



**Закрытое акционерное общество
«Прибайкальский исследовательский научный центр экспертиз и проектирования в
строительстве»**

Номер заключения экспертизы: 38-2-1-3-011526-2022
Дата утверждения заключения экспертизы: 02.03.2022

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
Никитин Сергей Викторович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом с автостоянками на земельном участке с кадастровым номером 38:06:010927:244 в Марковском МО Иркутская область, Иркутский район

Вид работ:
Строительство

Объект экспертизы:
проектная документация и результаты инженерных изысканий

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

Подлинник заключения в электронном виде подписан экспертами
и утвержден генеральным директором

Копия на 02 листах

Генеральный директор
ЗАО «ПРИНЦЭПС»

Никитин С.В.



I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПРИБАЙКАЛЬСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ"

ОГРН: 1103850018590

ИНН: 3849010420

КПП: 384901001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА ЩЕДРИНА, 2, 46

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФИНАНСОВО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1023801003907

ИНН: 3807003862

КПП: 381101001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА ЯМСКАЯ, 4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 17.12.2021 № б/н, АО Специализированный застройщик «ФСК Новый город»
2. Договор на проведение экспертизы от 17.12.2021 № 349/21, АО Специализированный застройщик «ФСК Новый город»

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) - 4 файл(ов))
2. Проектная документация (15 документ(ов) - 21 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом с автостоянками на земельном участке с кадастровым номером 38:06:010927:244 в Марковском МО Иркутская область, Иркутский район

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Иркутская область, Российская Федерация, Иркутский муниципальный район, Марковское городское поселение, р.п. Маркова, квартал Ботаника, земельный участок 16.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность блок-секция 14.1	этаж	9
Этажность блок-секция 14.2	этаж	9

Количество этажей блок-секция 14.1	этаж	10
Количество этажей блок-секция 14.2	этаж	10
Количество секций	шт.	2
Количество квартир . блок-секция 14.1	шт	45
Количество квартир . блок-секция 14.2	шт	45
Общая площадь здания . блок-секция 14.1	м2	3246,8
Общая площадь здания . блок-секция 14.2	м2	3215,1
Общая площадь квартир (с учетом балконов с коэф.1) блок-секция 14.1	м2	2506,3
Общая площадь квартир (с учетом балконов с коэф.1) блок-секция 14.2	м2	2472,1
Площадь квартир без учета балконов блок-секция 14.1	м2	2277,5
Площадь квартир без учета балконов блок-секция 14.2	м2	2243,3
Площадь застройки здания блок-секция 14.1	м2	412,5
Площадь застройки здания блок-секция 14.2	м2	413,0
Строительный объем здания общий блок-секция 14.1	м3	11237,0
Строительный объем здания общий блок-секция 14.2	м3	11116,0
Строительный объем выше отм.0,000 блок-секция 14.1	м3	10148,0
Строительный объем выше отм.0,000 блок-секция 14.2	м3	10024,0
Строительный объем ниже отм.0,000 блок-секция 14.1	м3	1089,0
Строительный объем ниже отм.0,000 блок-секция 14.2	м3	1092,0

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Топографическая съемка земельного участка районе пос. Березовый Иркутского района Иркутской области, выполнена ООО «НовГео» на основании договора № 2/2020-ИГ от 17.08.2020г, заключенным с АО Специализированный застройщик «ФСК «Новый город».

Объект капитального строительства: многоквартирные жилые дома. Уровень ответственности зданий – нормальный.

Данные о местоположении и границах площадки строительства: Иркутская область, Иркутский район, земельный участок с кадастровым номером 38:06:010927:244.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Принятая для производства работ система координат – г.Иркутска; система высот – Балтийская 77г.

Виды и объёмы выполненных работ:

- Топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5м на площади 1,15га.

Площадка изысканий расположена в районе пос. Березовый, Иркутская область, Иркутский район, Марковское МО. (планшеты 113-2,3,10,11).

При производстве геодезических работ использованы:

- пункты съёмочной геодезической сети, полученные в декабре месяце 2018г по результатам геодезических работ в рамках Технического отчета по объекту «Многokвартирные дома с объектами инженерного обеспечения и автостоянками в Марковском МО, Иркутская область, Иркутский район». Шифр отчета: 11/2018-НовГео-038-ИГДИ.

Топографическая съёмка земельного участка выполнена методом тахеометрической съёмки в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5м. Съёмка рельефа и контуров выполнена полярным методом электронным тахеометром Topcon ES-105L, с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений точек съёмочного обоснования. Свидетельство о поверке тахеометра Topcon ES-105L, заводской номер BC0992, №2053983 действительно до 13.05.2021г.

Коммуникации согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

На вычислительном этапе производилась обработка всех выполненных геодезических измерений на объекте характерных точек ситуации и рельефа. Обработка производилась в программном комплексе КРЕДО Топограф, имеющим сертификат соответствия РОСС RU.11НВ61.Н10422.

Цифровые топографические планы создавались на основании данных, полученных электронным тахеометром, в программе CREDO III Топограф. После редактирования ЦММ конвертирована и отредактирована в программе AutoCAD (Договор № 5145996378 от 21 ноября 2019).

Технический отчет с текстовыми и графическими приложениями представлен в формате *.pdf.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка изысканий расположена в Иркутской области, Иркутском районе, Марковском МО, земельном участке с кадастровым номером 38:06:010927:244.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на водоразделе р. Кая и руч. Кузьмиха. Рельеф площадки склоновый на юго-восток.

Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 513,52 до 520,03 м.

Согласно Техническому заданию на площадке проектируются блок-секции №№ 14.1 и 14.2 перекрестно-стеновой системы с несущими стенами из монолитного железобетона. Этажность 9 этажей, в том числе подвал, 1 этаж – нежилые помещения общественного назначения и частично квартиры, верхний технический этаж. Габариты блок-секции 54,0x13,9x31,0 м.

Предполагаемый тип фундамента: фундаментная плита (свайный фундамент). Предполагаемая глубина заложения фундаментов: фундаментная плита - 4,2 м, свайный фундамент - 13,0 м.

Геологический разрез на площадке строительства изучен до глубины 25,0 м. Разрез на изученную глубину сложен делювиальными, элювиальными и скальными грунтами, которые разделены на 7 инженерно-геологических элементов.

Делювиальные грунты представлены суглинками полутвердыми с примесью органического вещества. Грунты залегают на глубине 0,2 – 1,6 м, мощностью 1,6 – 2,3 м.

Элювиальные грунты представлены глинами твердыми со щебнем (23%), дресвяными грунтами с суглинистым твердым заполнителем (44,9%), а также щебенистыми грунтами. Грунты вскрыты с глубины 0,2 – 5,4 м до глубины 6,0 – 20,6 м. Мощность грунтов составляет 0,5 - 11,7 м.

Скальные грунты представлены песчаниками низкой прочности, малопрочными и средней прочности. Грунты залегают с глубины 1,1 – 3,6 м до глубины 13,3 – 24,0 м. Мощность грунтов составляет 1,0 – 16,9 м.

Гидрогеологические условия площадки, в соответствии с СП 47.13330.2016, характеризуются как средней сложности.

Подземные воды вскрыты в виде двух горизонтов подземных вод. Грунтовые воды распространены спорадически. Горизонты не выдержаны, приурочены к элювиальным грунтам (прослой сажистого угля в глинах и щебне), а также к скальным юрским образованиям.

Подземные воды, вскрытые в водоносном горизонте элювиальных отложениях, отмечены

локально на глубине 8,2 м (абс. отм. 508,35 м). Воды напорные. Высота напора составляет 3,2 м.

Второй водоносный горизонт отмечен в юрских отложениях. Вскрыт на глубине 10,6 – 15,2 м (абс. отм. 501,52 – 509,26 м). Воды напорные с высотой напора 0,4 – 4,5 м.

По химическому составу вода гидрокарбонатно-кальциевая.

Прогнозный максимальный уровень подземных вод предполагается на глубине 4,0 - 19,3 м, что соответствует абс. отм. 474,73 – 512,55 м.

По характеру подтопления площадка изысканий относится к неподтопленной.

По потенциальной подтопляемости, рассматриваемая территория относится к потенциально подтопляемой (II-Б1 Потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Степень агрессивного воздействия воды-среды на бетон марки W4 по водонепроницаемости по содержанию углекислоты – слабоагрессивная, по содержанию бикарбонатной щелочности, водородному показателю, солей и едких щелочей, а также по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов – неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя и высокая. Коррозионная агрессивность грунта на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивная.

Сейсмичность площадки оценена по результатам сейсмического микрорайонирования и СП 14.13330 равной 8 баллам.

Нормативную глубину сезонного промерзания рекомендовано принять равной 2,8 м.

По результатам расчётов определения деформации пучения, согласно ГОСТ 25100 грунты, залегающие в зоне промерзания, относятся к непучинистым и слабопучинистым.

К специфическим грунтам на площадке, в соответствии с СП 47.13330, относятся элювиальные грунты.

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

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в декабре 2020 года.

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

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

Участок изысканий не расположен на землях лесного фонда. Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

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

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 Иркутской 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.

Территории традиционного природопользования и места проживания коренных и малочисленных народов Российской Федерации отсутствуют.

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

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

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.

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

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

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

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

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 10);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 20);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 1);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 1);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 10);
- исследование агрохимических и агрофизических свойств почв (количество проб - 1);
- биотестирование почвы (количество проб - 1);
- гидрохимический анализ подземной воды (количество проб - 1);
- измерение уровней шума (точек измерения - 3);
- измерение уровней вибрации (точек измерения - 3);
- измерение электромагнитных полей (точек измерения - 2).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области" (аттестат аккредитации № RA.RU.21ИО01);
- испытательная лаборатория ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Иркутское УГМС», справка № ЦМС 955 от 16.10.2020 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

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

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

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

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

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

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Почвенно-растительный слой на участке изысканий составляет 0,2 м, почва соответствует ГОСТ 17.5.3.06-85, растительный слой является плодородным.

По результатам исследования токсического действия на гидробионты водной вытяжки почвы и грунта определен 5 класс опасности – образцы не токсичны, не оказывают токсическое действие.

Отобранная проба подземной воды не соответствует требованиям, установленным табл. 3.1, 3.3, 3.13, 3.14 СанПиН 1.2.3685–21, по показателям «ХПК», «БПК», «марганец», по остальным определяемым показателям превышений ПДК не выявлено.

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

территории жилой застройки.

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

Измеренные значения уровней виброускорения колеблются по трем осям ортогональной системы координат в пределах <79,6 дБ.

Согласно результатам измерений параметров электромагнитных полей на территории, показатели напряженности электрического поля и магнитной индукции в наблюдаемых точках не превышают предельно допустимых уровней, установленных табл. 5.41, СанПиН 1.2.3685–21.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТУДИЯ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1023801427726

ИНН: 3810029620

КПП: 381101001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА ЯМСКАЯ, 4

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 20.07.2021 № б/н, АО Специализированный застройщик ФСК «Новый город»

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 22.02.2022 № РФ-38-5-08-1-03-2022-0005, выданный администрацией Марковского муниципального образования

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

1. Технические условия на технологическое присоединение объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 10.08.2021 № 179-с, выданные МУП «Водоканал» г. Иркутска

2. Технические условия на отвод ливневых вод от 21.07.2021 № 023/21, выданные администрацией Марковского МО

3. Технические условия для подключения к тепловым сетям от 12.05.2021 № 508-07/63, выданные ООО «Байкальская энергетическая компания»

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 17.09.2019 № 3241/19-ЮЭС, выданные ОАО «ИЭСК»

5. Технические условия на радиофикацию от 22.07.2021 № ИТК-400-21, выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Иркутске

6. Технические условия на телефонизацию от 22.07.2021 № ИТК-399-21, выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Иркутске

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

38:06:010927:244

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФИНАНСОВО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1023801003907

ИНН: 3807003862

КПП: 381101001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА ЯМСКАЯ, 4

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	11.01.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВГЕО" ОГРН: 1153850051838 ИНН: 3811047502 КПП: 381001001 Место нахождения и адрес: Иркутская область, Г. Иркутск, УЛ. НОРИЛЬСКАЯ, Д. 2
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	26.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВГЕО" ОГРН: 1153850051838 ИНН: 3811047502 КПП: 381001001 Место нахождения и адрес: Иркутская область, Г. Иркутск, УЛ. НОРИЛЬСКАЯ, Д. 2
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	26.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВГЕО" ОГРН: 1153850051838 ИНН: 3811047502 КПП: 381001001 Место нахождения и адрес: Иркутская область, Г. Иркутск, УЛ. НОРИЛЬСКАЯ, Д. 2

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

Местоположение: Иркутская область, Иркутский район.

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ФИНАНСОВО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1023801003907

ИНН: 3807003862

КПП: 381101001

Место нахождения и адрес: Иркутская область, ГОРОД ИРКУТСК, УЛИЦА ЯМСКАЯ, 4

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

1. Задание на проведение инженерных изысканий от 17.05.2021 № б/н, ООО «НовГео»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерных изысканий от 24.05.2021 № б/н, ООО «НовГео»

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	ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ_08_2020-НовГео-055-ИГДИ изм.1.pdf	pdf	7b30257f	от 11.01.2022 Инженерно-геодезические изыскания
Инженерно-геологические изыскания				
1	Том 1 07_2021-НГ-067-ИГИ1.pdf	pdf	e578be42	от 26.07.2021 Инженерно-геологические изыскания
	Том 2 07_2021-НГ-067-ИГИ2.pdf	pdf	f4b8674c	
Инженерно-экологические изыскания				
1	09_2020-Н.Г.-050-ИЭИ.pdf	pdf	cd3f8b24	от 26.07.2021 Инженерно-экологические изыскания

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Топографическая съёмка земельного участка выполнена методом тахеометрической съёмки в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5м. Съёмка рельефа и контуров выполнена полярным методом электронным тахеометром Topcon ES-105L, с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений точек съёмочного обоснования.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Выполнен следующий комплекс работ:

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- вынос в натуру и плано-высотная привязка выработок;
- бурение скважин;
- геофизические работы;
- лабораторные работы;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

В процессе изысканий выполнены следующие работы: рекогносцировочное обследование 0,2 км, бурение 8 скважин глубиной по 25,0 м (объем бурения составил 200 п.м.), отбор монолитов – 69, отбор проб нарушенного сложения – 40, отбор проб воды - 3.

Лабораторные работы: полный комплекс определений физических свойств грунтов – 2, полный комплекс определений физико-механических свойств грунтов – 3, сокращенный комплекс определений физико-механических свойств грунтов – 3, полный комплекс определения физических свойств и механической прочности скальных пород – 61, определение влажности и гранулометрического состава с отмучиванием пылеватых частиц – 40, определение показателя текучести – 10, анализ водной вытяжки грунтов – 6, определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой стали – 15, к бетону и железобетону – 16, определение степени коррозионной агрессивности воды - 3

Геофизические работы: сейсморазведка метод КМПВ – 10 с/з, регистрация микросейсм – 10 ф.н., вертикальное электрическое зондирование – 5 ф.н.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 10);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 20);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 1);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 1);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 10);
- исследование агрохимических и агрофизических свойств почв (количество проб - 1);
- биотестирование почвы (количество проб - 1);
- гидрохимический анализ подземной воды (количество проб - 1);
- измерение уровней шума (точек измерения - 3);
- измерение уровней вибрации (точек измерения - 3);
- измерение электромагнитных полей (точек измерения - 2).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Внесены следующие оперативные изменения:

- наименование разделов пояснительной записки приведено в соответствие с требованиями технической документации;
- отредактированы сведения о цели инженерно- геодезических изысканий;
- к техническому отчету приложены письмо из администрации комитета по градостроительной политике департамента архитектуры и градостроительства, и письмо из администрации управления архитектуры и градостроительства о предоставлении информации по топографо- геодезической изученности;
- оформление топографического плана выполнено в соответствии с условными знаками.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Оперативные изменения не вносились

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Оперативные изменения не вносились

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	СП 245-ПЗ изм.1.pdf	pdf	1a6cabb0	Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	СП 245-ПЗУ изм.1.pdf	pdf	daf8e0f5	Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	СП 245-АР.pdf	pdf	db100047	Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	СП 245-КР.pdf	pdf	953b0199	Конструктивные и объемно-планировочные решения

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	СП 245-ИОС1.2 изм. 1.pdf	pdf	6d306ca6	Система электроснабжения
	СП 245-ИОС1.1.pdf	pdf	bf74ff28	
Система водоснабжения				
1	СП 245-ИОС2.1.pdf	pdf	a2663295	Система водоснабжения
	СП 245-ИОС2.2 изм. 1.pdf	pdf	287e9517	
Система водоотведения				
1	СП 245-ИОС3.2 изм. 1.pdf	pdf	5b37da0a	Система водоотведения
	СП 245-ИОС3.1.pdf	pdf	dd785a06	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	СП 245-ИОС4.2.pdf	pdf	9bb7937b	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	СП 245-ИОС4.1.pdf	pdf	77360da4	
Сети связи				
1	СП 245-ИОС5.1.pdf	pdf	8b1908d2	Сети связи
	СП 245-ИОС5.2.pdf	pdf	a9ce5760	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	СП 245-ООС1.pdf	pdf	43a8abb7	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	СП 245-ООС2.pdf	pdf	892c1f2b	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	СП 245-ПБ изм. 1.pdf	pdf	76117ee4	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	СП245-ОДИ.pdf	pdf	058deea4	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	СП245-ЭЭ.pdf	pdf	d3da7eb3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	СП245-ТБЭ.pdf	pdf	750b1197	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	СП 245-НПКР.pdf	pdf	b9aa545e	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации.

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-38-5-08-1-03-2022-0005, выданного администрацией Марковского муниципального образования 22.02.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 38:06:010927:244.

Площадь земельного участка – 3999 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне - «Зона застройки многоэтажными жилыми домами» (ЖЗ-4) с основным видом разрешенного использования Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Предельные параметры разрешенного строительства:

- этажность - от 9 и выше;

- плотность жилой застройки – не более 20 тыс. кв. м на 1 Га;
- максимальный процент застройки – 40%;
- максимальная высота зданий, строений, сооружений - 60 м.

Участок проектирования расположен частично в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства, в приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Иркутск (третья и шестая подзоны).

В административном отношении участок расположен Марковском МО, Иркутская область, Иркутский район, 1-ый километр дороги на Мельничную Падь.

С северной стороны участок рассматриваемой территории граничит с дорогой на Мельничную Падь, с южной стороны – с ДНТ «Воин», с восточной с территорией строящегося 11 этапа строительства ЖК «Ботаника».

Территория земельного участка не застроена. Рельеф площадки для строительства ровный. Абсолютные отметки поверхности площадки строительства, колеблются в пределах от 521.40 до 517.12 м.

Проектом предусматривается размещение на земельном участке следующих объектов:

- 9-ти этажный многоквартирный жилой дом № 14 (блок-секции №14.1, 14.2);
- придомовые площадки – детские, спортивные, для отдыха взрослого населения и для хозяйственных целей;
- открытые автостоянки на 20 парковочных мест (в т.ч. 2 места для МГН).

Отвод воды с территории застройки осуществляется по автомобильным проездам за счет уклона рельефа с последующим сбросом в существующую систему ливневой канализации.

Проект благоустройства территории застройки жилого дома предусматривает строительство проездов, пешеходных дорожек, парковочных мест автомобилей, обустройства площадки: хозяйственные, для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий спортом, с учетом имеющихся ограничений по расстояниям от окон жилого дома.

Площадки оборудуются малыми архитектурными формами, озеленяются.

Для нужд жильцов предусматривается устройство мусоросборной камеры со стороны глухого торца блок-секции 14.2 с установкой 1 контейнера для сбора твердых коммунальных отходов, складирование крупногабаритных отходов предусматривается на существующей специализированной площадке напротив МКД 10 11 этапа строительства ЖК «Ботаника».

Транспортная схема предусматривает въезды (выезды) на территорию проектируемого жилого комплекса с восточной стороны по существующему проездам 1-11 этапа строительства ЖК «Ботаника», с возможностью выезда на автодорогу Иркутск-Мельничная Падь и проезда к м-ну Юбилейный на ул. 6-й посёлок ГЭС.

Ширина двухполосных проездов принята 6,0 метров.

Вдоль продольных фасадов с двух сторон предусмотрено устройство противопожарных проездов с асфальтобетонным покрытием.

Основные технико-экономические характеристики участка:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	м ²	3999,0
Площадь застройки участка	м ²	825,5
Площадь твердых покрытий	м ²	2063,5
Площадь озеленения	м ²	1110,0
Плотность жилой застройки	тыс.кв.м/га	14,58
Процент застройки участка	%	20,6

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Многоквартирный дом № 14 - 9-ти этажный с подвалом, скомпонован из двух блок-секции 135с-01а/3 (б/с № 14.1) и блок-секции 135с-ИДСК-01а/1 (б/с № 14.2).

- 135с-ИДСК-01а/1 – блок-секция 45-квартирная рядовая, широтной ориентации, размером в осях 26,1 x 13,5 м.

- 135с-ИДСК-01а/3 – блок-секция 45-квартирная рядовая с торцевым окончанием, широтной ориентации, размером в осях 26,1 x 13,5 м.

Максимальная отметка верха строительных конструкций жилых домов – 31,865 м от отм. 0,000. За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

В подвале размещаются комната уборочного инвентаря, технический коридор, технические помещения, в т.ч. тепловой узел, водомерный узел, электрощитовая, помещение для слаботочного оборудования, вентиляционная камера, насосная.

Высота жилого этажа – 3,0 м. На каждом надземном этаже блок-секций – по 5 квартир. Входы во все квартиры – через межквартирные коридоры, примыкающие к лестнично-лифтовым узлам.

Каждая квартира имеет выход на балкон с простенком (расстояние от окна до торца балкона) не менее 1,2 метра, для аварийного выхода при пожаре. Выходы на балконы предусмотрены из кухонь.

С торца блок-секции № 14.2 предусмотрена мусорокамера с установленным внутри контейнером для сбора ТКО. Мусороприемная камера оборудована водопроводом, канализацией, отоплением, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание и другие помещения.

В каждой секции жилого дома проектом предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1.

Лифт запроектирован пригодным для транспортировки пожарных подразделений и маломобильных групп населения (МГН), грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1 м/с, с кабиной шириной 2100 и глубиной 1100 мм, с дверью шириной 1200 мм, машинное помещение на кровле. На 2-9 этажах в лифтовом холле предусмотрена зона безопасности для МГН для эвакуации в случае пожара.

Внутренняя отделка помещений общего пользования жилой части дома и технических помещений выполняется в полном объеме с учетом противопожарных и санитарных норм.

Отделка каждой квартиры определяются будущими владельцами, и выполняется ими самостоятельно.

Фасад навесной вентилируемый с воздушным зазором с облицовкой керамогранитной плиткой «Альт-Фасад-01» или аналог.

Окна и балконные двери – из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом.

Крыша – плоская совмещенная с внутренним организованным водостоком в традиционном исполнении.

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	блок-секция 14.1	блок-секция 14.2
Этажность	этаж	9	9
Количество этажей	ед.	10	10
Количество секций	шт.	1	1
Количество квартир	шт.	45	45
Общая площадь здания	м ²	3246,8	3215,1
Общая площадь квартир (с учетом балконов с коэф.1)	м ²	2506,3	2472,1
Площадь квартир без учета балконов	м ²	2277,5	2243,3
Площадь застройки здания	м ²	412,5	413,0
Строительный объем здания общий	м ³	11237,0	11116,0
Строительный объем выше отм.0,000	м ³	10148,0	10024,0
Строительный объем ниже отм.0,000	м ³	1089,0	1092,0

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте жилой застройки предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов по участку к доступному входу в здание.

Размещение квартир для семей с инвалидами заданием на проектирование не предусмотрено.

Транспортные проезды и пешеходные дорожки на участке жилой застройки совмещены и благоустроены. Продольный уклон путей движения инвалидов на креслах-колясках принят не более 5%, поперечный – 2%.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустроены съездами шириной не менее 1,5 м, и не выступающие на проезжую часть. Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята 0,05 м.

Количество машиномест для людей с инвалидностью составляет не менее 10% от общего числа машиномест на придомовой территории – 2 м/места с размерами 3,6 х 6,0 м. Места для личного

автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м до входа в жилое здание.

Предусмотрена входная площадка, перед тамбуром, размером не менее 1,6 x 2,2 метра, вход организован под балконом, выполняющим роль козырька.

Для входа в блок секцию №14.1 предусмотрен пандус, имеющий двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м. Вход в блок-секцию № 14.2 – с уровня земли.

Двери входного тамбура - шириной в свету не менее 1,2 м. Высота порога не более 0,014 м.

Вход в здание предусмотрен через тамбур глубиной не менее 2,45 м, шириной не менее 1,6 м.

Дом оборудован пассажирскими лифтами пригодными для перевозки МГН - ширина кабины 2100 мм, глубина 1100 мм, ширина дверного проема 1200 мм.

Ширина поэтажного коридора - не менее 1,8 м; входные двери в квартиру с шириной полотна не менее 0,9 м.

На 2-9 этажах многоквартирного дома проектом предусмотрены зоны безопасности, в лифтовом холле лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений», в которых МГН групп М2-М4 могут находиться до их спасения пожарными подразделениями.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Многokвартирный дом №14 (блок-секции №14.1, 14.2)

Многokвартирный дом № 14 скомпонован из двух блок-секции 135с-01а/3 (б/с № 14.1) и блок-секции 135с-ИДСК-01а/1 (б/с № 14.2).

- 135с-ИДСК-01а/1 – блок-секция 45-квартирная рядовая, широтной ориентации, размером в осях 26,1 x 13,5 м.

- 135с-ИДСК-01а/3 – блок-секция 45-квартирная рядовая с торцевым окончанием, широтной ориентации, размером в осях 26,1 x 13,5 м.

В проекте серии 135с-ИДСК перекрестно-стеновая конструктивная система с несущими поперечными стенами, с двумя внутренними и двумя наружными продольными несущими стенами (максимальный шаг несущих стен - 6,3 м), внутренние продольные стены расположены непрерывно по всей длине здания.

Жесткость дисков перекрытий обеспечивается перекрестным расположением плит перекрытий по каждой ячейке, устройством железобетонных обвязок (антисейсмических поясов) из монолитного железобетона, расположенных непрерывно по всем осям здания, и устройством монолитных шпоночных соединений или сваркой закладных деталей плит между собой и антисейсмическим поясом.

Пространственная жесткость многоячейковой системы обеспечивается поперечными и продольными стенами, объединенными между собой дисками перекрытия в единую систему.

Внутренние стеновые панели серии 135с-ИДСК толщиной 160 мм изготавливаются из тяжелого бетона кл. В20 F100. Расстояние до оси арматуры от края стеновых панелей составляет не менее 20 мм.

Наружные однослойные стеновые панели серии 135с-ИДСК толщиной 120 мм и 160мм из тяжелого бетона кл. В20 F100. Расстояние до оси арматуры от края внутреннего слоя стеновых панелей составляет не менее 20 мм.

Предусмотрена возможность применения двух вариантов многопустотных плит перекрытия:

1 вариант перекрытия:

Многопустотные плиты перекрытия типа ПБ серии 135с-ИДСК толщиной 220 мм безопалубочного формования изготавливаются из тяжелого бетона кл. В30 F100. Расстояние до центра тяжести нижней арматуры плит перекрытия составляет 36 мм.

Антисейсмические пояса и монолитные участки выполняются из тяжелого бетона класса не ниже В30 F100. Расстояние до оси арматуры в антисейсмических поясах и монолитных участках составляет 30мм.

2 вариант перекрытия:

Многопустотные плиты перекрытия типа ПК толщиной 220 мм изготавливаются из тяжелого бетона кл. В30 F100. Расстояние до центра тяжести нижней арматуры плит перекрытия составляет 35 мм.

Антисейсмические пояса и монолитные участки выполняются из тяжелого бетона класса В30 F100. Расстояние до оси арматуры в антисейсмических поясах и монолитных участках составляет 30мм.

Балконные плиты сборные полнотелые серий 135с-ИДСК толщиной 120мм из бетона кл. В20

не менее F200 W4.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные серии 135с-ИДСК из бетона кл. В20 F100.

Шахта лифта серии 135с-ИДСК сборная железобетонная толщиной стенок 160мм из бетона класса не ниже В20 F100.

Вентиляционные шахты самонесущие сборные железобетонные серии 135с-ИДСК из бетона кл. В20 F100.

Ненесущие перегородки межквартирные и подвальные сборные железобетонные серии 135с-ИДСК толщиной 160мм и 80мм из бетона кл. В20.

Ненесущие внутриквартирные перегородки между санузлом и коридором, между комнатами и между кухней и комнатой – сборные гипсокартонные перегородки поэлементной сборки толщиной 100 мм на металлическом каркасе или гипсовые пазогребневые плиты. Ненесущие внутриквартирные перегородки между санузлом и комнатой - сборные гипсокартонные перегородки поэлементной сборки толщиной 100 мм на металлическом каркасе, с обшивкой гипсовыми плитами в два слоя со стороны комнаты или гипсовые пазогребневые плиты. Для гипсокартонных перегородок в санузлах и ванных комнатах со стороны помещений - обшив-ка из плит «АКВАПАНЕЛЬ ® Цементная плита Внутренняя» по ТУ23.61.11-001-37355028-2017.

Крыша – бесчердачная плоская с внутренним организованным водостоком.

Парапетные панели сборные железобетонные однослойные серии 135с-ИДСК высотой 1м, толщиной 120мм из тяжелого бетона кл. В20 F100.

Конструктивные решения подземной части

Для многоквартирного жилого дома №14 запроектированы плитные фундаменты.

Фундаментные плиты монолитные железобетонные толщиной 600мм из бетона кл. В25 W8 F200.

Подошвы фундаментов соседних блок-секций находятся на одной отметке.

Соединение стен с фундаментами аналогичное, как с антисейсмическим поясом вышележащих этажей - через закладные детали.

Плитный фундамент армируется пространственными каркасами из продольной арматуры класса А400 (или А500С без изменения диаметров) и поперечной арматуры класса А240. Под фундаментами запроектирована бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса не ниже В7,5.

В подвале наружные стены из однослойных панелей серии 135с-ИДСК с устройством навесного вентилируемого фасада выше уровня земли. Наружные стены подвального этажа ниже уровня земли – однослойные сборные железобетонные панели с оклеечной битумной гидроизоляцией в 2 слоя, с утеплением экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм и установкой листа поликарбоната, с последующей обратной засыпкой грунтом.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Основанием для разработки проекта являются:

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 17.09.2019 № 3241/19-ЮЭС, выданные ОАО «ИЭСК».

Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации или описание изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения повторной экспертизы или оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Основной источник питания: Т-1 ПС 110/35/10 кВ Изумрудная; резервный источник питания: Т-2 ПС 110/35/10 кВ Изумрудная. Сетевая организация осуществляет строительство двух кабельных линий 10 кВ к ТП №1. Всего на территории общей застройки строится четыре ТП. Трансформаторная подстанция ТП-4 по стороне 10 кВ присоединяются последовательно от ТП-3, присоединение выполняется Сетевой организацией.

Подключение осуществляется от трансформаторной подстанции ТП-4 10/0,4. Проектирование трансформаторной подстанции ТП-4 предусматривалось ранее. Трансформаторная подстанция ТП-4 представляет собой подстанцию типа БКТП-10/0,4кВ-2х1250 кВА.

Максимальная мощность проектируемого многоквартирного дома №14 составляет 210 кВт.

Предусматривается проектирование кабельных линий 0,4 кВ от ТП к ВРУ многоквартирного дома №14, освещение придомовой территории.

Электроснабжение многоквартирного дома запроектировано от шин 0,4кВ ТП-4

алюминиевыми бронированными кабелями марки АВБШв, проложенными в кабельных траншеях.

Сеть уличного освещения предусматривается от шкафов уличного освещения ЩУО-3, с питанием от проектируемой ранее трансформаторной подстанции ТП-3. Автоматическое управление освещением обеспечивается автоматикой ЩУО. Уличное освещение выполняется консольными светильниками на опорах ООК-И8 (или аналог) по автомобильным проездам. Сеть наружного освещения запроектирована кабелями марки АВБШв 4х10мм.кв.

К потребителям электрической энергии в жилых домах относятся электроприемники: квартир; общедомового назначения: лифтовое оборудование, электрощитовые, электрическое освещение лестниц, тамбуров, этажных коридоров, лифтовых холлов и т.д.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, технических помещений в подвале относятся к потребителям II категории; пожарная сигнализация, противодымная вентиляция, аварийное освещение, щиты теплового пункта и водомерного узла, лифтовые установки – к I категории.

По условиям надежности электроснабжения и категорий электроприемников, предусмотрено резервное питание потребителей I категории с помощью устройства АВР в ВРУ здания. Питание ВРУ с АВР осуществляется от разных секций шин, ТП РУ-0,4 кВ.

Главный распределительный щит состоит из: панелей одностороннего обслуживания ВРУ-1, ВУ-2, РУ-2, ВРУ3. Щиты вводно-распределительных устройств устанавливаются в электрощитовых помещениях в подвале.

Распределительное устройство РУ-2, предназначенное для электроснабжения противопожарных систем, представляет собой панель ППУ, окрашенную в красный цвет.

Этажные щиты устанавливаются на этажных коридорах в конструкциях межэтажных кабельных шахт, квартирные щиты – в прихожих квартир.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен для: каждой квартиры: однофазным однотарифным прямооточным электронным счетчиком, установленным в квартирном щите; общедомовых электроприемников: однотарифным прямооточным электронным счетчиком включения, установленными в ВРУ1; технических помещений в подвале: однотарифными прямооточными электронными счетчиками, установленными в распределительных щитах.

В проекте предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее – напряжение у ламп 220 В (обеспечивает необходимые условия при нормальном режиме работы осветительных устройств); аварийное освещение для эвакуации при аварийном погасании рабочего освещения.

Аварийное освещение выполнено: в коридорах на путях эвакуации; в лестничных клетках; в зонах безопасности. Освещение безопасности выполнено в электрощитовых, в водомерном узлах, в насосном помещении, в тепловом пункте, в венткамере, в помещениях слаботочных устройств, машинных помещениях лифтов, а также по коридору в подвальных этажах.

Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП 220/36В, установленных в электрощитовых, в водомерном узлах, в насосном помещении, в тепловом пункте, в венткамере, в помещениях слаботочных устройств, машинных помещениях лифтов.

В проектируемом жилом доме предусмотрена установка светодиодных светильников с фотоакустическими датчиками с дежурным режимом в местах общего пользования. Освещение входов в жилой дом выполнено светодиодными лампами, управляемыми по сигналам от фотореле. В технических помещениях предусмотрены светильники с линейными люминесцентными лампами (либо их светодиодный аналог).

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS, проложенными на техническом этаже и в электрощитовых помещениях в металлическом коробе, стояки – в винилпластовых трубах; в закладных гладкостенных ПВХ трубах в конструкции стеновых панелей. В нежилых помещениях групповые сети прокладываются в металлических коробах, открыто по стенам, и потолку.

Для электроприемников I категории надежности электроснабжения распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS.

Кабельные линии противопожарных систем в общем кабельном лотке из электрощитовой прокладываются огорожено разделительной перегородкой.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Главная заземляющая шина устанавливается на изоляторах на высоте 1м от пола в электрощитовой и соединяется проводником уравнивания потенциалов с нулевой защитной шиной вводных устройств главного распределительного щита.

Молниеприемная сетка выполняется из стали круглого сечения диаметром 12 мм, под гидроизоляцией кровли. Шаг ячеек сетки должен составляет менее 12x12 м.

По периметру зданий предусматривается установка заглублённых вертикальных заземлителей – стальных уголков 63x63x6 мм, L-2,5 м (глубина заложения не менее отг. - 0,700 от уровня земли) вертикальные заземлители присоединяются заглублёнными горизонтальными заземлителями – стальными полосами 50x5 мм.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: все распределительные шкафы или щиты, в которых это необходимо, оснащены приборами учета для контроля и уменьшения количества потребляемых энергоресурсов; в технических помещениях применяются светильники с энергоэффективными люминесцентными лампами (либо их светодиодный аналог); в общедомовых помещениях и в лестничной клетке предусмотрена установка энергоэффективных светодиодных светильников с датчиками освещённости и датчиками движения.

4.2.2.5. В части систем связи и сигнализации

Основанием для разработки проекта являются:

- Технические условия на радиофикацию от 22.07.2021 № ИТК-400-21, выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Иркутске.

Технические условия на телефонизацию №ИТК-399-21 от 22.07.2021г., выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг» филиал в г. Иркутске.

Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации или описание изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения повторной экспертизы или оценки соответствия в рамках экспертного сопровождения

Проектируемая распределительная сеть ППК 12.2.9 является гибридной системой. Соединение ППК с оптическими узлами (ОУ) осуществляется волоконно-оптическим кабелем (ВОК) марки ДПТа-П-16А-7,0 кН.

Кабельные вводы в здания армируются ПВХ трубой диаметром 25 мм. Для подключения к оптической распределительной сети используются коммутационно-распределительные устройства шкафов.

Выполняется строительство КЛС с прокладкой волоконно-оптического кабеля (ВОК) от ближайшей точки подключения, расположенной по адресу: г. Иркутск, мкр Юбилейный, д.86, к ближайшему дому жилого комплекса. К проектируемому МКД №14, ВОК прокладывается от ближайшего МКД №10.сул.

Абонентами проектируемой сети связи являются абоненты жилых квартир.

Для подключения к оптической распределительной сети используются оптический кросс 1U с SC/UPC адаптерами, устанавливаемый в шкаф связи.

Домовая распределительная сеть (ВДРС-СКТ) выполняется коаксиальными кабелями типа RG-6 в качестве приёмника ТВ сигналов служит логопедическая антенна.

Сеть проводной радиофикации принята цифрового формата. Цифровой формат радиовещания использует сигналы сети ШПД (ЕТТН). Техническое решение проводного вещания представляет собой программно-аппаратный комплекс, установленный на ЦГС АО «Эр-Телеком Холдинг» по ул. Култукская, 13. Для приёма цифрового проводного радиовещания, оператором связи в шкафах связи устанавливаются конверторы IP/СПВ.

Диспетчеризация лифтов выполняется с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЬ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск. В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками и диспетчерским пунктом служит сеть Ethernet.

В зонах безопасности МГН устанавливаются переговорные устройства. Система пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией построена на основе оборудования ЗАО «НВП «Болид». Система АПС управляется посредством пульта контроля и управления С2000М.

Защита помещений лифтовых холлов с зонами безопасности МГН, внеквартирных коридоров, электрощитовых, помещений для слаботочных устройств и оголовок шахт лифтов осуществляется

дымовыми пожарными извещателями, в прихожих квартир предусмотрена установка тепловых пожарных извещателей.

Вблизи эвакуационных выходов предусматривается установка ручных пожарных извещателей, которые устанавливаются на высоте 1,5 метра от уровня пола.

Помещения жилой части предусматривается защитить автономными опτικο-электронными дымовыми пожарными извещателями «ИП-212-142».

Связь с удаленным диспетчерским постом с круглосуточным дежурством осуществляется по сети Ethernet через преобразователи интерфейса RS485/Ethernet «С2000-Ethernet». Для управления клапанами противодымной вентиляции предусмотрены релейные адресные блоки «С2000-СП4».

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. На рассмотрение представлены:

Проектная документация:

Шифр: СП 245-ПЗ Пояснительная записка

Шифр: СП 245-ИОС2.1 Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 1. Многоквартирный дом №14 (блок-секции №14.1, 14.2)

Шифр: СП 245-ИОС2.2 Подраздел 2. Система водоснабжения

Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения

Шифр: СП 245-ИОС3.1 Подраздел 3. Система водоотведения

Часть 1. Многоквартирный дом №14 (блок-секции №14.1, 14.2)

Шифр: СП 245-ИОС3.2 Подраздел 3. Система водоотведения

Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения

Технические условия № 179-с от 10.08.2021г., выданные МУП «Водоканал» г. Иркутска, на технологическое присоединение объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

Технические условия на отвод ливневых вод № 023/21 от 21.07.2021г., выданные администрацией Марковского МО.

Справка НУН НИИ ОПБ о проверке пожарных гидрантов от 13.12.2021г.

2. Основные проектные решения:

Подраздел «Система водоснабжения».

Основные проектные решения.

Наружные сети водоснабжения

В соответствии с техническими условиями № 179-с от 10.08.2021г., выданными МУП «Водоканал» г. Иркутска, водоснабжение многоквартирного жилого дома в Марковском МО в г. Иркутске предусмотрено от водовода Ø 500мм в районе МБОУ СОШ №4 (г. Иркутск, м-н Юбилейный, д.64). Точка подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения для нужд пожаротушения – водопроводная линия Ø200мм, в районе многоквартирного жилого дома № 86 в м-не Юбилейный.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды до границы земельного участка предусмотрена по двум трубопроводам диаметрами 315, 225мм (проект шифр 2719-НВК, выполненный ООО «Иркутскэнергопроект» и получивший положительное заключение экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» №38-2-1-3-028011-2020 от 02.07.2020 г.). Далее водоснабжение осуществляется по сетям объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (низкого давления) от внеплощадочных сетей до ранее запроектированной подкачивающей водопроводной насосной станции (ПВНС); от (ПВНС) вода подается по объединенному хозяйственно-питьевому противопожарному водопроводу (высокого давления) от водопроводной насосной станции до границы стыковки с внутриплощадочными сетями водоснабжения (проект шифр СП 208-ИОС2.4, получивший положительное заключение экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» №38-2-1-3-034213-2019 от 05.12.2019 г.).

От подкачивающей водопроводной насосной станции (ПВНС) водоснабжение осуществляется по запроектированным и построенным внутриплощадочным кольцевым сетям диаметром 225x13,4мм (проект шифр СП 208-ИОС2.3 Том 5.2.3, получивший положительное заключение экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» №38-2-1-3-034213-2019 от 05.12.2019 г.).

От магистральной кольцевой сети диаметром 225мм запроектирован и выполнен кольцевой водопровод диаметром 160мм (проект шифр СП 208.5-11.НВК). Водоснабжение многоквартирного дома №14 (б/с №14.1; б/с №14.2) осуществляется присоединением к ранее запроектированному и

выполненному кольцевому водопроводу диаметром 160 мм с врезкой в существующий колодец ПГ1.2 (проект шифр СП 208.5-11.НВК, согласованный МУП «Водоканал» г. Иркутска).

Максимальный расход воды на наружное пожаротушение многоквартирного дома составляет 15 л/с. Расчётное число пожаров - 1. Наружное пожаротушение предусматривается от ранее запроектированных и выполненных пожарных гидрантов ПГ1.2, ПГ1.3 (проект шифр СП 208.5-11.НВК). Согласно представленной справке от НУН НИИ ОПБ от 13.12.2021г. пожарные гидранты ПГ-1.2 и ПГ-1.3, расположенные на кольцевой водопроводной сети в районе ЖК «BOTANICA» пос. Марково, стр. 7, находятся в исправном состоянии. Расстояние от указанных существующих пожарных гидрантов до наиболее удаленных частей проектируемого здания, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием, не превышает 200 м.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 – 110х6,6мм питьевая по ГОСТ 18599-2001. Прокладка сети водопровода предусматривается на глубине 3,3м.

Для подключения многоквартирного дома №14 (б/с №14.1; б/с №14.2) на сети водопровода предусмотрен ранее запроектированный и выполненный колодец ПГ1.2. В колодце установлена запорная и спускная арматура. Колодец из сборных ж/б элементов по т.п.р. 901-09-11.84, альбом П. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам используется пластмассовые буртовые втулки и свободные металлические фланцы или неразъёмные соединения из пластмассы-металла, устанавливаемые в колодцах.

Пересечение трубопроводом стенок колодца или фундаментов зданий предусматривается в стальных или пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

При прокладке трубопровода водопровода ниже трубопровода канализации, водопровод заключается в футляр из стальной трубы с битумной изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 10 см. При обратной засыпке над верхом трубы устраивается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,98.

Внутренние сети водоснабжения

В жилом доме проектируются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод для жилья;
- трубопровод горячей воды, подающий для жилья;
- трубопровод циркуляционный для жилья.

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению.

Жилой дом № 14

Блок-секция 14.1:

Расчетные расходы для жителей:

Холодная вода, в том числе горячая – 11,52 куб.м/сут; 2,451 куб.м/ч; 1,189 л/с.

Горячая вода – 4,480 куб.м/сут; 1,444 куб.м/ч; 0,725 л/с.

Стоки – 11,52 куб.м/сут; 2,451 куб.м/ч; 2,789 л/с.

Блок-секция 14.2:

Расчетные расходы для жителей:

Холодная вода, в том числе горячая – 11,52 куб.м/сут; 2,451 куб.м/ч; 1,189 л/с.

Горячая вода – 4,480 куб.м/сут; 1,444 куб.м/ч; 0,725 л/с.

Стоки – 11,52 куб.м/сут; 2,451 куб.м/ч; 2,789 л/с.

Итого жилой дом 14 (б/с 14.1+б/с 14.2):

Расчетные расходы для жителей:

Холодная вода, в том числе горячая – 23,04 куб.м/сут; 3,812 куб.м/ч; 1,731 л/с.

Горячая вода – 8,96 куб.м/сут; 2,267 куб.м/ч; 1,052 л/с.

Стоки – 23,04 куб.м/сут; 3,812 куб.м/ч; 3,331 л/с.

Ввод водопровода в жилой дом 14 (секция 2) проектируется из труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6мм питьевая по ГОСТ 18599-2001 и рассчитан на б/с 14.1 и б/с 14.2.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с обводной линией с крыльчатым счетчиком холодной воды с импульсным выходом ВСХд-40 мм. Перед водомерными узлами устанавливаются гибкие вставки. Водомерный узел включают в себя запорную, контрольно-измерительную арматуру и обводную линию. Перед водомерным узлом предусматривается установка магнитного фильтра. На обводной линии устанавливается запорная арматура, опломбированная в закрытом положении.

В тепловом пункте для измерения потребления горячей воды установлен счетчик на трубопроводе холодного водопровода, подающий воду к водонагревателям.

Для поквартирного учета холодной и горячей воды предусмотрены крыльчатые водосчетчики ВСХ-15 и ВСГ-15.

В каждой квартире предусмотрена установка внутриквартирного пожарного крана (КПК) для присоединения шланга и использования его в качестве устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии возгорания. Шланг принят длиной 15 метров и оборудован распылителем.

В мусоросборной камере для пожаротушения предусматривается установка спринклерных оросителей на кольцевом трубопроводе, защищающем всю площадь мусорокамеры от пожара. В помещении мусорокамеры предусматривается водоразборный смеситель с подводкой горячей и холодной воды для санитарной обработки камеры и оборудования.

Для полива прилегающих территорий в жилом доме устанавливаются наружные поливочные краны в нишах наружных стен.

Согласно СП 10.13130-2020 в проектируемом жилом доме не предусматривается устройство внутреннего пожаротушения.

Гарантированный напор в сети водоснабжения, согласно техническим условиям, составляет 26м. Расчетный требуемый напор в сети хоз.питьевого водоснабжения составляет 57м.

Для повышения напора в системе хоз.питьевого в жилом доме №14 (секция 2) предусмотрена насосная установка повышения давления Wilo COR-2 MHI 805/SKw-EB-R (или аналог) Q=6,24 куб.м/час, H=45м, N=2,2 кВт (1 рабочий, 1 резервный насос). На напорных и всасывающих патрубках насосной установки предусмотрены гибкие вставки, гасящие вибрацию. Управление насосных установок осуществляется посредством шкафа управления.

Предусмотрена установка регуляторов давления в поквартирных (а также в комнате уборочного инвентаря) узлах учета холодного и горячего водоснабжения на отм. -3,000...+9.000.

Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме, приготовлением горячей воды в тепловом пункте. Температура горячей воды в местах водоразбора принимается 65°C. В системе горячего водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды. В тепловом пункте проектом предусмотрена установка счетчиков воды для учета потребления горячей и циркуляционной воды. Полотенцесушители подключаются (собственниками жилых помещений) к циркуляционным трубопроводам системы горячего водоснабжения. В верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков. Подающие стояки горячего водоснабжения закольцованы на верхних этажах жилых домов с циркуляционными стояками. В основании циркуляционного стояка устанавливаются балансировочный клапан для балансировки системы.

На сетях горячего водоснабжения проектом предусмотрены мероприятия по компенсации температурного изменения длины труб, а именно установка (П образных) компенсаторов на стояках горячего и циркуляционного водоснабжения.

Все внутренние системы водоснабжения оборудуются задвижками, шаровыми кранами, спускными кранами. У основания стояков хоз. питьевого водопровода предусматривается запорная и спускная арматура.

Магистральные трубопроводы систем водоснабжения прокладываются с уклоном в сторону опорожнения. Способ прокладки – открытый - по стенам и перегородкам.

Магистральные трубопроводы систем холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, отводки от магистрального трубопровода и стояки из медных труб по ГОСТ Р 52318-2005.

Стальные трубы внутри здания предохраняются от коррозии покрытием грунтовкой в один слой и краской в два слоя. Для магистральных сетей и стояков предусмотрена трубная тепловая изоляция толщиной 13 мм.

Ввод водопровода из напорных полиэтиленовых труб выполнен в защитном футляре из

стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с битумно-полимерной изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Подраздел «Система водоотведения».

Основные проектные решения.

Наружные сети водоотведения

В соответствии с техническими условиями № 179-с от 10.08.2021г., выданными МУП «Водоканал» г. Иркутска, канализование многоквартирного жилого дома в Марковском МО в г. Иркутске предусмотрено в канализационный коллектор Ø400мм в районе МБДОУ №162 (г. Иркутск, м-н Юбилейный, 130).

Внеплощадочные сети бытовой канализации выполняются от границы проектируемого объекта строительства до канализационного коллектора диаметром 400мм в районе МБДО №162 (г. Иркутск, микрорайон Юбилейный, 130) (проект шифр 2719-НВК, выполненный ООО «Иркутскэнергопроект» и получивший положительное заключение экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» №38-2-1-3-028011-2020 от 02.07.2020 г.)

Далее отвод сточных вод осуществляется строительством внутриплощадочных сетей бытовой канализации диаметром 200мм, 250мм, 315мм (проект шифр СП 208-ИОС3.3 Том 5.3.3 и проект шифр СП 208.5-11НВК).

Водоотведение многоквартирного дома №14 (б/с №14.1; б/с №14.2) осуществляется присоединением к ранее запроектированным и построенным сетям водоотведения (проект шифр СП208.5-11.НВК, согласованный МУП «Водоканал» г. Иркутска).

Отвод бытовой канализации от многоквартирного дома №14 осуществляется двумя выпусками канализации диаметром 160мм в канализационную внутриплощадочную сеть диаметром 200мм с подключением в существующем колодце КК2.1 (проект шифр СП 208.5-11.НВК согласованный МУП «Водоканал» г. Иркутска).

Для отбора сточных вод, поступающих от объекта, на территории застройки на границе земельного участка на сети канализации запроектирован канализационный колодец, обеспечивающий возможность специалистам МУП «Водоканал» отбирать пробы сточных вод (шифр СП 208-ИОС3.3).

Внутриплощадочная сеть самотечной канализации запроектирована из полипропиленовых труб «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2013. Средняя глубина заложения труб канализации – 2,5 м.

На сети канализации в местах присоединений, на углах поворота устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84, альбом II. Предусмотрена гидроизоляция стен и дна колодцев. Для обеспечения сейсмоустойчивости колодцев, в швы между сборными железобетонными элементами закладываются соединительные металлические элементы по т.п.р.902-09-22.84, альбом VIII.88. На сопряжении нижнего кольца и днища колодцев устраивается обойма из монолитного бетона. Вокруг люков колодцев, расположенных вне дорожных покрытий, предусматривается отмостка шириной 0,8 м. Стыковые соединения полипропиленовых труб выполняются при помощи резиновых уплотнительных колец, которые поставляются в комплекте с трубами.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев и фундаментов зданий выполняется в футлярах из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией, зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичным материалом.

При прокладке трубопровода водопровода ниже трубопровода канализации, водопровод закладывается в футляр из стальной трубы с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Отвод ливневых стоков с территории застройки, в соответствии с техническими условиями №023/21 от 21.07.2021г., выданными администрацией Марковского МО, организуется уклоном по твердым покрытиям и водоотводному лотку, собирается и отводится в перехватывающий коллектор сети ливневой канализации с устройствомждеприемных колодцев, расположенных вдоль внутренних проездов. Далее, используя внутриплощадочный коллектор дождевой канализации диаметром 630/535мм, стоки направляются до локальных очистных сооружений, расположенных на участке с кадастровым номером 38:06:010927:99 (проект шифр СП 208.5-11.НВК и положительное заключение экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» №38-2-1-2-050552-2020 от 12.10.2020г.).

Среднегодовой объем дождевых вод составляет 867,724 м³/год, талых вод – 140,0 м³/год.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод на площадках предприятия в период выпадения дождей, таяния снега составляет 1007,724 м³/год.

Расчетный объем поверхностных сточных вод при отведении на очистку с территории строительства составляет:

- объем дождевого стока от расчетного дождя, отводимого на очистные сооружения – 14,0 м³/сут;

- максимальный суточный объем талых вод, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения – 20,4595 м³/сут.

Трубы укладываются на песчаное основание толщиной 15 см. При обратной засыпке над верхом трубы устраивается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений. Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, всего защитного слоя проводится ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 0,98.

Внутренние сети водоотведения

В проектируемом жилом доме проектируются следующие системы канализации:

- система хоз.бытовой канализации для жилого дома;
- система напорной канализации (для комнат уборочного инвентаря);
- система внутренних водостоков.

Бытовая канализация в проектируемом жилом доме предусмотрена для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Сети канализации оборудованы ревизиями и прочистками.

Вентиляция системы бытовой канализации предусмотрена через стояки, вытяжная часть которых выведена выше кровли на 0,2 м.

В местах пересечения перекрытий стояками канализации из полипропиленовых труб устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пожара.

Выпуски канализации от жилых помещений запроектированы из полипропиленовых труб Корсис по ТУ 2248-050-73011750-2016, ГОСТ Р 54475-2011. Выпуски канализации из полипропиленовых труб прокладываются в стальных футлярах, для стальных футляров предусмотрена антикоррозийная защита.

Стояки хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений выполнены из труб по ТУ 4926-010-42943419-1997, магистральные трубы хозяйственно-бытовой канализации выполнены из труб по ТУ 2248-010-52384398-2003 (рыжая труба).

Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком технических помещений с уклоном в сторону выпуска. Способ прокладки – открытый - под потолком подвала, по стенам и перегородкам в санузлах.

Переход стояков в горизонтальный трубопровод запроектирован из двух отводов по 45°. В местах поворотов стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

В полу мусорокамеры установлен трап для сбора промывочных вод.

Для отвода стоков от комнат уборочного инвентаря расположенных в подвалах жилого дома №14 (секции 14.1, 14.2) применяется компактная насосная установка Wilo HiDrainlift 3-24 (или аналог) (Q=2,0 куб.м/час, H=4,5 м, N= 0,25 кВт).

Напорная канализация прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ63 SDR17 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Дренаж теплового узла и насосной станции осуществляется при помощи дренажных насосов Wilo Drain TMW 32/8 (или аналог) (1 рабочий, 1 резервный) (Q=3,0 куб.м/час, H=5,0 м, N= 0,37 кВт), установленного в приемке теплового узла и насосной станции. От дренажного насоса стоки по дренажному шлангу поступают в приемную воронку, установленную в тепловом узле и насосной станции. Далее стоки отводятся в магистральный самотечный трубопровод канализации.

Отвод дождевых стоков с кровли жилого дома осуществляется системой внутренних водостоков на отмостку с устройством гидравлического затвора и отводом талых вод в зимний период в бытовую канализацию. Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок. Присоединение водосточных воронок к стоякам дождевой канализации выполняется при помощи компенсационных раструбов.

В местах пересечения перекрытий стояками дождевой канализации устанавливаются противопожарные муфты.

Трубопроводы внутреннего водостока запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-060-42943419-2012 (СИННИКОН для внутренних водостоков) или аналог из напорных полимерных труб, диаметром 110 мм.

Предусмотрена скрытая прокладка стояков трубопроводов внутренних водостоков - в коробах.

Под выпусками ливневой канализации на отмостку предусмотрен лоток, отводящий стоки на дорогу.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома 14 составляет: секция 1 – 5,32 л/с; секция 2 – 5,32 л/с.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Тепловые сети

Теплоснабжение здания выполнено на основании технических условий для подключения к тепловым сетям № 508-07/63 от 12.05.2021г., выданных ООО «Байкальская энергетическая компания».

Расчетная температура наружного воздуха для систем теплоснабжения – минус 33оС.

Расчетный температурный график сети: 138-45оС.

Разрешенный максимум теплоснабжения -2,806 Гкал/час,

в том числе: - отопление – 1,75 Гкал/час,

- ГВС – 1,056 Гкал/час.

Параметры в точке подключения:

-давление в прямом трубопроводе 0,85-0,95 МПа,

-давление в обратном трубопроводе 0,55-0,65 МПа.

Отметка линии статического давления 520 м ±5%.

Точка подключения: трубопроводы тепловой сети в границах земельного участка Заявителя. Реконструкцию тепловой сети от ТК-3В-7 до ТК-3В-7-12 согласно техническим условиям выполняет ООО «Байкальская энергетическая компания».

Подключение тепловой сети предусмотрено в существующей тепловой камере от трубопроводов тепловой сети в границах земельного участка. От существующей тепловой камеры УТ14 до проектируемой тепловой камеры УТ15 запроектированы трубы стальные диаметром 76х4,0мм. От тепловой камеры УТ15 до теплового пункта многоквартирного дома №14 запроектированы трубы диаметром 76х4,0мм. Для сброса воды от многоквартирного дома №14 в тепловой камере УТ15 предусмотрена спускная арматура и сбросной колодец ДК15.

Схема тепловых сетей двухтрубная тупиковая, с подземной прокладкой в непроходных каналах. Трубопроводы приняты с теплоизоляцией цилиндрами из пенополиуретана толщиной 40мм. Глубина заложения теплопроводов от верхнего уровня каналов до поверхности земли составляет 0,6-1,5 м.

На трубопроводах устанавливаются скользящие и лобовые неподвижные опоры. Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворотов трассы и сильфонные компенсаторы на прямых участках трассы. Запорная арматура для отключения предусмотрена в тепловых пунктах и тепловых камерах. Трубопроводная арматура – краны шаровые сварные из углеродистой стали. Ввод теплосети в здания – герметичный.

Трубопроводы теплосети приняты по сортаменту ГОСТ 8732-78 стальные бесшовные горячедеформированные группы В, материал – сталь марки 17ГС. В пределах камер в качестве тепловой изоляции трубопроводов запроектированы полуцилиндры из пенополиуретана ПЦ ППУ толщиной 42мм, изготовленные по ТУ 5768-004-35349408-2008. Для антикоррозийной защиты наружной поверхности трубопроводов предусматривается: комплексное полиуретановое покрытие «Вектор» (или аналог).

Подключение систем отопления и горячего водоснабжения многоквартирного дома к тепловым сетям, осуществляется в индивидуальном автоматизированном тепловом пункте, расположенном в техническом помещении блок-секции 14.2. Тепловой пункт автоматизированный - с регулированием температурного режима систем теплоснабжения в зависимости от температуры наружного воздуха. Системы отопления подключаются к тепловым сетям по независимой схеме, системы горячего водоснабжения - по закрытой двухступенчатой схеме через моноблоки.

Управление температурным режимом систем отопления здания осуществляется автоматическими регуляторами. В качестве исполнительного механизма для систем отопления и ГВС предусмотрены регулирующие клапаны с электроприводом. На вводе в ИТП установлены стальных шаровые краны. В ИТП предусматривается регулирование температурного режима систем отопления в зависимости от температуры наружного воздуха с установкой регулирующих клапанов, циркуляционного насоса, расширительного бака с группой защиты, датчика температуры наружного воздуха, регулятора температуры горячей воды и датчиков температуры теплоносителя в трубопроводах. Заполнение и подпитка воды в системы отопления осуществляется из обратного трубопровода тепловой сети, на линии подпитки установлен счетчик расхода воды, сетчатый фильтр, обратный клапан, подпиточный насос и регулятор перепада давления, срабатывающие автоматически по сигналу от реле давления при понижении давления во вторичном контуре. Предусмотрен учет тепловой энергии. Резервные насосы хранятся на складе. Трубы теплового пункта приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Предусматривается теплоизоляция трубопроводов. Спуск воды предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный приямок с последующей откачкой в систему канализации дренажным насосом. В блок-секции 14.1 выполнен узел ввода, оборудованный запорной и дренажной арматурой.

Отопление

Расчетная температура внутреннего воздуха принята: в жилых комнатах $+21^{\circ}\text{C}$, в кухнях и сан.узлах $+19^{\circ}\text{C}$, в совмещенных сан.узлах и ванных $+24^{\circ}\text{C}$. Теплоноситель для систем отопления горячая вода с температурой $80-55^{\circ}\text{C}$.

Системы отопления водяные стояковые однотрубные со смещенным замыкающим участком. Разводка магистральных трубопроводов по подвалу тупиковая. В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты алюминиевые секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами, установленными на подающих подводках к радиаторам.

Для поквартирного учета тепла на нагревательных приборах запроектированы счетчики-распределители. На стояках установлены автоматические балансировочные клапаны, запорная и дренажная арматура, для стояков лестничных клеток и лифтовых холлов приняты ручные балансировочные клапаны. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные клапаны, вмонтированные в верхнюю заглушку радиаторов и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках магистральных трубопроводов.

Приборы отопления на лестничной клетке, присоединяются к стояку по однотрубной проточной схеме. Приборы отопления на лестничных клетках устанавливаются на высоте 2,2 метра от пола или проступи ступеней. Установка регуливающей арматуры у отопительных приборов на лестничных клетках не предусматривается. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется воздушоспускными кранами, установленными на верхних заглушках радиаторов и через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках стояков.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления жилых домов выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах подвального этажа, холодных тамбурах теплоизолируются. Предусмотрено антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов.

Основные показатели по отоплению, вентиляции и ГВС:

- блок-секция 14.1: отопление 122900 Вт; ГВС 91790 Вт;

- блок-секция 14.2: отопление 117030 Вт; ГВС 91790 Вт;

Всего: 423510 Вт.

* 4,56 кВт электродвигатели противодымных систем,

** 5,75кВт электрокалорифер противодымных систем;

*** 2,0 кВт электроконвектор (для б.с 14.2).

Вентиляция

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка из жилых комнат естественная через санузлы и кухни с помощью регулируемых решёток (устанавливаются дольщиками самостоятельно). Приток поступает в жилые помещения квартир через регулируемые оконные створки и стеновые приточные воздушные клапаны. В проекте приняты следующие воздухообмены: кухни не менее $60 \text{ м}^3/\text{час}$; ванные не менее $25 \text{ м}^3/\text{час}$; санузлы не менее $25 \text{ м}^3/\text{час}$; совмещённые помещения сан.узлов не менее $25 \text{ м}^3/\text{час}$. Воздухообмен принят с

обеспечением в жилых помещениях 1 об/час. Удаление воздуха осуществляется через каналы в строительном исполнении с устройством воздушных затворов, высотой не менее 2 метров. Верхний этаж выполнен самостоятельным каналом. На утепленные вент.шахты устанавливаются дефлекторы. Во всех внутренних дверях квартир предусматривается зазор.

Из помещений электрощитовых, тепловых пунктов, водомерных узлов предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через вертикальные транзитные воздуховоды (обслуживающие помещение подвала) выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, толщиной 0.8мм, класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI 30. Горизонтальные транзитные воздуховоды с требуемым пределом огнестойкости (воздуховоды электрощитовой) выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, толщиной 0.8мм, класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI 30. Вытяжной воздуховод из помещения мусорокамеры прокладывается за навесным фасадом здания, толщина утеплителя наружной стены, в месте прокладки воздуховода не менее 150мм. Воздуховод утепляется матами из базальтовой ваты толщиной не менее 50мм.

Показатель совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом здании не превышает нормируемое значение ПДК по каждому веществу. Принятый воздухообмен в помещениях с постоянным пребыванием людей обеспечивает нормируемые требования.

Противодымная вентиляция

Предусмотрен подпор в лифтовые шахты с режимом «перевозки пожарных подразделений» вентиляторами, расположенными в венткамере в подвале. Подача наружного воздуха организована самостоятельными приточными системами, для обеспечения нормируемого предела огнестойкости EI120 воздуховоды покрываются теплоогнезащитным материалом.

Подача наружного воздуха в зоны безопасности на этаже пожара осуществляется системами приточной противодымной вентиляции. Вентиляторы размещаются в вент.камерах в подвале. Подпор воздуха в зоны безопасности осуществляется в 2х режимах в общую шахту через противопожарные клапаны:

- при открытой двери на этаже пожара – по сигналу от датчика (установленному на двери) включается вентилятор, рассчитанный на создание в проеме двери скорости воздуха 1,5м/с, перед включением вентилятора закрываются все клапаны на остальных этажах.

- при закрытой двери – постоянно работающая приточная система вентиляции с подогревом наружного воздуха в электрокалорифере, рассчитанная на обеспечение нормируемого воздухообмена в зоне безопасности с учетом всех этажей. Температура подаваемого воздуха в зону безопасности +5оС.

Для удаления избытка воздуха и создания нормируемого перепада давления не более 150Па на двери в зону безопасности предусмотрены самостоятельные вент.каналы в огнезащитном покрытии EI 30 с установкой противопожарных клапанов избыточного давления. Воздух сбрасывается выше уровня кровли, вент.каналы выполнены в утеплении.

Проектные решения по противодымным системам вентиляции:

- воздухозабор осуществляется на высоте не менее 2 метров от уровня земли;
- у вентиляторов приточных систем в зоны безопасности установлены обратные клапаны в противопожарном исполнении, оборудованные заслонкой с термоизоляцией;
- у вентиляторов приточных систем в лифтовые шахты установлены обратные клапаны;
- противопожарные клапаны оборудованы приводами реверсивного действия;
- расход наружного воздуха для приточной противодымной вентиляции рассчитан при условии обеспечения избыточного давления в шахтах лифтов и дверях эвакуационных выходов не менее 20 Па и не более 150 Па;

- воздуховоды противодымных систем выполняются из листовой стали ГОСТ 14918-2020 толщиной не менее 0,8 мм. Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости воздуховоды приточных противодымных систем покрываются огнезащитным материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Кондиционирование.

Кондиционирование помещений не предусмотрено заданием на проектирование.

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

энергетических ресурсов

Основные проектные решения

Класс энергосбережения определен по результатам оценки архитектурных функционально-технологических и конструктивных решений. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет $0,13 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{оС})$, нормируемый показатель с учетом 20% отклонения от базового показателя соответствует $0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{оС})$.

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий от нормируемого показателя удельного расхода энергетических ресурсов составляет: минус 49,06%.

Проектируемый жилой дом относится к классу энергосбережения «А» (Очень высокий). Расчетные показатели удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период не превышают нормативного показателя.

Класс энергетической эффективности, определенный в соответствии с приказом Минстроя от 06.06.2016 г. №399/пр для проектируемого жилого дома принимается «А+» (Высочайший).

Базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию для домов соответствует $134,3 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{м}^2$, расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет: $62,7 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{м}^2 \text{ год})$.

Величина отклонения расчетного значения удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию, ГВС и электроэнергию на общедомовые нужды зданий от базового уровня удельного годового расхода на отопление, вентиляцию, ГВС и электроэнергию на общедомовые нужды составляет: минус 53,3%.

Мероприятия, обеспечивающие энергоэффективность жилого дома:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- в здании устанавливают с эффективные двухкамерные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии;
- применена высокоэффективная теплоизоляция трубопроводов систем отопления и водоснабжения;
- в здании устанавливаются балансировочные клапаны для увязки поэтажных стояков отопления и водоснабжения;
- на вводах в здания и у каждого потребителя предусмотрены приборы учета тепловой энергии, электроэнергии и воды;
- утепление вент.каналов на кровле;
- в освещении помещений применены, светодиодные светильники, светильники с люминесцентными лампами с ЭПРА (либо их светодиодный аналог), энергосберегающие лампы, автоматическое управление наружного освещения от фотодатчика;
- управление освещением входов и балконов на путях эвакуации (при наличии естественного освещения) осуществляется от фотодатчика, при отсутствии естественного освещения управление освещением этажных коридоров осуществляется от акустических датчиков, установленных непосредственно в светильниках.
- используются оптимальные сечения кабельных линий распределительных и групповых сетей;
- предусмотрена установка приборов учета, установка устройств сбора и передачи данных (УСПД) или базовых станций (БС), организацию передачи данных между приборами учета и УСПД/БС.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения - отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по

унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4.6), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на период строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Негативное воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта – в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Противопожарные разрывы на площадке от смежных зданий и сооружений выдержаны согласно требований норм.

Въезды (выезды) на территорию проектируемого жилого дома с восточной стороны по существующему проездам 1-11 этапа строительства ЖК «Ботаника», с возможностью выезда на автодорогу Иркутск-Мельничная Падь и проезда к м-ну Юбилейный на ул. 6-й посёлок ГЭС.

Степень огнестойкости объекта-II, класс конструктивной пожарной опасности-C0, класс функциональной пожарной опасности групп помещений-Ф 1.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

В проекте серии 135с-ИДСК перекрестно-стеновая конструктивная система с несущими поперечными стенами, с двумя внутренними и двумя наружными продольными несущими стенами (максимальный шаг несущих стен - 6,3 м), внутренние продольные стены расположены непрерывно по всей длине здания.

Выходы наружу из подвальных этажей не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

Двери в технические помещения (электрощитовые, венткамеры) предусмотрены сертифицированными противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30.

Для связи между этажами предусматриваются л/к типа Л1. Каждая квартира имеет выход на балкон с простенком (расстояние от окна до торца балкона) не менее 1,2 метра, для аварийного выхода при пожаре.

В объеме каждого лестнично-лифтового узла многоквартирного дома запроектирован один лифт, грузоподъемностью 630 кг. Лифт предусмотрен пригодным для транспортировки пожарных подразделений и маломобильных групп населения (МГН).

Смежно с каждой лестницей на каждом этаже выше первого предусмотрена незадымляемая безопасная зона 1 типа в холле лифта.

Для обеспечения незадымляемости в безопасной зоне предусмотрена система противодымной вентиляции.

Автоматическая пожарная сигнализация в зданиях обеспечивает:

- раннее обнаружение и регистрацию возникновения пожара в: электрощитовых помещениях, оголовках лифтовых шахт, в помещениях слаботочных систем и в лифтовых холлах с зонами безопасности;

- выдачу сигнала на перевод лифтового оборудования в режим «Пожарная опасность»;

- выдачу сигнала на пуск противодымной вентиляции.

Система пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией построена на основе

оборудования ЗАО «НВП «Болид».

Защита помещений лифтовых холлов с зонами безопасности МГН, внеквартирных коридоров, электрощитовых, помещений для слаботочных устройств и оголовков шахт лифтов осуществляется дымовыми пожарными извещателями, в прихожих квартир предусмотрена установка тепловых пожарных извещателей.

Вблизи эвакуационных выходов предусматривается установка ручных пожарных извещателей.

Помещения жилой части предусматривается защитить автономными оптикоэлектронными дымовыми пожарными извещателями «ИП-212-142» (или аналог). Связь с удаленным диспетчерским постом с круглосуточным дежурством осуществляется по сети Ethernet через преобразователи интерфейса RS485/Ethernet «С2000-Ethernet».

Наружное пожаротушение предусматривается от ранее проектируемых пожарных гидрантов ПГ1.2, ПГ1.3 расходом 15л/с.

Разработана графическая часть раздела.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Основные проектные решения.

В административном отношении проектируемый объект расположен в Марковском МО, Иркутская область, Иркутский район, 1-ый километр дороги на Мельничную Падь.

В рамках реализации проекта предусмотрено строительство многоквартирного дома №14 этажностью 9 этажей с объектами инженерного обеспечения и автостоянками в Марковском МО, Иркутская область, Иркутский район. С северной стороны участок рассматриваемой территории граничит с дорогой на Мельничную Падь, с южной стороны – с ДНТ «Воин», с восточной с территорией строящегося 11 этапа строительства ЖК «Ботаника».

В рамках инженерно-экологических изысканий проведены исследования почвы, физических факторов, радиационные замеры.

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория «АЛЬФАЛАБ» ООО «Сибирский стандарт» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AE20 от 24.09.2015 г.).

- в испытательном лабораторном центре ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПО90 от 31.10.2014 г.).

Экспертные заключения к протоколам лабораторных исследований выданы: - ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области»,

- орган инспекции Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза» (аттестат аккредитации № RA.RU.710284 от 22.11.2018 г.).

Копии аттестатов и области аккредитации представлены в текстовом приложении отчёта 09/2020-Н.Г.-050-ИЭИ.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Иркутское УГМС», справка № ЦМС 955 от 16.10.2020 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативные пределы для производственных, жилых и общественных зданий.

В исследованных образцах почв и грунтов радиоактивного загрязнения не выявлено.

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся:

- согласно экспертному заключению, выданному ООО «Экспертиза» (аттестат аккредитации № RA.RU 710284 от 22 ноября 2018 г.) от 12.07.2021 № 00196/2021 по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;

- согласно экспертным заключениям от 10 ноября 2020 г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области», все пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», МУ 2.1.7.2657-10

«Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух». Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 допускается использование без ограничений.

По результатам исследования токсического действия на гидробионты водной вытяжки почвы и грунта определен 5 класс опасности – образцы не токсичны, не оказывают токсическое действие.

Грунт на исследуемом участке отнесен к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуется как радиационнобезопасный.

Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Поверхностных радиационных аномалий не обнаружено.

По результатам исследования выяснилось, что плотность потока радона не превышает нормативное значение (80 мБк/(м²с)). Согласно экспертному заключению ООО «Лаборатория 100» № 905.20.Г от 17.12.2020 г., измеренные значения мощности эквивалентной дозы гамма излучения на площади участка изыскания 3999,0 кв.м. и измеренные значения плотности потока радона с поверхности грунта площади участка застройки 705,0 кв. м. соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счет природных источников ионизирующего излучения», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)».

Согласно экспертному заключению ООО «Лаборатория 100» №904.20.Г от 17.12.2020 г.: Измеренные максимальные и эквивалентные уровни шума во всех контрольных точках (регистрационные номера измерений 4498/16778Ш-20, 4498/16779Ш-20, 4498/16780Ш-20, 4498/16781Ш-20, 4498/16782Ш-20 и 4498/16783Ш-20) не превышают допустимые значения для дневного и ночного времени суток соответственно, установленные для территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, и соответствуют требованиям санитарных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Превышений предельно допустимых уровней ЭМИ не выявлено.

На основании проведенных замеров уровней вибрации не выявлено превышений ПДУ вибрации.

На территории участка застройки предусматривается размещение многоквартирного жилого дома с площадками благоустройства.

Обеспеченность площадками различного назначения принята из расчета численности населения: 128 чел. (3,5 м²/чел.).

Размещение площадок предусматривается в соответствии с п.7.5 СП 42.13330.2016 на расстоянии от окон жилого здания не менее, м: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста 12; для отдыха взрослого населения 10; для занятий физкультурой 10; для хозяйственных целей 20.

Проектом предусмотрены парковочные места для автомобилей, примыкающие к транспортным проездам: 20 парковочных мест (в т.ч. 2 места для МГН) для жителей проектируемого комплекса, в т.ч. 16 парковочных мест для автомобилей постоянно проживающего населения и 4 гостевых парковок.

Расстояния от автостоянок до фасадов жилых домов, торцов с окнами и торцов жилых домов без окон принимается по табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов - 10 м, санитарные разрывы от гостевых автостоянок согласно примечанию 10 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не устанавливаются; до площадок отдыха и спорта санитарный разрыв принят не менее 25 м.

Для нужд жильцов предусматривается устройство мусоросборной камеры со стороны глухого торца блок-секции 14.2 с установкой 1 контейнера для сбора твердых коммунальных отходов, складирование крупногабаритных отходов предусматривается на существующей специализированной площадке напротив МКД 10 11 этапа строительства ЖК «Ботаника».

Подъезд специализированного автотранспорта предусмотрен на расстоянии 14.0 метров (около МКД 14) до мусороприёмной камеры, мусорные баки будут выкатывать на данное расстояние по пандусу-тротуару расположенному с торца МКД.

Продолжительность инсоляции детской игровой, спортивной площадок составляет не менее 2,5 часов на 50% территории.

На площадках планируется установка малых архитектурных форм и переносных изделий.

Средняя горизонтальная освещенность на уровне земли, не менее: переходных аллей и дорог, велосипедных дорожек, пешеходных дорожек у входа в здание, на площадке запасного или технического входа 4 лк; внутренние служебно-хозяйственные и пожарные проезды, тротуары-подъезды, автостоянки, хозяйственные площадки и площадки при мусоросборниках 2 лк; прогулочные дорожки 1 лк; физкультурные площадки и площадки для игр детей 10 лк; на площадке основного входа в жилое здание 6 лк.

Средняя освещенность для вертикальной поверхности на высоте 2,0 м на площадке основного входа в жилое здание 10 лк.

Многоквартирный дом № 14 скомпонован из двух блок-секции 135с-01а/3 (б/с № 14.1) и блок-секции 135с-ИДСК-01а/1 (б/с № 14.2).

- 135с-ИДСК-01а/1 – блок-секция 45-квартирная рядовая, широтной ориентации, размером в осях 26,1 x 13,5 м.

- 135с-ИДСК-01а/3 – блок-секция 45-квартирная рядовая с торцевым окончанием, широтной ориентации, размером в осях 26,1 x 13,5 м.

Помещения, размещаемые в секциях: Помещения квартир: прихожая, гостиная, спальня, кухня, санузел, коридор.

Внеквартирные помещения: тамбур, вестибюль, лестничная клетка, лифтовой холл, коридор.

Помещения подвального этажа: комната уборочного инвентаря, технический коридор, технические помещения, в т.ч. тепловой узел, водомерный узел, электрощитовая, помещение для слаботочного оборудования, вентиляционная камера, насосная. В торцевой блок-секции № 14.1 в осях 1с - 3с, учитывая южную ориентацию торцов, предусмотрены две двухкомнатные, две однокомнатные и одна трехкомнатная квартиры. На каждом этаже блок-секций – 5 квартир. Входы во все квартиры – через межквартирные коридоры, примыкающие к лестнично-лифтовым узлам.

Выходы на балконы предусмотрены из кухонь. В подвальных этажах размещаются технические помещения.

Высота этажа – 3,0 м.

Набор и состав помещений в квартирах, площади принят согласно заданию на проектирование, и соответствует нормативным требованиям.

Планировка квартир исключает размещение ванных комнат, санузлов над жилыми комнатами и кухнями. Кухни, кухни-ниши не располагаются над жилыми комнатами.

Во всех жилых комнатах, кухнях предусмотрено непосредственное естественное освещение. Продолжительность инсоляции в проектируемых квартирах будет составлять не менее 2 часов в одной комнате 1-, 2-, 3-х комнатных квартирах; в двух комнатах 4-, 5-ти комнатных квартирах.

Продолжительность инсоляции в существующих жилых домах при строительстве проектируемого дома не ухудшится, и будет составлять не менее 2 часов.

Согласно выполненным расчётам, в жилых комнатах и кухнях коэффициент естественного освещения не менее 0,5% при боковом освещении.

Согласно п.9.13 СП 54.13330.2016 отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни следует принимать не менее 1:8.

Крепление сантехнического оборудования, трубопроводов не предусмотрено к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Электрощитовые не располагаются под жилыми комнатами, кухнями.

Отделочные материалы должны быть безвредными для людей, и иметь экспертные заключения Роспотребнадзора.

Каждая блок-секция, в подвальном этаже имеет комнату уборочного инвентаря, оборудованную душевым поддоном и подводкой воды.

Мусоропровод в доме не предусмотрен. С торца блок-секции № 14.2 предусмотрена мусорокамера с установленным внутри контейнером, для сбора ТКО. Мусороприемная камера оборудована водопроводом, канализацией, отоплением, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры. Вход в мусороприемную камеру изолирован от входа в здание и другие помещения, в соответствии с п.132 СанПиН 2.1.3684-21.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению звукоизоляции:

- Полы в квартирах – «плавающий пол» из цементно-песчаной стяжки (возможно применение полусухой стяжки), по звукоизоляционному слою марки Globex НПП-К или аналог (Приложение А), примыкание пола к стенам выполняется с зазором, с заполнением данного зазора звукоизоляционным материалом, по многослойной ж/б плите перекрытия, толщиной 220 мм.

Индекс изоляции воздушного шума R_w перекрытия с учетом конструкции пола не менее 52 дБ, индекс приведенного уровня ударного шума L_{nw} не более 60 дБ.

- Полы поэтажного коридора, лифтового холла, вестибюля и тамбура - «плавающий пол» из цементно-песчаной стяжки (возможно применение полусухой стяжки), по звукоизоляционному слою марки Globex НПП-К или аналог (Приложение А), с покрытием плиткой керамогранитной или бетоном. Лестничные площадки и марши отделены от стен зазором, с заполнением данного зазора звукоизолирующим материалом.

- Ненесущие внутриквартирные перегородки между санузлом и коридором, между комнатами, между кухней и комнатой – сборные гипсокартонные перегородки поэлементной сборки толщиной 100 мм на металлическом каркасе или гипсовые пазогребневые плиты, индекс изоляции воздушного шума данных перегородок не менее $R_w=43$ дБ (п.9.2 СП 51.13330.2011).

- Ненесущие внутриквартирные перегородки между санузлом и комнатой - сборные гипсокартонные перегородки поэлементной сборки толщиной 100 мм на металлическом каркасе, с обшивкой гипсовыми плитами в два слоя со стороны комнаты или гипсовые пазогребневые плиты. В санузлах и ванных комнатах со стороны помещений - обшивка из плит «АКВАПАНЕЛЬ ® Цементная плита Внутренняя» по ТУ23.61.11-001-37355028-2017. Индекс изоляции воздушного шума данных перегородок не менее $R_w=47$ дБ (п.9.2 СП 51.13330.2011).

- Межквартирные перегородки – сборные железобетонные, толщиной 160 мм, индекс изоляции воздушного шума $R_w=52$ дБ.

- Межквартирные стены - сборные железобетонные, толщиной 160 мм, индекс изоляции воздушного шума $R_w=52$ дБ.

- Двери - входные в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные», с индексом изоляции воздушного шума R_w не менее 32 дБ.

- Шахта лифта для снижения шума и вибраций отделена от других конструкций зданий акустическим швом шириной 40-50 мм.

- Вент. камера и насосная расположены под нежилыми помещениями, под лестничной клеткой и лифтовым холлом соответственно.

Санитарно-технические приборы в санузлах квартир не крепятся к межквартирным стенам ограждающих жилые комнаты.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хоз. питьевые нужды из городских сетей, соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Горячая вода используется на санитарно-бытовые нужды. Температура горячей воды в местах водоразбора принимается 65°C - для систем централизованного горячего водоснабжения, присоединяемых к «замкнутым системам теплоснабжения» (через теплообменник). Приготовление горячей воды предусматривается в тепловом пункте.

Отвод бытовой канализации от многоквартирного дома №14 осуществляется одним выпуском канализации диаметром 160мм далее участок сети диаметром 200мм (КК1, КК2) с присоединением к ранее запроектированному и выполненному коллектору диаметром 200мм в существующий колодец КК2.1.

Отвод дождевых стоков с отведённой под застройку площадки проектируется в соответствии с техническими условиями №023/21 от 22.07.2021г. Отвод талых и ливневых вод осуществляется по твердым покрытиям и водоотводному лотку за счёт уклона рельефа с последующим их перехватом колодцами дождевой канализации в нижних точках рельефа, далее в ранее проектируемый и выполненный коллектор диаметром 630/535мм ливневой канализации на локальные очистные сооружения, расположенные на земельном участке 38:06:010927:99 (положительное заключение экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» №38-2-1-2-050552-2020 от 12.10.2020г.).

4.2.2.11. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Для обеспечения безопасности проектируемого здания в процессе эксплуатации в проектной документации указаны характеристики, подлежащие контролю, указано размещение скрытых трубопроводов, электрических сетей, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу.

Строительные конструкции.

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

Внеплановые осмотры проводятся после ураганных ветров, ливней, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, после аварий.

При весеннем осмотре проверяют готовность зданий к эксплуатации в весенне-летний период, после действия снеговых нагрузок устанавливают объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний период выполняют следующие виды работ: укрепление водосточных труб, колен, воронок; отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек; осматривают кровлю, фасады и т.д.

В перечень работ при подготовке здания к эксплуатации в осенне-зимний период необходимо включать: замену разбитых стекол окон; ремонт и утепление кровли; ремонт парапетных ограждений; ремонт и укрепление входных дверей и т.д.

Категорически запрещается:

- а) снос, перенос несущих конструкций здания;
- б) устройство в несущих конструкциях здания отверстий (проемов), ниш без разработанного проектной организацией и согласованного проекта перепланировки.

Сети и системы электроснабжения

Электротехническая часть проекта выполнена с учетом требований нормативной документации, в том числе «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Эксплуатацию электроустановок Потребителей должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал.

Ежегодно электротехнический персонал проходит проверку знаний правил безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Эксплуатация электрооборудования, в том числе бытовых электроприборов, подлежащих обязательной сертификации, допускается только при наличии сертификата соответствия на это электрооборудование и бытовые электроприборы.

Организация эксплуатации электроустановок предусматривает ведение необходимой технической документации.

Дежурный электромонтер несет ответственность за правильное обслуживание, безаварийную работу и безопасную эксплуатацию электроустановок.

Системы отопления, вентиляции, кондиционирования.

Система эксплуатации инженерного оборудования здания включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту этих систем, направленных на поддержание требуемых параметров микроклимата в эксплуатируемом здании.

Контроль технического состояния систем отопления, теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования состоит из систематических наблюдений, плановых общих и частичных технических осмотров, внеплановых осмотров, осмотров, проводимых сотрудниками административного здания, а также проверок, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Плановые общие технические осмотры осуществляются два раза в год – весной и осенью. При общих технических осмотрах контролируются инженерные системы и оборудование.

Системы водоснабжения и водоотведения.

Системы водоснабжения и канализации должны соответствовать проектной документации, находиться в исправном состоянии и обеспечивать круглосуточную возможность подачи воды с требуемым напором и расходом на хозяйственно-бытовые цели и пожаротушение.

Проверка работоспособности сетей водопровода и канализации должна осуществляться ответственными должностными лицами по графикам, утвержденным директором управляющей организации.

Для очистки засорившейся канализации необходимо использовать прочистки и ревизии, установленные на сетях, а также специальные сантехнические инструменты.

Отключение участков водопроводной сети допускается производить по согласованию с пожарной охраной.

При уменьшении давления в наружной водопроводной сети ниже проектного необходимо извещать местную пожарную охрану.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Капитальный ремонт – комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение сохранности здания, включает в себя материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию, направлен на устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий.

Планирование капитального ремонта жилищного фонда следует осуществлять в соответствии с действующими документами. При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий и обеспечения рационального энергопотребления.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта жилых зданий должны устанавливаться по «нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского хозяйства».

Порядок разработки, объем и характер проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий, а также сроки выдачи ее подрядной организации должны устанавливаться в соответствии с действующими документами.

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

- В составе ТЭП указана плотность жилой застройки.
- В составе ТЭП указан процент застройки участка.
- Внесено изменение в Задание на проектирование с указанием нормы жилищной обеспеченности 39 м²/чел.
- Площадь участка приведена в соответствие с ГПЗУ.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Оперативные изменения не вносились

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.5. В части систем связи и сигнализации

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел «Система водоснабжения».

1. Представлены проекты внеплощадочных и внутриплощадочных сетей водоснабжения,

ссылки на которые даются в текстовой части проекта, при описании подключения проектируемого объекта к сетям централизованного водоснабжения, согласно техническим условиям № 179-с от 10.08.2021г.:

- представлен проект ООО «Иркутскэнергопроект» шифр 2719-НВК «Внеплощадочные сети водоснабжения и водоотведения для объекта капитального строительства «Многоквартирные дома с объектами инженерного обеспечения и автостоянками в Марковском МО, Иркутская область, Иркутский район», выполненный ООО «Иркутскэнергопроект» в 2020г., согласно которому, выполнено требование технических условий № 179-с от 10.08.2021г.;

- представлены проекты шифр СП 208- ИОС2.4 Том 5.2.4 и шифр СП 208-ИОС2.2 Том 5.2.2;

- представлен проект СП 208.5-11.НВК, согласованный МУП «Водоканал» г. Иркутска.

2. Текстовая часть подраздела ИОС2 дополнена описанием подключения проектируемого жилого дома к ранее запроектированному и построенному кольцевому водопроводу диаметром 160мм, выполненному в проекте шифр СП 208.5-11.НВК, согласованному МУП «Водоканал».

3. В текстовой части дано уточнение, при описании подключения проектируемого жилого дома к ранее запроектированному и построенному колодцу ПГ1.2.

4. Представлена справка НУН НИИ ОПБ от 13.12.2021г. об исправном состоянии существующих пожарных гидрантов ПГ-1.2 и ПГ-1.3, расположенных на кольцевой водопроводной сети в районе ЖК «ВОТАНИКА» пос. Марково, стр. 7.

5. Указан коэффициент уплотнения до достижения, которого следует проводить уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и п-э трубой, а также всего защитного слоя ручной механической трамбовкой, п. 7.7.4 СП 40-102-2000.

6. Тип изоляции стальных трубопроводов футляров принят по ГОСТ 9.602-2016 (усиленный тип).

7. В текстовую часть подраздела ИОС2.1 при определении качества воды добавлен СанПиН 1.2.3685-21.

Подраздел «Система водоотведения».

1. Представлены проекты внеплощадочных и внутриплощадочных сетей водоотведения, ссылки на которые даются в текстовой части проекта, при описании подключения проектируемого объекта к сетям централизованного водоотведения, согласно техническим условиям № 179-с от 10.08.2021г. и отвода ливневых вод, согласно техническим условиям № 023/21 от 21.07.2021г.

- представлен проект ООО «Иркутскэнергопроект» шифр 2719-НВК «Внеплощадочные сети водоснабжения и водоотведения для объекта капитального строительства «Многоквартирные дома с объектами инженерного обеспечения и автостоянками в Марковском МО, Иркутская область, Иркутский район», выполненной ООО «Иркутскэнергопроект» в 2020г., согласно которому выполнено требование технических условий № 179-с от 10.08.2021г.;

- представлен проект СП 208.5-11.НВК, согласованный МУП «Водоканал» г. Иркутска, на который дается ссылка в текстовой части при описании выполнения подключения согласно техническим условиям № 179-с от 10.08.2021г. и техническим условиям на отвод ливневых вод № 023/21 от 21.07.2021г.

2. Откорректирована текстовая часть по описанию устройства смотрового (контрольного) колодца на границе участка.

3. Откорректирована текстовая часть при описании подключения к централизованным сетям бытовой канализации.

4. При устройстве в подземной части зданий приемков для откачки вод из помещений для насосных, ИТП устанавливается один рабочий и один резервный дренажные насосы.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

1. Откорректирована производительность насоса системы отопления в ИТП.

2. В узле ввода блок-секции 14.1 показан дренажный приемок.

3. В помещении теплового пункта предусмотрен дренажный приемок.

4. На листе принципиальных схем отопления (лист 8) исключен узел Д.

5. В текстовой части исключено указание о применении металлопластиковых труб.

6. В текстовой части исключено указание о противопожарных клапанах на системах В1, В2.

7. В таблице основных показателей добавлены данные по противодымным системам вентиляции.

8. Представлены проектные решения по устройству вытяжного воздуховода из мусорокамеры в конструкции наружной стены. Представлен теплотехнический расчет, подтверждающий обеспечение нормативных требований по тепловой защите наружной стены.

9. Подача наружного воздуха выполнена в помещения пожаробезопасных зон на этаже пожара.

10. Представлена принципиальная схема противодымной системы вентиляции для лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

11. В текстовой части добавлены пояснения по установке обратных клапанов в противопожарном исполнении у вентиляторов приточных противодымных систем. В тестовой части указано давление на дверях лифта.

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

1. В разделе энергоэффективности здания определена температура на внутренней поверхности ограждающих конструкций в сравнении с температурой точки росы.

2. Раздел добавлен чертежами с составом и устройством элементов конструкций.

3. В энергетическом паспорте откорректирован процент отклонения расчётного расхода от базового показателя при определении класса энергосбережения.

4. Раздел добавлен пояснениями по организации интеллектуальной системе учета электрической энергии.

4.2.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.9. В части пожарной безопасности

Оперативные изменения не вносились

4.2.3.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

1. Представлен откорректированный раздел ПЗУ: на ситуационной схеме указано расположение ЛОС (ЗУ 38:06:010927:99).

2. Л.1 раздела ПЗУ: в спецификации площадок откорректирована площадка для хозяйственных целей ДЗ. Площадка для складирования крупногабаритных отходов предусмотрена напротив МКД 10 11 этапа ЖК «Ботаника».

3. Предусмотрено озеленение рядовым кустарником по периметру площадок спорта, детских, для отдыха детей.

4. Представлено откорректированное техническое задание, согласно которому Заказчиком установлено в жилом доме мусоропровод не выполнять, предусмотреть пристроенные мусороприёмные камеры.

5. Предусматривается подъезд специализированного автотранспорта на расстояние 14.0 метров (около МКД 14) до мусороприёмной камеры, мусорные баки будут выкатывать на данное расстояние по пандусу-тротуару расположенному с торца МКД.

6. В подраздел ИОС5.1.2 (п.13) указана освещенность дорожного покрытия, тротуаров, добавлена информация по освещенности придомовой территории в соответствии с табл.5.56 СанПиН 1.2.3685-21.

7. Водомерный узел, расположенный под жилой комнатой б/с 14.2, предусмотрен без насосного оборудования, насосное оборудование установлено в отдельном помещении поз.14, в б/с №14.2. Проектом предусмотрена подшивка потолка мин. плитой толщиной 100мм во всех помещениях подвала, для тепло и звукоизоляции.

8. Представлен раздел ПМООС – замечаний нет.

4.2.3.11. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Оперативные изменения не вносились

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерные изыскания "Многоквартирный дом с автостоянками на земельном участке с кадастровым номером 38:06:010927:244 в Марковском МО Иркутская область, Иркутский район", соответствует требованиям технических регламентов

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 "Многоквартирный дом с автостоянками на земельном участке с кадастровым номером 38:06:010927:244 в Марковском МО Иркутская область, Иркутский район" соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий "Многоквартирный дом с автостоянками на земельном участке с кадастровым номером 38:06:010927:244 в Марковском МО Иркутская область, Иркутский район" соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий

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

1) Плыгун Людмила Анатольевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-1-6067

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

2) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 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: 23.04.2029

3) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

4) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

5) Ткачук Алла Альбертовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-2-9301

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2022

6) Полварина Ирина Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-9424

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

7) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-8-10487

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2023

8) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

9) Лысых Лариса Анатольевна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-9417

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

10) Канторович Вадим Рафаилович

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-3-9442

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

11) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

12) Жеглова Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-11884

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

13) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

14) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

15) Вьюгина Людмила Александровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-23-12339

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32CE93D0067ADB5904A85B2F4425FA5A5

Владелец Никитин Сергей Викторович

Действителен с 16.07.2021 по 17.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C865240033ADAD8B495750CFEB79C504

Владелец Плыгун Людмила Анатольевна

Действителен с 25.05.2021 по 25.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D308000125ADAFAB4935931A0E146695

Владелец Нифатов Алексей Петрович

Действителен с 11.05.2021 по 11.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45BFA500BFAD15824ECF0422D54AFB57

Владелец Герова Ольга Сергеевна

Действителен с 12.10.2021 по 12.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 235DB300043ADC5B4436536D580E4DC5C

Владелец Ткачук Алла Альбертовна

Действителен с 10.06.2021 по 14.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2476C280033AD83A54AF60405F4593BD9

Владелец Полварина Ирина Анатольевна

Действителен с 25.05.2021 по 30.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CCBB84DD113000000006381D0002

Владелец Никифоров Михаил Алексеевич

Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E4E0290033AD14A340CD3FAEB5AAE1E2

Владелец Лысых Лариса Анатольевна

Действителен с 25.05.2021 по 30.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 293E52A0033AD40984FE59FC305E74FB5

Владелец Канторович Вадим Рафаилович

Действителен с 25.05.2021 по 31.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 31F88C0043ADD3BB46F3BD46F87248B6

Владелец Букаев Михаил Сергеевич

Действителен с 10.06.2021 по 10.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EE83220033ADF8A947651366DE7C7641

Владелец Жеглова Анастасия Сергеевна

Действителен с 25.05.2021 по 25.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8C88A004BADDC8F4E95D03C0F9D036E

Владелец Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C00C6500E2AD479C47F440D43F6667A0

Владелец Вьюгина Людмила Александровна

Действителен с 16.11.2021 по 21.11.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001614

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертизы проектной документации
и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611593
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001614
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПРИБАЙКАЛЬСКИЙ**
(полное и (в случае, если имеется)

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ЗАО «ПРИНЦЭПС») ОГРН 1103850018590

место нахождения 664019, Россия, Иркутская область, город Иркутск, улица Щедрина, 2, 4б
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 ноября 2018 г. по 22 ноября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)

(подпись)





росаккредитация
Федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611990
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002133
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Закрытое акционерное общество
(полное и (в случае, если имеется))

«Прибайкальский исследовательский научный центр экспертиз и проектирования в строительстве»
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

(ЗАО «ПРИЦЭПС») ОГРН 1103850018590

место нахождения

664019, Россия, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Щедрина, 2, 46
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 апреля 2021 г. по 23 апреля 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(подпись)



Прешито и пронумеровано на 22 листах

Экспертная организация:
ЗАО «Прибайкальский исследовательский
научный центр экспертиз и проектирования в
строительстве»

Генеральный директор


С.В. Никитин

