочная.

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

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

Установку газового оборудования в квартирах предусматривается выполнить в 2 этапа:

- 1-ый этап – строительство газопроводов фасадных и внутренних газопроводов, установка в каждой квартире двухконтурных настенных теплогенераторов VaXi ECO Home 24 (либо аналог) счётчика газа Элехант СГБ-4,0, 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 ПП-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 сифонного 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 Ø 100/60 мм в проектируемые коллективные дымоходы Schiedel Quadro" Ду250.

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).

4.2.2.8. В части организации строительства

Площадка строительства расположена в центральной части г. Иваново, между ул. 2-я Первомайская и 3-я Первомайская.

Территория застройки расположена на севере центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины в бассейне верхней Волги.

Район работ принадлежит к умеренному широтному поясу средней полосы России и в соответствии с СП 20.13330.2016 он относится к климатическому району II-В.

Нормативное значение ветрового давления – 23 кгс/м².

Расчетное значение веса снегового покрова – 280 кгс/м²;

Расчетная зимняя температура (средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92) – 28 °С.

Тип рельефа эрозионноаккумулятивный, природный, с элементами техногенных изменений, спланированный, с общим уклоном в северном направлении. Поверхностный и подземный сток обеспечен в сторону понижения рельефа.

Абсолютные отметки по устьям скважин составляют 129,97-130,10 м.

Площадка представлена следующими грунтами: насыпной грунт. Мощность 0,1-0,2 м.; суглинок коричневый, легкий, твердый, с прослоями суглинка тугопластичного. Мощность 0,60-1,10 м; песок средней крупности светло-коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения, частые переслаивания песка мелкого, с редкими

прослоями песка крупного. Мощность 0,40-2,20 м; песок средней крупности светло-коричневый, плотный, малой степени водонасыщения, частые переслаивания песка мелкого, с редкими прослоями песка крупного. Мощность 4,00-5,80 м.; песок средней крупности светло-коричневый, средней плотности, водонасыщенный. Мощность 4,60-6,00 м.; песок средней крупности светло-коричневый, плотный, водонасыщенный. Мощность 1,30-5,60 м.; песок мелкий светло-коричневый, плотный, водонасыщенный. Мощность 3,70-6,60 м.

В период проведения полевых работ (сентябрь 2022 г.) на исследуемой площадке вскрыт горизонт подземных вод на глубине 6,80-7,20 м, что соответствует абсолютным отметкам 122,83-123,26 м. В весеннее – осенний периоды, обильных осадков, возможно повышение горизонта подземных вод на 0,80-0,90 м от появившегося уровня.

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. 2-я Первомайская.

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

Проектируемое здание представляет собой односекционный жилой дом, прямоугольной конфигурации в плане, с размещением 8-ми 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.

Габаритные размеры в плане типового жилого этажа — 14,43х42,57 м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке - 130,95.

Фундаменты здания запроектированы ленточные из сборных бетонных блоков по сборным железобетонным фундаментным подушкам с глубиной заложения -3,830 м и -4,030 м относительно ноля.

Наружные и внутренние стены выполняются из силикатного полнотелого кирпича, марки на цементно-песчаном растворе М150. Толщина стен 380 и 510 мм.

Под плитами перекрытий 5, 8 этажей непрерывно по периметру наружных и внутренних стен предусмотрен арматурный пояс.

Внутриквартирные перегородки предусмотрены толщиной 70 мм из силикатных перегородочных плит.

Перекрытия, а также покрытие запроектировано из плит безопалубочного формования (ПБ) с круглыми пустотами.

Лестницы двух маршевые из сборного железобетона.

Оконные и дверные проемы перекрываются сборными железобетонными перемычками.

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

Кровля рулонная, плоская, с организованным водостоком.

Проектом организации строительства намечено строительство в один этап.

Возведение многоквартирного жилого дома рекомендуется выполнять методом "наращивания" - поэтажно.

Организационно-технологической схемой строительства объекта предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период:

- отвод участка;
- снос сооружений (разрабатывается по отдельному договору);
- срезка 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 "Мой-додыр-К-1";
- устройства площадок для мусорных контейнеров;
- установка щитов с планом мероприятий по пожарной безопасности и ящиков с песком;
- устройство временных зданий и сооружений.

Основной период:

- земляные работы;
- водоотливные работы;

- бетонные и железобетонные работы;
- монтаж сборных конструкций;
- каменные работы;
- отделочные работы;
- кровельные работы;
- сварочные работы;
- внутренние санитарно-технические и электромонтажные работы;
- прокладка наружных коммуникаций;
- благоустройство территории.

Возведение здания предусматривается выполнять с помощью башенного крана КБ-403 с прямой стрелой длиной 25 м и высотой подъема крюка 41 м.

Разработка грунта в котлованах и траншеях производится при помощи экскаватора марки HYUNDAI R160LC-7.

Срезка растительного слоя грунта осуществляется бульдозером Caterpillar D 6.

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

Питание работающих возможно в сети общепита.

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

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

Потребность строительства в кадрах составила, всего – 21 чел., в том числе рабочих – 18 чел., ИТР, служащих, МОП и охрана – 3 чел.

Продолжительность строительства определена в соответствии с "СНиП 1.04.03-85*. Строительные нормы и правила. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II", и составляет 8,0 месяцев, в т.ч. 1 месяц подготовительный период.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

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

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

Земельный участок в границах проектирования жилого дома расположен между ул.3-я Первомайская и 2-я Первомайская в г. Иваново. Участок не относится к особо охраняемым природным территориям, находится за пределами санитарно-защитных зон промышленных предприятий, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зон водных объектов.

Проектом предусматривается строительство 9-ти этажного жилого дома со стоянками автотранспорта вместимостью 49 м/мест на его территории.

Проектируемый жилой дом подключается к централизованным сетям электроснабжения, водоснабжения и канализации. Отопление и ГВС здания запроектированы от индивидуальных теплогенераторов поквартирного газового отопления. Проектом предусматривается установка в каждой квартире газового настенного теплогенератора ВАХИ Есо Номе 24 кВт, с закрытой камерой сгорания топлива. Максимальный расход газа на теплогенератор составляет 2,73 м³/ч. Отвод продуктов сгорания топлива от теплогенераторов предусматривается коллективными дымоходами выше кровли здания. Вентиляция жилых помещений – естественная.

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

В период строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, а также посты сварки. Проведение строительных работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух оксидов азота, диоксида серы, сажи, оксида углерода, углеводородов (по керосину), диоксида железа, марганца и его соединений, фторидов (в пересчете на фтор), фтористого водорода, бенз(а)пирена и формальдегида .

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

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Иваново. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2015 г.

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

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительной техники в период строительства объекта. Анализ расчетных уровней звука от источников шума проектируемого объекта в расчетных точках в период строительства показал, что ожидаются превышения нормативных уровней звука. Проектом предусмотрены мероприятия по снижению уровня шума на стройплощадке.

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

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

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

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в проектируемые сети внутриплощадочной канализации, подключаемой к городским сетям канализации. Вертикальной планировкой обеспечивается отвод дождевых и талых сточных вод с территории объекта в городские сети ливневой канализации.

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

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

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

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

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

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

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен проезд к проектируемому жилому дому с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 5 - 8 м в соответствии с требованиями п. 8.8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 15 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. Расстояние до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

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

- жилая часть – Ф 1.3;
- инженерно-технические помещения – Ф 5.1;
- кладовые помещения – Ф 5.2.

Проектируемое здание разделено на три пожарных отсека. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учётом требований таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрены стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений с пределом огнестойкости EI 45 и межквартирные ненесущие стены и перегородки с пределом огнестойкости EI 30. Помещение электрощитовой отделяется противопожарными перегородками I типа и перекрытием 3 типа в соответствии с требованиями п. 5.2.7 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Подвальный этаж с хозяйственными кладовыми разделён противопожарными стенами 2 типа на части площадью не более 250 м². Части этажа с кладовыми отделяется от помещений другого назначения на этаже, а так же от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками I типа в соответствии с требованиями п. 5.2.7 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Из подвала запроектированы изолированные выходы непосредственно наружу по лестницам с бетонными ступенями шириной не менее 0,9 м. Эвакуация людей с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационной лестнице типа Л1 в соответствии с требованиями п. 4.4.15 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Ширина марша лестниц Л1 принята 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Уклон лестничных клеток принят 1:1,75, ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Лестница Л1 выделена от помещений стенами с пределом огнестойкости REI 90 в соответствии с требованиями Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина принята не менее 0,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Предусмотрены проектные решения по эвакуации МГН в соответствии с требованиями п. 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектной документацией предусмотрен выход на кровлю непосредственно с лестничной клетки Л1 через противопожарную дверь в соответствии с требованиями п. 7.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

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

Проектной документацией предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и

оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности». Система построена на базе оборудования «Рубеж». Состав системы:

- Прибор приемно-контрольный пожарный адресный "Рубеж-20П прот. R3" (либо аналог);
- извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые ИП 212-64 прот. R3 (либо аналог);
- извещатели пожарные ручные адресные ИПР 513-11ИКЗ-А-R3 (либо аналог);

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

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

Проектной документацией в жилой части запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты».

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

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

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

-Текстовая часть раздела дополнена информацией об ограничениях использования земельного участка в соответствии с ГПЗУ РФ-37-2-02-0-00-2022-0910.

-Технико-экономические показатели земельного участка № 37:24:040802:193 приведены к балансу территории.

-На площадке ТКО предусмотрен отсек для складирования крупногабаритных отходов, ограждение с трех сторон высотой не менее 2 (двух) метров, а также зеленые насаждения (кустарники) по периметру.

-На ситуационном плане указано расстояние до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта.

-На плане сетей инженерно-технического обеспечения указана трассировка проектируемых наружных сетей.

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

Архитектурные решения":

- Указаны сведения о проектных решениях в части соблюдения требований пункта 5.18 СП 54.13330.2022 обеспечивающих исключение доступа лиц, не проживающих в многоквартирном жилом здании и возможность визуального контроля входов.

- Представлено описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.

- Представлено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

- Представлено обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности, в т.ч. представлен состав наружных ограждающих конструкций с указанием характеристик и толщин, марок(либо характеристик) применяемых материалов

- Представлен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

- Текстовая часть дополнена сведениями о требованиях к панорамному остеклению балконов. ГОСТ 56926-2016 п.5.3. В текстовой части проекта указан материал ограждения балконов, кровли и т.д. ГОСТ 56926-2016 п. 5.3.2.5, Пункт 6.2.1.11 СП 54.13330.2022.

- Представлено описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

- Представлены результаты расчётов инсоляции жилых помещений проектируемого здания.

- В осях А/11-15 предусмотрено размещение помещения электрощитовой. На вышележащем этаже над помещением электрощитовой размещена кухня вышележащей квартиры. Компановка и габариты помещения электрощитовой приняты таким образом, что прокладка трубопроводов с жидкостями и канализации (для вышележащей кухни) выполнены за пределами электрощитовой.

- Обеспечен доступ МГН в жилую часть здания.

- Указана ширина площадки в тамбуре, перед подъёмником МГН на отм. -0.470.

- Указаны сведения об ограждении входной площадки пункт 6.4.4 СП 54.13330.2022, пункт 6.4.12 СП 54.13330.2022, п.6.1.4 СП 59.13330.2020.

- На фасадах здания указать сведения о направлении открывания окон с учётом требований с ГОСТ 23166-99 п. 5.1.6, ГОСТ 56926-2016.

"Конструктивные и объёмно-планировочные решения":

- Представлено описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.

- Приведено описание проектных решений в части устройства балконов, лестничных стен, лестничных маршей и площадок, парапетов: классы и марки бетона и арматуры, марки кирпича и раствора, марки стали металлических конструкций, категория трещиностойкости железобетонных конструкций, схемы армирования железобетонных и армокаменных конструкций, узлы стыковки конструкций и их элементов, антисейсмические мероприятия, указать принятые проектом размеры сечений и сортамента (типоразмера, серий рабочих чертежей, марок и номенклатуры изделий) несущих строительных конструкций и т. п.

- Представлено обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

- Представлена характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

"Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов":

- Сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части принят на одном уровне. п.5.4., п.5.4.5 и п.5.4.6 СП 59.13330.2020.

- Указаны сведения об устройстве пересечений пешеходных путей и проезжей части (ширину, значения уклонов центральной и боковой части и т.д.).

- Текстовая часть дополнена сведениями о подъёмнике для МГН указанного в Графической части

- Добавлена информация о тактильных средствах, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей прилегающей территории.

- Представлены сведения об оборудовании проектируемого здания символами доступности, систем средств информации и т.д.

- Ширина пешеходного пути для МГН должна выполнена не менее 2,0 м

- Проектом предусмотрено устройство тротуаров до стоянок размещённых по ул.3я Первомайская, предназначенных для движения пешеходов (подхода к парковочным местам, пешеходной доступности элементов застройки и связи с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями и т.д.

4.2.3.3. В части систем электроснабжения

Предоставили согласно п.11 ст.48 Град. кодекса РФ от 29.12.2004г. № 190-ФЗ и ПП РФ № 87 п.10 б) и п.11: Технические условия на электроснабжение

В текстовой части согласно ПП РФ №87 (с изм. на 9 апреля 2021 г.) п.16 указаны:

а) сведения о ТУ (дата, номер, кем выданы)

в) сведения о максимальной мощности по ТУ

н) сведения, о наличии устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)

0_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование (согласно Приказу Минэнерго России от 06.06.2013 N 290 ст.V и п.14.2 ПП РФ №861)

-Выполнили схему ЩНО

4.2.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

- Наружные сети дождевой канализации выполнены до точки подключения.

4.2.3.5. В части систем газоснабжения

-Данные о месте подключения приведены в соответствии с данными технических условий;

-Исключены сведения о подземных газопроводах;

- Исправлены неточности, части проекта приведены в соответствие между собой.

4.2.3.6. В части организации строительства

-Выбор основного грузоподъемного крана обоснован по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовой характеристике крана), ветровой нагрузке и сейсмичности района установки.

-Организационные решения по безопасности и охране труда дополнены проектными решениями по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда при производстве основных строительных и монтажных работ на объекте.

-Проект дополнен проектными решениями и мероприятиями, направленными на локализацию и снижение временного антропогенного воздействия строительства на окружающую природную среду: загрязнения атмосферы при работе строительных машин; негативного воздействия строительно-хозяйственных построек, складов и коммуникаций; запыления атмосферы продуктами строительства.

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

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

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

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «9-ти этажный жилой дом по адресу: г.Иваново, между ул.3-я Первомайская и 2-я Первомайская», соответствуют требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Ленков Дмитрий Юрьевич

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

2) Парфёнова Елена Георгиевна

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

3) Нифатов Алексей Петрович

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

4) Султанов Бахтиар Ахмедович

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

5) Миронов Вячеслав Сергеевич

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

6) Минин Александр Сергеевич

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

7) Кулешов Александр Евгеньевич

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

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

8) Панфилова Ирина Валерьевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7070

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2024

9) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11539

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2023

10) 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) Султанов Бахтияр Ахмедович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9612

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

12) Бардина Наталия Юрьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8300

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

13) Поддубная Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3500

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 119BDB40089AFCF9E42026749
78235DE5

Владелец Шваргина Елена Михайловна

Действителен с 13.01.2023 по 13.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30247090158AE3FAD463693BD
55DDA01A

Владелец Ленков Дмитрий Юрьевич

Действителен с 14.03.2022 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6B8E27015AAF878548D8C81E4
D416C1F

Владелец Парфёнова Елена Георгиевна

Действителен с 27.11.2022 по 27.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48962B100B8AE52AF46B49F32
D03FD8BD

Владелец Нифатов Алексей Петрович

Действителен с 18.06.2022 по 18.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A5759A0075AEB18C46146ABC
5DC6F50B
Владелец Султанов Бахтиар Ахмедович
Действителен с 12.04.2022 по 08.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 102BCD10066AF70914D452BF72
B27CAF9
Владелец Миронов Вячеслав Сергеевич
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D916B8BFF4DF300000000C38
1D0002
Владелец Минин Александр Сергеевич
Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7017BF8D000100042186
Владелец Кулешов Александр
Евгеньевич
Действителен с 20.01.2023 по 20.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D9191A8DB90FA00000000C38
1D0002
Владелец Панфилова Ирина Валерьевна
Действителен с 26.12.2022 по 26.12.2023

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 1D92FBC1308C8000000000C38
1D0002
Владелец Бардина Наталия Юрьевна
Действителен с 24.01.2023 по 24.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3609B74001BAE9AAF4D9811214
41796A2
Владелец Поддубная Ольга Сергеевна
Действителен с 12.01.2022 по 12.04.2023