



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-037421-2023

Дата присвоения номера: 30.06.2023 12:29:31

Дата утверждения заключения экспертизы 30.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Федоренко Лариса Борисовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом № 4 (по генплану) – IV этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1182225003608

ИНН: 2225189133

КПП: 222501001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, ПРОСПЕКТ КОМСОМОЛЬСКИЙ, ДОМ 45А, ОФИС Н 5

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СОЮЗ - ИНВЕСТ"

ОГРН: 1145476139324

ИНН: 5448456469

КПП: 544801001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД ОБЬ, ТРАКТ ОМСКИЙ, ДОМ 3, ОФИС 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на оказание услуг по экспертизе от 26.06.2023 № б/н, Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Союз-Инвест» (ООО «СЗ «Союз-Инвест»).

2. Договор на выполнение услуг по негосударственной экспертизе от 26.06.2023 № 021-НЭ, между ООО «Агентство «Стройэкспертиза» и ООО «СЗ «Союз-Инвест».

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. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 04.02.2021 № б/н, утвержденное ООО «Союз-Инвест».

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

3. Задание на производство сейсмического микрорайонирования от 01.04.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

4. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

5. Задание на испытание грунтов сваями от 10.03.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

6. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 02-23 от 08.08.2022) от 08.08.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 09.03.2022 № 129/22, членом которой является ООО «Спектр Плюс».

8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 17.03.2022 № 161/22, членом которой является ООО «НИЦа».

9. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах НОПРИЗ от 28.06.2023 № 2224193560-20230628-0829, о том, что ООО «Союз-Проект» является членом саморегулируемой организации Ассоциация «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири».

10. Акт сдачи-приемки результата выполненных работ (инженерно-геодезические изыскания) от 21.04.2022 № б/н, от ООО «Спектр Плюс» ООО «СЗ «Союз-Инвест».

11. Накладная передачи результатов инженерно-геологических изысканий от 18.10.2021 № 147, от ООО «НИЦа» ООО «СЗ «Союз-Инвест».

12. Накладная передачи результатов сейсмического микрорайонирования от 15.04.2022 № 27, от ООО «НИЦа» ООО «СЗ «Союз-Инвест».

13. Накладная передачи результатов инженерно-экологических изысканий от 05.03.2022 № 16, от ООО «НИЦа» ООО «СЗ «Союз-Инвест».

14. Накладная передачи результатов испытаний грунтов сваями от 19.06.2023 № 28, от ООО «НИЦа» ООО «СЗ «Союз-Инвест».

15. Накладная передачи проектной документации от 30.06.2023 № 1003, от ООО «Союз-Проект» ООО «СЗ «Союз-Инвест».

16. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))

17. Проектная документация (27 документ(ов) - 28 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом № 4 (по генплану) – IV этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска

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

Новосибирская область, Город Новосибирск, Ленинский район..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Здание жилое.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	этаж	14-17
Количество квартир, в том числе:	кв.	522
однокомнатных	кв.	265
двухкомнатных	кв.	133
трехкомнатных	кв.	124
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом 0,5 для лоджий)	м2	28036,1
Площадь квартир	м2	27043,2
Жилая площадь квартир	м2	13938,3
Площадь жилого здания	м2	34980,6
Площадь застройки	м2	2872,0
Строительный объем здания, в том числе:	м3	132624,0
выше отметки 0,000	м3	125821,5
ниже отметки 0,000	м3	6802,5
Количество проживающих	чел.	1169

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, I

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в Ленинском районе города Новосибирска. Участок изысканий представляет собой пустырь с нарушенным рельефом и зарослями кустарниковой растительности. На территории участка капитальные строения отсутствуют. С северо-восточной стороны участок работ ограничен территорией детского сада, вдоль которой проходят сети водопровода. Рельеф нарушен, абсолютные отметки колеблются от 100,5 м до 102,5 м в Правобережной системе высот города Новосибирска.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах I надпойменной террасы р. Обь. Абсолютные отметки поверхности 101,66 – 102,53 м.

В геологическом строении площадки до глубины 25,0 м принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения (a1 III), перекрытые с поверхности современными отложениями (t, ped IV).

Аллювиальные отложения представлены до глубины 2,0-2,5 м суглинками от твердой до тугопластичной консистенции, до глубины 5,5-7,6 м супесями пластичной консистенции, ниже на всю глубину разреза песками средней крупности. С поверхности распространены почвенно-растительный слой (ped IV), мощностью 0,4-0,5 м и насыпной грунт (t IV), мощностью 0,8-1,0 м.

В пределах изученной толщи выделено 5 инженерно-геологических элементов и 2 слоя:

ИГЭ 1 – Насыпной грунт: смесь почвы, супеси и песка с включениями гравия до 10% и битого кирпича до 20 %, мощностью 0,8-1,0 м;

ИГЭ 1а – почвенно-растительный слой мощностью 0,4-0,5 м;

ИГЭ 3 – суглинок легкий пылеватый полутвердый с примесью органического вещества незасоленный с расчетными характеристиками: $\gamma_{II} = 18,98$ кН/м³; $\phi_{II} = 210$; $C_{II} = 37$ кПа; E при $W_{пр.} = 3,5$ МПа. Мощность элемента 0,4-1,1 м;

ИГЭ 4 – суглинок легкий пылеватый тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с расчетными характеристиками: $\gamma_{II} = 18,8$ кН/м³; $\phi_{II} = 220$; $C_{II} = 36$ кПа; E при $W_{пр.} = 4,5$ МПа. Мощность элемента 0,5-1,0 м;

ИГЭ 5 – супесь пылеватая пластичная незасоленная с расчетными характеристиками: $\gamma_{II} = 19,7$ кН/м³; $\phi_{II} = 280$; $C_{II} = 16$ кПа; E при $W_{пр.} = 5,2$ МПа. Мощность элемента 3,0-5,4 м;

ИГЭ 6 – песок средней крупности средней плотности водонасыщенный незасоленный с расчетными характеристиками: $\gamma_{II} = 19,8$ кН/м³; $\phi_{II} = 370$; $C_{II} = 2$ кПа; E при $W_{пр.} = 41,1$ МПа. Мощность элемента 11,2-14,3 м;

ИГЭ 7 – песок средней крупности плотный водонасыщенный незасоленный с расчетными характеристиками: $\gamma_{II} = 20,7$ кН/м³; $\phi_{II} = 400$; $C_{II} = 3$ кПа; E при $W_{пр.} = 48,8$ МПа. Вскрытая мощность элемента 5,2-6,2 м.

Из специфических грунтов встречены насыпные и органо-минеральные грунты.

На период изысканий (с 31.08.2021 по 02.09.2021) подземные воды встречены с глубины 2,5-2,8 м (на абсолютных отметках 98,94-99,53 м). Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод до 1,5 м. По химсоставу воды гидрокарбонатно-кальциевые, неагрессивные к бетонам любой марки и к арматуре железобетонных конструкций. Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на металлические конструкции - среднеагрессивная.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 2,22 м.

По степени морозной пучинистости суглинки ИГЭ-2 на период изысканий непучинистые, при замачивании грунты будут проявлять деформации пучения в зависимости от степени водонасыщения грунтов. Суглинки ИГЭ-3, 4 и супеси ИГЭ-5 слабопучинистые.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах выше уровня грунтовых вод на бетоны всех марок по водонепроницаемости на цементах I, II и III группы по сульфатостойкости – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах выше уровня грунтовых вод на стальную арматуру железобетонных конструкций – среднеагрессивная.

Сейсмичность района работ и площадки - 6 баллов (для средних грунтовых условий, карта А).

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка находится в пределах I надпойменной террасы р. Обь. Рельеф участка нарушен.

В контуре дома № 1 с поверхности распространен насыпной грунт. Площадка свободна от застройки.

Участок работ расположен вне земель особо охраняемых природных территорий федерального значения (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213).

Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области от 26.02.2021 № 9884-14/37).

Участок расположен вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

По данным маршрутных наблюдений краснокнижные, реликтовые и эндемичные виды флоры и фауны на участке, отведенном для строительства, не встречаются.

Согласно информации Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Новосибирской области от 11.08.2021 № 05-323, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, на участке строительства отсутствуют. Земельный участок расположен за пределами зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (памятники истории и культуры).

Согласно сведениям Мэрии города Новосибирска от 26.08.2021 № 30/05.3/15947 сведения о наличии в границах участка:

лесов, имеющих защитный статус, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, несанкционированных свалок и полигонов ТБО, округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов, санитарно-защитных зоны предприятий, не зарегистрированы;

исследуемая площадка расположена на приаэродромной территории аэропорта Толмачево.

В границах участка изысканий и прилегающей зоне по 1000 м в каждую стороны скотомогильники и сибирезвенные захоронения не установлены (письмо Управления ветеринарии Новосибирской области от 08.09.2021 № 1562/51).

Согласно результатам исследований почвы на участке строительства жилого дома № 1 по бактериологическим, паразитологическим, санитарно-гигиеническим показателям, представленным в протоколе испытаний ФГБУ «Центральная Научно-методическая ветеринарная лаборатория» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП82) от 18.10.2021 № 1НВ-21.1625, экспертном заключении ООО «СИБЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.710093) от 04.02.2022 № 15П46121:

содержание тяжелых металлов, бенз(а)пирена, не превышает ПДК (ОДК), установленные СанПиН 1.2.3685-21;

цисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов, в почве не обнаружены;

по микробиологическим исследованиям salmonella не выделены. Индекс БГКП и индекс энтерококка превышают допустимый уровень, по микробиологическим показателям почво-грунты относятся к категории «чрезвычайно опасная».

Рекомендуется ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5. В связи с наличием микробиологического загрязнения использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

Согласно результатам радиационного обследования земельного участка ООО «СИБЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.518342), представленным в протоколе радиационного обследования от 31.08.2021 № 163-РО 462/21), и экспертному заключению по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений от 31.08.2021 № 1661-П:

измеренные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения площадки строительства жилого дома № 1 составляют $0,11 \pm 0,02$ мкЗв/ч до $0,21 \pm 0,03$ мкЗв/ч, что не превышает предельно-допустимый уровень $0,30$ мкЗв/ч для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»);

максимальное измеренное значение эксгаляции радона (ППР) из почвенного воздуха составило 43 ± 13 МБк/(м² . с), количество точек в которых значение ППР радона превышает 80 МБк/(м² . с) - не зафиксировано, что соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;

земельный участок пригоден для строительства без ограничения по радиационному фактору;

класс требуемой противорадоновой защиты 1, противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

По исследуемым нормируемым обобщенным показателям и вредным химическим веществам подземная вода соответствует гигиеническим нормативам таблицы 3.13 раздела III Сан-ПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протокол испытаний ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области от 13.10.2021 № 22493, экспертном заключении ООО «СИБЭКСПЕРТ» от 04.02.2022 № 14П46121).

Измеренные эквивалентный и максимальный уровень звука (дБА) от жизнедеятельности города, средств автомобильного, железнодорожного и авиационного транспорта, а также прочих источников шума в дневное и ночное время суток во всех исследованных точках не превышает предельно допустимые уровни и соответствует требованиям п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2. 3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протокол № 541-Ш 462/21 от 31.08.2021, экспертное заключение от 31.08.2021 № 1662-П ООО «СИБЭКСПЕРТ»).

Измеренный корректирующий уровень виброускорения (дБ) с учетом расширенной неопределенности от жизнедеятельности города, средств автомобильного, железнодорожного транспорта, а также прочих источников вибрации в дневное время в исследованных точках составляет от 78,8 до 79,7 дБ, в ночное время от 78,8 до 79,9 дБ (протокол № 12-ВО 462/21 от 31.08.2021, экспертное заключение от 31.08.2021 № 1664-П ООО «СИБЭКСПЕРТ»). Гигиенический норматив отсутствует.

Измеренные уровни электромагнитных полей и излучений частотой 48-52 Гц от жизнедеятельности города (в т.ч. линий электропередач и других источников излучений) не превышают предельно допустимые уровни и соответствуют требованиям п.3 табл. 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к

обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протокол № 2ЭМП50Гц46221 от 15.02.2022, экспертное заключение от 15.02.2022 № 1П46221 ООО «СИБЭКСПЕРТ»).

2.4.4. Инженерно-геотехнические изыскания:

Испытание свай длиной 9,0 м вертикальной вдавливающей нагрузкой доведены до нагрузок:

984 кН (для сваи № 1);

899 кН (для сваи № 2);

1006 кН (для сваи № 3);

910 кН (для сваи № 4);

984 кН (для сваи № 5);

1059 кН (для сваи № 6);

1070 кН (для сваи № 7).

Испытание свай длиной 10,0 м вертикальной вдавливающей нагрузкой доведены до нагрузок:

1091 кН (для сваи № 8);

1021 кН (для сваи № 9);

1070 кН (для сваи № 10).

Испытание свай длиной 12,0 м вертикальной вдавливающей нагрузкой доведены до нагрузок:

1091 кН (для сваи № 4.1);

1113 кН (для сваи № 13);

1113 кН (для сваи № 24);

1070 кН (для сваи № 35).

Общая осадка свай составила:

сваи № 1 составила 14,49 мм;

сваи № 2 — 4,21 мм;

сваи № 3 — 5,78 мм;

сваи № 4 — 7,50 мм;

сваи № 5 — 8,48 мм;

сваи № 6 — 9,88 мм;

сваи № 7 — 7,46 мм;

сваи № 8 — 10,69 мм;

сваи № 9 — 7,18 мм;

сваи № 10 — 20,87 мм;

сваи № 4.1 — 5,59 мм;

сваи № 13 — 4,54 мм;

сваи № 24 — 15,64 мм;

сваи № 35 — 14,97 мм.

Нормативное значение предельного сопротивления для свай длиной 9,0 м (тип С90.35-12) определено по результатам статической обработки частных значений составляет 987 кН. Несущая способность свай длиной 9,0 м - 937 кН.

Нормативное значение предельного сопротивления для свай длиной 10,0 м (тип С100.35-12) принято равным наименьшему предельному сопротивлению и составляет 1027 кН. Несущая способность свай длиной 10,0 м - 1027 кН.

Нормативное значение предельного сопротивления для свай длиной 12,0 м (тип С120.) принято равным наименьшему предельному сопротивлению и составляет 1070 кН. Несущая способность свай длиной 12,0 м - 1070 кН.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЮЗ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1182225024354

ИНН: 2224193560

КПП: 222401001

Место нахождения и адрес: Алтайский край, ГОРОД БАРНАУЛ, ПРОСПЕКТ КОСМОНАВТОВ, ДОМ 2, ОФИС 5

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 02-23 от 08.08.2022) от 08.08.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

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 28.04.2021 № РФ-54-2-03-0-00-2021-0389, выдан департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.

2. Постановление о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства от 13.10.2022 № 3690, выданное Мэрией города Новосибирска.

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям по индивидуальному проекту от 29.10.2021 № 199453/5340869, заключенный между ООО «СЗ «Союз-Инвест» и АО «Региональные электрические сети».

2. Индивидуальные технические условия для присоединения к электрическим сетям от 16.09.2021 № 53-04-20/199453, выданные АО «Региональные электрические сети».

3. Дополнение от 25.04.2022 № 53-04-20/212374 к индивидуальным техническим условиям для присоединения к электрическим сетям от 16.09.2021 № 53-04-20/199453, выданное АО «Региональные электрические сети».

4. Технические условия подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 26.04.2022 № 5-12065, выданные МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ».

5. Технические условия подключения объекта к централизованной системе водоотведения от 26.04.2022 № 5-12065/1, выданные МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ».

6. Технические условия на теплоснабжение от 01.03.2022 № 03-ТУ, выданные ООО «Союз-Энерго».

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 27.04.2022 № Титова-1/27-04-2022, выданные ИП Лысов Е.В.

8. Технические условия для подключения к мультисервисной волоконно-оптической сети передачи данных от 22.02.2022 № 01/02-2022, выданные АО «Телеконнект».

9. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с территории земельного участка с кадастровым номером 54:35:062555:130 от 11.04.2022 № ТУ-Л-2016/22, выданные МП «МЕТРО Мир».

10. Письмо о согласовании системы мусороудаления от 12.07.2021 № 30/03.1/12732, Департамента строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.

11. Схема расположения площадки для контейнеров ТБО от 12.07.2021 № б/н, согласованная мэрией города Новосибирска.

12. Письмо о выполнении требований проекта планировки территории от 26.04.2023 № 30/03.3/08009, мэрии города Новосибирска.

13. Письмо о согласовании строительства объекта от 28.12.2021 № 3/3281/9798, филиала АО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова».

14. Письмо о согласовании строительства объекта от 27.08.2020 № 954, Войсковой части 12739 Министерства обороны РФ.

15. Письмо о согласовании строительства объекта от 30.12.2022 № 791/18-1479, Войсковой части 3733 Сибирского округа войск национальной гвардии.

16. Разрешение на использование земель или земельных участков, находящихся в муниципальной собственности или государственная собственность на которые не разграничена, без предоставления земельных участков и установления сервитутов от 15.05.2023 № RU 5435-23-0665, выданное Главным управлением архитектуры и градостроительства мэрии города Новосибирска.

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

54:35:062555:130

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СОЮЗ - ИНВЕСТ"**ОГРН:** 1145476139324**ИНН:** 5448456469**КПП:** 544801001**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД ОБЬ, ТРАКТ ОМСКИЙ, ДОМ 3, ОФИС 1**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий****3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	21.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТР ПЛЮС" ОГРН: 1105406008652 ИНН: 5406564871 КПП: 540201001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ЛИНЕЙНАЯ, ДОМ 30, ОФИС 203А
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	18.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" ОГРН: 1055406007997 ИНН: 5406302273 КПП: 540301001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15
Технический отчет по результатам сейсмического микрорайонирования	15.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" ОГРН: 1055406007997 ИНН: 5406302273 КПП: 540301001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	05.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" ОГРН: 1055406007997 ИНН: 5406302273 КПП: 540301001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15
Инженерно-геотехнические изыскания		
Технический отчет по результатам испытаний грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками	27.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" ОГРН: 1055406007997 ИНН: 5406302273 КПП: 540301001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий
Местоположение: Новосибирская область, город Новосибирск.**3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СОЮЗ - ИНВЕСТ"**ОГРН:** 1145476139324**ИНН:** 5448456469**КПП:** 544801001**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД ОБЬ, ТРАКТ ОМСКИЙ, ДОМ 3, ОФИС 1**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 04.02.2021 № б/н, утвержденное ООО «Союз-Инвест».
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
3. Задание на производство сейсмического микрорайонирования от 01.04.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
4. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
5. Задание на испытание грунтов сваями от 10.03.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.02.2021 № б/н, утвержденная ООО «Спектр Плюс», согласованная ООО «Союз-Инвест».
2. Программа инженерно-геологических изысканий (Приложение 3 к договору № 147 от 22.06.2021) от 22.06.2021 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа», согласованная ООО «СЗ «Союз-Инвест».
3. Программа на выполнение сейсмического микрорайонирования от 01.04.2022 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа», согласованная ООО «СЗ «Союз-Инвест».
4. Программа инженерно-экологических изысканий (Приложение 3 к договору № 148 от 22.06.2021) от 22.06.2021 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа», согласованная ООО «СЗ «Союз-Инвест».
5. Программа на испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками от 10.03.2022 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа», согласованная ООО «СЗ «Союз-Инвест».

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	2530-ИГДИ.pdf	pdf	a51a6cb6	(шифр 2530-21) от 21.04.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	2530-ИГДИ.pdf.sig	sig	908e92bc	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Технический отчет 147-21 ИГИ...pdf	pdf	4c1ce6d1	(шифр 147-21) от 18.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Технический отчет 147-21 ИГИ...pdf.sig	sig	00aa69c9	
2	Технический отчет 60-22.pdf	pdf	6ba97f34	(шифр 60-22) от 15.04.2022 Технический отчет по результатам сейсмического микрорайонирования
	Технический отчет 60-22.pdf.sig	sig	d6d6517a	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Технический отчет 148-21 ИЭИ.pdf	pdf	92b21ad6	(шифр 148-21) от 05.03.2022

	<i>Технический отчет 148-21 ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5cd14f88</i>	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
Инженерно-геотехнические изыскания				
1	Технический отчет 32-22 ИГТИ (1).PDF	PDF	f3f15888	(шифр 32-22) от 27.04.2023
	<i>Технический отчет 32-22 ИГТИ (1).PDF.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8f139b8e</i>	Технический отчет по результатам испытаний грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Согласно техническому заданию заказчика, выполнена топографическая съемка местности, с последующим созданием плана в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м в объеме 5 га.

Развитие плано-высотного съемочного обоснования выполнено от пунктов городской полигонометрии. В качестве исходных пунктов плано-высотного обоснования использовались пункты: пп 7776, пп 9528, пп 9880, пп 10726. Плано-высотное съемочное обоснование построено в виде теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на исходные пункты. Уравнивание съемочного обоснования выполнялось на персональных компьютерах в программе CREDO-DAT 3.03. Всего при выполнении работ было определено плано-высотное положение 13 точек плано-высотного съемочного обоснования.

Горизонтальная и высотная съемка на участке работ выполнена тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования, с использованием электронного тахеометра. В процессе тахеометрической съемки выполнено: координирование и нивелирование колодцев подземных коммуникаций, углов капитальных сооружений, обмеры габаритов сооружений по периметру; подробная съемка всех элементов ситуации – проездов, ограждений, деревьев, столбов и т.п.

В состав камеральных работ входило:

уравнивание съемочного геодезического обоснования и вычисление координат и высот съемочных пикетов в программе CREDO-DAT 3.04;

экспорт файлов в программу Microstation;

создание векторного инженерно-топографического плана в цифровом виде в программе Microstation;

экспорт векторного инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 в программу AutoCAD;

распечатка на плоттере отдежуренного инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 на бумаге с данными градостроительного регулирования, выполненная МБУ г. Новосибирска «Геофонд» Департамента строительства и архитектуры Мэрии г. Новосибирска.

После выполнения инженерных изысканий, откорректированные топографические планы сданы и приняты в МБУ «Геофонд».

Геодезическое оборудование, примененное на объекте, прошло метрологическую аттестацию.

Полевые работы выполнялись в феврале 2021 года.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В пределах площадки под строительство жилого дома, для изучения инженерно-геологических условий земельного участка, пробурено 3 скважины глубиной по 25,0 м. Бурение производилось установкой ПБУ-2М ударно-канатным и задавливающим способами, с отбором проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры. Проведено испытание грунтов статическим зондированием в 6-ти точках установкой УСЗГ-20 до глубины 19,4 - 20,0 м. Выполнено испытание расклинивающим dilatометром РД-100 в одной точке. По отобранным образцам грунтов определен комплекс физико-механических и химических свойств.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Работы по инженерно-экологическим изысканиям включали в себя:

инженерно-экологическое обследование участка;

радиационное обследование территории – измерение мощности дозы внешнего гамма-излучения, исследование плотности потока радона с поверхности грунта; отбор проб почв и грунтов для лабораторного гамма-спектрометрического исследования;

исследование почвы по микробиологическим, паразитологическим, санитарно-химическим показателям на участке строительства;

измерение шума, вибрации, электромагнитного излучения;

камеральная обработка материалов.

4.1.2.4. Инженерно-геотехнические изыскания:

Работы по статическому испытанию свай вертикальной вдавливающей нагрузкой проведены ООО «Новосибирский инженерный центр» в соответствии с техническим заданием. Проведены испытания 14-ти забивных

сборных железобетонных свай вертикальной нагрузкой в грунтах природной влажности на площадке строительства многоквартирных жилых домов по ул. Титова в г. Новосибирске».

Сваи №№ 1 - 3 забиты на площадке строительства дома № 1, сваи №№ 4-7 забиты на площадке строительства дома № 2, сваи №№ 8-10 забиты на площадке строительства дома № 3, сваи №№ 4.1, 13, 24, 35 забиты на площадке строительства дома № 4.

Испытания свай проводились при помощи гидравлических домкратов ДГА150П150 в комплекте с насосом НРГ-7160 и манометром МПТИ-У2, нагрузка прикладывалась ступенями. Для измерения осадки использовались индикаторы ИЧ-50.

Погружение всех свай выполнено с отметок поверхности рельефа в лидирующие скважины глубиной 0,32-1,42 м, за исключением свай № 1 и № 10, которые погружались от отметки дна котлована.

Отметки острия свай составили:

свай № 1 — 91,96 м;

свай № 2, № 3 — 93,65 м;

свай № 4, № 5, № 6, № 7 — 93,29 м;

свай № 8, № 9, № 10 — 92,34 м;

свай № 4.1, № 13, № 24, № 35 — от 89,83 до 89,94 м.

Длина свай №№ 1-7 - 9,0 м, длина свай №№ 8-10 — 10 м; длина свай №№ 4.1, 13, 24, 35 — 12,0 м; сечение свай - 35 x 35 см.

Заглубление свай в грунт составило:

8,60 м для сваи № 1;

7,10 м для сваи № 2;

7,20 м для сваи № 3;

7,34 м для сваи № 4;

7,42 м для сваи № 5;

7,16 м для сваи № 6;

7,21 м для сваи № 7;

8,81 м для сваи № 8;

8,72 м для сваи № 9;

8,37 м для сваи № 10;

10,36 м для сваи № 4.1;

10,41 м для сваи № 13;

10,47 м для сваи № 24;

10,47 м для сваи № 35.

Инженерно-геологический разрез по свае № 1 представлен следующими элементами (сверху вниз):

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-3);

суглинок лёгкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями полутвердого (ИГЭ-4);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Инженерно-геологический разрез по свае № 2 представлен следующими элементами (сверху вниз):

насыпной грунт: смесь почвы, супеси и песка с включениями гравия до 10% и битого кирпича до 20 % (Слой 1);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-3);

суглинок лёгкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями полутвердого (ИГЭ-4);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Инженерно-геологический разрез по сваям №№ 3, 4, 7, 8, 9, 4.1, 13 представлен следующими элементами (сверху вниз):

почвенно-растительный слой (Слой 1а);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-3);

суглинок лёгкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями полутвердого (ИГЭ-4);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Инженерно-геологический разрез по сваям №№ 5, 6 представлен следующими элементами (сверху вниз):

почвенно-растительный слой (Слой 1а);

суглинок тяжелый пылеватый средней степени водонасыщения твердый слабозаторфованный непросадочный ненабухающий незасоленный (ИГЭ-2);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-3);

суглинок лёгкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями полутвердого (ИГЭ-4);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Инженерно-геологический разрез по свае № 10 представлен следующими элементами (сверху вниз):

почвенно-растительный слой (Слой 1а);

суглинок лёгкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями полутвердого (ИГЭ-4);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Инженерно-геологический разрез по свае № 24 представлен следующими элементами (сверху вниз):

суглинок тяжелый пылеватый средней степени водонасыщения твердый слабозаторфованный непросадочный ненабухающий незасоленный (ИГЭ-2);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-3);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Инженерно-геологический разрез по свае № 35 представлен следующими элементами (сверху вниз):

насыпной грунт: смесь почвы, супеси и песка с включениями гравия до 10% и битого кирпича до 20 % (Слой 1);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-3);

суглинок лёгкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями полутвердого (ИГЭ-4);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Острия свай заглублены в песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности ИГЭ-6.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

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	02-23-ПЗ.pdf	pdf	92149b39	Раздел 1. Пояснительная записка (02-23-ПЗ)
	02-23-ПЗ.pdf.sig	sig	738d97e7	
	02-23- ИУЛы.pdf	pdf	956e094c	
	02-23- ИУЛы.pdf.sig	sig	7196ab6a	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02-23-ПЗУ.pdf	pdf	4e901c9a	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (02-23-ПЗУ)
	02-23-ПЗУ.pdf.sig	sig	49d0cf66	
Архитектурные решения				
1	02-23-АР.pdf	pdf	9fd20183	Раздел 3. Архитектурные решения (02-23-АР)
	02-23-АР.pdf.sig	sig	0f70506d	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	02-23-КР1.1.pdf	pdf	21ae48fd	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 1. Решения ниже отметки 0,000. Часть 1. Объемно-планировочные решения ниже 0,000 (02-23-КР1.1)
	02-23-КР1.1.pdf.sig	sig	7f1730de	
2	02-23-КР1.2.pdf	pdf	39461c46	Часть 2. Конструктивные решения ниже 0,000 (02-23-КР1.2)
	02-23-КР1.2.pdf.sig	sig	dfb87435	
3	02-23-КР2.1.pdf	pdf	65d7d7c1	Подраздел 2. Решения выше отметки 0,000. Часть 1. Объемно-планировочные решения выше 0,000 (02-23-КР2.1)
	02-23-КР2.1.pdf.sig	sig	8d3abaae	
4	02-23-КР2.2.pdf	pdf	c4465d65	Часть 2. Конструктивные решения выше 0,000 (02-23-КР2.2)
	02-23-КР2.2.pdf.sig	sig	beefffaf8	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	02-23-ИОС1.1.pdf	pdf	8c133019	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Внутренние сети (02-23-ИОС1.1)
	02-23-ИОС1.1.pdf.sig	sig	cbd8754d	
2	02-23-ИОС1.2.pdf	pdf	01be8731	Часть 2. Наружные сети (02-23-ИОС1.2)
	02-23-ИОС1.2.pdf.sig	sig	ff72fd42	
Система водоснабжения				
1	02-23-ИОС2.1.pdf	pdf	66ec7533	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренние сети (02-23-ИОС2.1)
	02-23-ИОС2.1.pdf.sig	sig	e7d15aad8	
2	02-23-ИОС2.2.pdf	pdf	f36e99d1	Часть 2. Наружные сети (02-23-ИОС2.2)
	02-23-ИОС2.2.pdf.sig	sig	db496249	
3	02-23-ИОС2.3.pdf	pdf	8589af1a	Часть 3. Автоматика водоснабжения и канализации АВК (02-23-ИОС2.3)
	02-23-ИОС2.3.pdf.sig	sig	fa31a2e6	
Система водоотведения				
1	02-23-ИОС3.1.pdf	pdf	9a40d8f1	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренние сети (02-23-ИОС3.1)
	02-23-ИОС3.1.pdf.sig	sig	c220656e	
2	02-23-ИОС3.2.pdf	pdf	4a1b8702	Часть 2. Наружные сети (02-23-ИОС3.2)
	02-23-ИОС3.2.pdf.sig	sig	ba11cd29	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	02-23-ИОС4.1.pdf	pdf	212ac0c3	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Внутренние сети (02-23-ИОС4.1)
	02-23-ИОС4.1.pdf.sig	sig	4659b9f4	
2	02-23-ИОС4.2.pdf	pdf	046bd96d	Часть 2. Наружные сети (02-23-ИОС4.2)
	02-23-ИОС4.2.pdf.sig	sig	90978567	
3	02-23-ИОС4.3.pdf	pdf	7ccd4135	Часть 3. Автоматика отопления и вентиляции АОВ (02-23-ИОС4.3)
	02-23-ИОС4.3.pdf.sig	sig	a66a4b4e	
Сети связи				

1	02-23-ИОС5.1.pdf	pdf	11869602	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние сети (02-23-ИОС5.1)
	02-23-ИОС5.1.pdf.sig	sig	51819949	
2	02-23-ИОС5.2.pdf	pdf	27d22a25	Часть 2. Наружные сети (02-23-ИОС5.2)
	02-23-ИОС5.2.pdf.sig	sig	66e80376	
3	02-23-ИОС5.3.pdf	pdf	e1985b59	Часть 3. Пожарная сигнализация (02-23-ИОС5.3)
	02-23-ИОС5.3.pdf.sig	sig	5721a7cd	
Проект организации строительства				
1	02-23-ПОС.pdf	pdf	62255c37	Раздел 6. Проект организации строительства (02-23-ПОС)
	02-23-ПОС.pdf.sig	sig	2e3da4c5	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	02-23-ООС.pdf	pdf	7383d377	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (02-23-ООС)
	02-23-ООС.pdf.sig	sig	dc545824	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	02-23-ПБ.pdf	pdf	62e4b809	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (02-23-ПБ)
	02-23-ПБ.pdf.sig	sig	a5777403	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	02-23-ОДИ.pdf	pdf	3b35936d	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (02-23-ОДИ)
	02-23-ОДИ.pdf.sig	sig	47b8d9d6	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	02-23-ЭЭ.pdf	pdf	ef1ba706	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (02-23-ЭЭ)
	02-23-ЭЭ.pdf.sig	sig	c98cf4c4	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	02-23-ТБЭ.pdf	pdf	f93e8480	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства (02-23-ТБЭ)
	02-23-ТБЭ.pdf.sig	sig	3d8879d9	
2	02-23-НПКР.pdf	pdf	5c7000d5	Часть 2. 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 (02-23-НПКР)
	02-23-НПКР.pdf.sig	sig	a9f159f6	

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

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

В ЧАСТИ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Решения планировочной организации земельного участка разработаны в границах отведенного участка с кадастровым номером 54:35:062555:130, в соответствии с информацией, указанной в градостроительном плане земельного участка № РФ-54-2-03-0-00-2021-0389, подготовленном и выданном департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска 28.04.2021 (далее – ГПЗУ).

Отведенный земельный участок расположен в Ленинском районе города Новосибирска.

Земельный участок не расположен в границах зон с особыми условиями использования территории. Площадь участка – 38 194 м².

Земельный участок расположен в границах территории, на которую разработан «Проект планировки и проекта межевания территории, ограниченной улицами Порт-Артурской, Титова, Связистов и Толмачевской, в Ленинском районе», утвержденный постановлением мэрии от 03.03.2020 № 727. Проектная документация разработана с учетом «Проекта планировки и проекта межевания территории, предусматривающие размещение линейного объекта инженерной инфраструктуры — очистных сооружений ливневой канализации в районе обводненного карьера «Юго-Западный» в Ленинском районе», утвержденный постановлением мэрии от 02.03.2021 № 632.

Земельный участок расположен в границах зоны застройки объектами делового, общественного и коммерческого назначения, в том числе многоэтажных жилых домов. Установлен градостроительный регламент. Категория земель – земли населенных пунктов.

Использование земельного участка предусматривается в соответствии с основными видами разрешенного использования, определенными градостроительным регламентом территориальной зоны «Зона делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1)», подзона ОД-1.1. в соответствии с условиями Правил землепользования и застройки города Новосибирска.

В границах территории, в пределах которой разрешается строительство объекта капитального строительства (устанавливаемых с учетом минимальных отступов от границ земельного участка), предусматривается строительство 14-17-ти этажного 522 -квартирного крупнопанельного жилого дома. Объемно-пространственная структура крупнопанельного жилого дома формируется путем блокировки двух 14-ти этажных секций и четырех 17-ти этажных секций, расположенных Г-образно. Габаритные размеры в осях 50,08x126,96 м. Высота жилого этажа здания - 2,9 м. Высота жилых помещений в чистоте - 2,69 м. Здание запроектировано с теплым чердаком. Кровля плоская с внутренним водостоком. Для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникация предусмотрен подвал высотой 2,7 м.

Ориентация жилых секций, а также их объемно-планировочные решения предусматривают обеспечение нормируемой продолжительности непрерывной (или нормативной прерывистой) инсоляции для жилых и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения не менее 2 часов в день с 22 апреля по 22 августа.

Подъезд транспортных средств к участку предусматривается с существующей автодороги по улице Титова. Вдоль продольных сторон жилого дома запроектирован проезд для пожарных машин шириной 4,2-6,0 м. Расположение здания предусматривает возможность подъезда к зданию с двух сторон, по покрытиям, в том числе усиленным, воспринимающим нагрузку от пожарной и спецтехники.

Согласно Постановлению Мэрии г. Новосибирска от 22.05.2023 № 2648 в границах отведенного участка необходимо разместить 441 машино-место. В границах участка размещены 499 машино-мест на открытых автостоянках, в т.ч. 27 машино-мест гостевые (не более 15% от общего числа машино-мест). За границами отведенного участка размещены 155 машино-мест согласно Разрешению от 18.01.2023 № Ru 5435-22-2574 и Разрешению от 14.07.2022 № Ru 5435-22-1361.

Хранение личного автомобильного транспорта жителей осуществляется на открытых площадках (стоянках) для постоянного и временного хранения автомобилей (138 машино-мест в границах отведенного участка, 123 машино-места за его границами). Обеспеченность местами для хранения автомобилей принята с учетом мест для автотранспорта инвалидов.

По территории участка и благоустройства обеспечивается беспрепятственное передвижение инвалидов всех групп мобильности как пешком, так и с помощью транспортных средств. Продольные уклоны тротуаров не превышают 6%.

Благоустройство территории многоквартирного жилого дома предусматривает наружное освещение, размещение площадок различного функционального назначения на придомовой территории.

Проезды, открытые площадки для хранения (стоянки) автомобилей, площадка для мусоросборных контейнеров предусматриваются с асфальтобетонным покрытием; отмостка здания и пристроенной части, площадки перед входами, внутривортовые тротуары – плиточное покрытие, в том числе усиленное, площадка для отдыха взрослых плиточное покрытие, площадки для игр детей - резиновое покрытие. Дорожные и тротуарные покрытия сопряжены с газоном бордюрным камнем.

На площадках устанавливается оборудование, соответствующее назначению площадки. Расстановка оборудования на детских площадках выполняется по зонам, соответствующим возрасту детей.

На площадках для отдыха взрослого населения, перед входами в подъезды жилого дома и в объекты общественного назначения устанавливаются скамейки, урны.

Свободная от застройки и покрытий территория отведенного земельного участка озеленяется посадкой деревьев, кустарников, посевом многолетних газонных трав.

Сбор и временное хранение мусора и бытовых отходов предусматривается в мусоросборных контейнерах, устанавливаемых на хозяйственной площадке с водонепроницаемым твердым покрытием, ограждением и навесом, с последующим вывозом и утилизацией специализированной организацией по договору.

Сброс ливневых и талых стоков с территории объекта выполнен закрытым способом. Поверхностный сток отводится продольными и поперечными уклонами к проездам, далее вдоль бортового камня кждеприемникам проектируемой внутривортовой сети дождевой канализации, далее, в городские сети ливневой канализации.

Вертикальная планировка осуществляется методом проектных (красных) горизонталей, нанесенных на топооснову, совмещенную с генеральным планом. Красные горизонталей запроектированы с шагом 0,10 м.

Баланс территории:

площадь участка в границах благоустройства – 14331 м²;

площадь застройки - 2 905 м²;

площадь покрытий - 7 123 м²;

площадь озеленения - 4 303 м².

В ЧАСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ

Предусматривается строительство 14-17-ти этажного 522 -квартирного крупнопанельного жилого дома. Объемно-пространственная структура крупнопанельного жилого дома формируется путем блокировки двух 14-ти этажных секций и четырех 17-ти этажной секцией, расположенных Г-образно. Габаритные размеры в осях 50,08x126,96 м. Высота жилого этажа здания - 2,9 м. Высота жилых помещений в чистоте - 2,69 м. Здание запроектировано с теплым чердаком. Кровля плоская с внутренним водостоком. Для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникация предусмотрен подвал высотой 2,7 м.

Этажность:

БС-1 - 14 этажей;

БС-2 - 14 этажей;
БС-3 – 17 этажей;
БС-4 – 17 этажей;
БС-5 – 17 этажей;
БС-6 – 17 этажей.

Техническое подполье разделено по секциям глухими перегородками с дверями. Все секции технического подполья предусматриваются с оконными проемами, в том числе с прямыми, оборудованными лестнично-стремянкой, с эвакуационными выходами: обособленными по лестнице и через смежную секцию, оборудованную рассредоточенными выходами. В техническом подполье жилого дома предусматриваются технические помещения. Электрощитовая расположена в блок-секциях № 1, № 3 и № 6. Узел учета тепла, индивидуальный тепловой пункт, помещение водомерного узла расположены в блок-секции № 1.

Кладовые уборочного инвентаря, колясочные запроектированы на первых этажах каждой блок-секции.

Все блок-секции на первых этажах имеют сквозной проход.

Блок-секции состоят из однокомнатных, двухкомнатных и трехкомнатных квартир.

Вестибюльная группа помещений жилой части во всех жилых секциях в составе: двойные тамбуры; лестнично-лифтовой узел; колясочная; кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной и поддоном; двойной тамбур дополнительного выхода на главную часть участка.

Горизонтальное сообщение осуществляется посредством коридоров, вертикальное - с помощью лестнично-лифтового узла. Лестнично-лифтовой узел блок-секций включает следующие коммуникации:

незадымляемую лестничную клетку Н2 - с входом на лестничную клетку с этажа через тамбур-шлюз с подпором воздуха;

два грузопассажирских лифта, предназначенный так же для транспортирования пожарных подразделений, грузоподъемностью 1600 кг с размерами кабины 1400x2400x2300 (ширина x глубина x высота) со скоростью движения 1,75 м/с. Лифты имеют доступ для МГН.

Функционально-планировочные связи комнат проходами и состав санитарно-технического оборудования квартир устанавливается по заданию на проектирование. В квартирах предусмотрены: общие жилые комнаты, спальни, кухня, прихожая, туалет, ванная комната или совмещенный санузел, встроенный шкаф. В однокомнатных квартирах санузел предусмотрен совмещенным.

Панорамное остекление лоджий предусматривается с ограждением высотой не менее 1,20 м. Оконные блоки квартир и лоджий предусматриваются с открывающимися створками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию окон и отвечающие противопожарным требованиям.

Входные узлы в жилой дом запроектированы со стороны уличного и дворового фасада. Со стороны дворового фасада выполнены эвакуационные выходы с лестничных клеток непосредственно наружу. Каждый вход в каждую блок секцию выполняется через двойные тамбуры. Входная площадка оборудована навесом с организованным отводом воды по водосточной системе.

По периметру крыши каждой секции предусматривается парапет, по верху которого устанавливается металлическое ограждение общей высотой 1,20 м. Водоотвод с кровли многоквартирного жилого дома предусматривается внутренний с выпуском в водоотводящие лотки.

Предусматриваются меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований к условиям проживания в многоквартирном доме.

Внутренняя отделка помещений предусматривается в соответствии с заданием на проектирование, с соблюдением действующих санитарных и противопожарных норм.

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах.

Для обеспечения допустимого уровня шума исключается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Наружная отделка здания предусматривается в соответствии с паспортом цветового решения фасадов.

В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Доступ маломобильных групп населения предусмотрен к входам в пассажирские лифты на первом этаже жилого здания, далее доступ МГН предусмотрен с сопровождающим лицом.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Решения по планировочной организации земельного участка, благоустройству территории предусматриваются с учетом необходимых архитектурно-строительных и эргономических мероприятий:

места для автотранспорта инвалидов на открытых площадках для хранения (стоянки) автомобилей с нанесением дорожной разметки и установкой символа доступности;

устройство наружного освещения придомовой территории;

на путях движения по тротуарам отсутствуют препятствия и выступающие элементы;

в местах возможной опасности и на перепадах высот установлены ограждения;

входы в здание осуществляются с уровня земли, площадок, а также крылец со ступенями и оборудованных пандусом с нормируемым уклоном;

над входами предусмотрены козырьки;

уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают нормативный для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

ширина пути движения предусмотрена не менее 2,00 м;

в местах пересечения пешеходных путей с проездами бортовой камень не устанавливается, продольный уклон тротуаров не превышает 4%, пандусов - 6%.

Для доступа в жилые секции предусматриваются следующие мероприятия:

входные двери из ударопрочного материала, шириной в свету не менее 1,20 м, высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м;

габариты входных тамбуров предусматриваются с учетом ширины входных дверей и направления их открывания;

в тамбурах, лифтовых холлах и лестничных клетках освещенность контрастом от 1: 1,5 до 1: 2;

все ступени в пределах лестничных маршей одинаковой геометрии: ширина проступей лестниц 0,30 м, высота подъема ступеней — не менее 0,12 м и не более 0,15 м (ступени на перепаде уровней путей движения маломобильных групп населения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью);

кабины лифтов глубиной или шириной кабины не менее 2100 мм;

лифтовые холлы – зоны безопасности для МГН;

наличие телефонной связи, домофона;

наличие сотовой связи;

светящиеся указатели «Выход» на путях эвакуации.

В ЧАСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ

Конструктивные решения жилого дома приняты для площадки строительства со следующими условиями:

климатический район - I, климатический подрайон - IV (СП 131.13330.2020);

снеговой район — III (нормативный вес снегового покрова 1,6 кПа, СП 20.13330.2016);

ветровой район — III (нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа, СП 20.13330.2016);

сейсмичность площадки строительства 6 баллов (карта ОСР-2015-А СП 14.13330.2018).

Уровень ответственности здания — нормальный (п. 2 ч. 7 ст. 4 федерального закон 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

Геотехническая категория — 3 (СП 22.13330.2020).

Геологическое строение площадки застройки исследовано в пределах 20-25-метровой толщи, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

почвенно-растительный слой (ИГЭ-1а);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-3);

суглинок легкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный (ИГЭ-4);

супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси (ИГЭ-6);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого (ИГЭ-7).

Суглинки ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5 — слабопучинистые.

Подземные воды в период изысканий встречены на глубине 2,5-3,3 м (абсолютные отметки 99,53-98,16 м).

Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям из углеродистой стали - слабо- и среднеагрессивная.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 2,22 м.

Здание жилого дома крупнопанельное, запроектировано из сборных железобетонных изделий заводского изготовления (система КПД-330Э).

Здание состоит из 4-х температурно-осадочных блоков, разделенных деформационными швами между секциями № 2 и № 3, секциями № 4 и № 5 и между секциями № 5 и № 6.

Конструктивная система каждого блока перекрестно-стеновая с несущими внутренними и наружными продольными и поперечными стенами и плитами перекрытий с опиранием по контуру или по трем сторонам.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стеновых панелей и горизонтальных дисков перекрытий. Крепление панелей между собой осуществляется при помощи металлических изделий с приваркой к закладным деталям панелей.

Изготовление сборных и монолитных железобетонных конструкций предусматривается из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015.

Монтаж несущих конструкций производится на цементно-песчаном растворе марки М200 (в зимнее время применяется М300).

Фундаменты свайные из забивных сборных железобетонных свай сечением 350 x 350 мм длиной 10,6 м из бетона класса по прочности не ниже В25, марки по морозостойкости не ниже F150, марки по водонепроницаемости не ниже W6.

Опорным слоем для свай является песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности ИГЭ-6.

Несущая способность свай определена по статических испытаний свай (шифр 32-22, ООО «Новосибирский инженерный центр», 2022 г.). Предельное сопротивление сваи составило 1070 кН. Предельное значение расчетной нагрузки, допускаемой на сваю — 891,6 кН (90,9 т) с учетом собственного веса сваи. Максимальная фактическая нагрузка составляет 90,8 т, что не превышает предельного значения.

Ростверки монолитные железобетонные высотой 600 мм из бетона класса по прочности не ниже В20, марки по морозостойкости не ниже F150, марки по водонепроницаемости не ниже W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Заделка свай в ростверк - жесткая.

Предусматривается утепление наружных стен подземной части здания с отметки минус 0,050 м до глубины на 1,0 м ниже уровня земли плитами из экструзионного пенополистирола $\gamma=28-35$ кг/м³ толщиной 100 мм, ниже глубины 1,0 до верхнего обреза ростверка — толщиной 50 мм.

Утепление перекрытия подвала - плиты минераловатные негорючие не менее $\gamma=30$ кг/м³ толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен в уровне верха ростверка из цементно-песчаного раствора марки М100 (в зимний период марка принимается на марку выше с противоморозными добавками) с гидроизоляционной добавкой «Акватрон-6».

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, - обмазка мастикой в 2 слоя и проклейка стыков на ширину 330 мм и 660 мм двумя слоями рулонного материала внахлест «Технониколь» «Техноэласт ФУНДАМЕНТ».

Наружные несущие стены подвала из сборных железобетонных панелей заводского изготовления толщиной 160 мм из бетона В15, F75, W6.

Внутренние несущие стены подвала из сборных железобетонных панелей заводского изготовления толщиной 160 мм из бетона В15, F75.

Перегородки, заполнение проемов в панелях в подвале выполняются из бетонного кирпича (ГОСТ 6133-2019) марок М150 (по прочности), F75 (по морозостойкости) на цементно-песчаном растворе марки М50.

Наружные несущие стены надземной части здания из сборных железобетонных панелей заводского изготовления толщиной 160 мм из бетона В15, F75, W6.

Внутренние несущие стены надземной части здания из сборных железобетонных панелей заводского изготовления толщиной 160 мм из бетона В15, F75.

Несущие стены лоджий – стеновые сборные железобетонные панели заводского изготовления толщиной 160 мм из бетона В15, F150.

Утепление цокольной части наружных стен (выше отметки минус 0,050 м до отметки 0,160 м) предусмотрено с наружной стороны негорючими минераловатными плитами на синтетическом связующем в два слоя: внутренний слой с плотностью не ниже $\gamma=30$ кг/м³, $\lambda=0,039$ Вт/(м • °С), толщиной 100 мм с креплением в летний период на мастику «Технониколь № 27», в зимний период с механическим креплением анкерами с тарельчатым дюбелем; внутренний слой с плотностью не ниже $\gamma=30$ кг/м³, теплопроводностью не ниже $\lambda=0,039$ Вт/(м • °С), толщиной 50 мм. Облицовка цоколя предусматривается фиброцементными панелями «Виколор» по каркасу навесной фасадной системы с вентилируемым зазором «ПРЕМЬЕР-Плита».

Утепление наружных стен надземной части здания (за исключением лестничных клеток секций № 1, № 2, № 3, № 4 и № 6) предусмотрено с наружной стороны негорючими минераловатными плитами на синтетическом связующем в два слоя: внутренний слой плотностью не менее $\gamma=30$ кг/м³, $\lambda=0,039$ Вт/(м • °С) толщиной 100 мм; наружный слой плотностью не менее $\gamma=80$ кг/м³, $\lambda=0,038$ Вт/(м • °С) толщиной 50 мм. Облицовка наружных стен предусматривается фиброцементными панелями «Виколор» по каркасу навесной фасадной системы с вентилируемым зазором «ПРЕМЬЕР-Плита».

Утепление наружных стен лестничной клетки секций № 1, № 2, № 3, № 4 и № 6 предусмотрено с наружной стороны негорючими минераловатными плитами на синтетическом связующем в два слоя: внутренний слой плотностью не менее $\gamma=30$ кг/м³, $\lambda=0,039$ Вт/(м • °С) толщиной 50 мм; наружный слой плотностью не менее $\gamma=80$ кг/м³, $\lambda=0,038$ Вт/(м • °С) толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен внутри лоджий предусматривается негорючими минераловатными плитами плотностью не менее $\gamma=30$ кг/м³ в 2 слоя толщиной 50 мм и 100 мм с облицовкой гипсовой строительной плитой ГСП тип Н2-ГОСТ-32614-2012-ПЛУК-12,5-1200-2500 по металлическому каркасу.

Утепление стен внутренних тамбуров — минераловатные плиты толщиной 100 мм с зашивкой гипсоволокнистыми влагостойкими листами в 2 слоя по металлическому каркасу.

Утепление потолков внутренних тамбуров — минераловатные плиты толщиной 100 мм с облицовкой гипсоволокнистыми влагостойкими листами толщиной 12,5 мм по металлическому каркасу.

Перегородки санузлов толщиной 80 мм из сборных железобетонных панелей (санитарно-технические кабины из бетона В15, F75).

Перекрытия – сборные железобетонные панели заводского изготовления толщиной 160 мм из бетона В15, F75.

Перекрытия лоджий – сборные железобетонные панели заводского изготовления толщиной 120 мм из бетона В15, F150.

Покрытие над чердаком:

сборные железобетонные плиты ребристые (тип ПЧ, альбом КЖ 4/22), изготавливаемые из бетона В15, F200;

панели перекрытия сборные железобетонные толщиной 160 мм из бетона В15, F75, W6.

Вентиляционные блоки - сборные железобетонные элементы из бетона В15, F75.

Вентиляционные шахты - сборные железобетонные элементы из бетона В15, F75.

Лестничные марши - сборные железобетонные бетона В15, F75, лестничные площадки — сборные железобетонные из бетона классов по прочности В25, В15, марки по морозостойкости F75.

Лифтовые шахты - сборные железобетонные объемные тубинги из бетона класса В15.

Утеплитель чердачного перекрытия - пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 30 мм с последующим устройством армированной полусухой стяжки толщиной 50 мм из цементно-песчаного раствора марки М150, F100.

Крыша чердачная с организованным внутренним водостоком.

Кровля над теплым чердаком из полимерной мембраны «LogicRoof V-RP» толщиной 1,5 мм, укладываемой по слою термообработанного геотекстиля; армированная стяжка толщиной от 50 до 80 мм из цементно-песчаного раствора марки М150, F100; слой полиэтиленовой технической пленки; утеплитель покрытия — пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм (основной слой), разуклонка толщиной до 150 мм; пароизоляция - слой полиэтиленовой технической пленки.

Кровля над лестничными клетками из полимерной мембраны «LogicRoof V-RP» толщиной 1,5 мм, укладываемой по слою термообработанного геотекстиля; армированная стяжка толщиной от 50 до 80 мм из цементно-песчаного раствора марки М150 F100; слой полиэтиленовой технической пленки; утеплитель покрытия с уклоном - пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 200 мм, разуклонка — толщиной 50 мм; пароизоляция - слой полиэтиленовой технической пленки.

Кровля над лоджиями в чердаке из полимерной мембраны «LogicRoof V-RP» толщиной 1,5 мм, укладываемой по слою термообработанного геотекстиля; армированная стяжка толщиной от 50 до 80 мм из цементно-песчаного раствора марки М150 F100; слой полиэтиленовой технической пленки; утеплитель покрытия с уклоном - пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 200 мм, разуклонка — толщиной 100 мм; пароизоляция - слой полиэтиленовой технической пленки.

Для ограничения негативного влияния шума и вибрации проектными решениями исключено расположение ИТП, машинного помещения лифтов смежно, над и под жилыми помещениями.

В помещении ИТП выполняется звукоизоляция стен и потолков звукопоглощающими плитами и предусматривается звукоизолирующая прокладка под стяжкой пола («плавающий пол»).

Защита от коррозии стальных конструкций, в том числе закладных деталей, выполняется в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита закладных деталей и соединительных элементов наружных ограждающих конструкций предусматривается обеспечением высокого качества заполнения стыков цементно-песчаным раствором, водопоглощение по массе свыше 4,0% и водоцементное отношение В/Ц 0,55, а также выполнением теплоизоляции и гидроизоляции в соответствии с проектом. В случае невыполнения вышеуказанных требований должна предусматриваться защита металлическими покрытиями арматуры и стальных закладных деталей, находящихся в пределах стыка в соответствии с требованиями п.5.5.8 и п.5.5.10 СП 28.13330.2017.

Антикоррозийная защита необетонируемых закладных деталей и соединительных элементов железобетонных конструкций предусматривается в соответствии с требованиями п.5.5 СП 28.13330.2017, приложение К СП 28.13330.2017.

Металлические покрытия, поврежденные при сварке в процессе монтажа конструкции, должны восстанавливаться, путем нанесения лакокрасочных покрытий I и II групп.

Общая толщина лакокрасочного покрытия должна быть не менее 55 мкм, наноситься покрытие должно в 2 слоя.

Металлические изделия, соединяющие внутренние и наружные стеновые панели по низу, после производства сварочных работ покрываются грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82), затем обеспечивается требуемый предел огнестойкости R90 штукатурной смесью СОШ-1 толщиной 12 мм.

Столики под лестничные площадки после производства сварочных работ покрываются грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) толщиной не менее 50 мкм, затем обеспечивается требуемый предел огнестойкости R60 огнезащитной краской «Еcofire» (ТУ 2316-003-54737814-2013) толщиной 1,24 мм.

Металлические изделия, соединяющие стеновые панели лоджий и наружные стеновые панели со стороны улицы, после производства сварочных работ покрывается составом «Цинол» (ТУ 2313-012-12288779-99), толщина покрытия 120 мкм.

Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-2013 с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Оконные блоки предусматриваются с открывающимися створками, за исключением окон выходящих на лоджии.

Остекление лоджий — витражи из алюминиевого профиля по ГОСТ 22233-2018 с заполнением одинарным стеклом. Остекление лоджий предусмотрено с открывающимися створками.

ПО РАСЧЕТАМ

Расчет конструктивной системы каждого блока совместно со свайным основанием выполнен в программном комплексе «ЛИРА САПР».

Расчетная схема представляет собой систему вертикальных устоев (продольных и поперечных стен), объединенных дисками перекрытий. Жесткостные характеристики моделируемых конструкций приняты в соответствии с их геометрическими и прочностными характеристиками. Стены и перекрытия смоделированы плоскими оболочками, растворные швы, платформенные стыки — специальными элементами; металлические связи между панелями — упругими связями; ростверки — плоскими оболочками; сваи — стержневыми элементами с упругими связями.

К расчетной схеме приложены следующие нагрузки:

собственный вес конструкций;

собственный вес навесной фасадной системы, перегородок, покрытий полов, кровли;

полезные нагрузки на перекрытия и лестницы;

боковое давление грунта на стены подземной части;

снеговая нагрузка на покрытие;

ветровые нагрузки с учетом пульсационной составляющей.

В результате расчетов получены напряжения и перемещения в узлах расчетной схемы.

Максимальная нагрузка на сваю не превышает предельного значения 90,9 т, определенного по результатам статических испытаний свай.

Осадки свайных фундаментов не превышают предельного значения 12 см согласно приложения Г СП 22.13330.2016.

Максимальное отклонение верхних узлов расчетной схемы от вертикали при действии ветровой нагрузки не превышает предельного значения согласно п. Л.3.1 приложения Л СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Ускорения верхних этажей не превышают 0,08 м/с² (п. В.3 приложения В СП 20.13330.2016).

Выполнена проверка армирования панелей стен и перекрытий, стальных соединительных элементов. Прочность конструкций и элементов обеспечена.

В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Проектные решения в данном разделе предусмотрены с целью исключения нерационального расхода энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе их эксплуатации объекта.

Принятые архитектурные и конструктивные решения обеспечивают соответствие жилого здания установленным требованиям энергетической эффективности.

В соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» расчетная температура внутреннего воздуха для жилых помещений принята 21 °С, расчетная температура теплого чердака принята 17 °С, в соответствии с требованиями СП 131.13330.2020 расчетная температура наружного воздуха – минус 37 °С, продолжительность отопительного периода – 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 7,9 °С.

Градусо-сутки отопительного периода для расчетной температуры внутреннего воздуха 21 °С составляют 6415,8 °С сут/год.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций зданий соответствуют требованиям подпунктов «а» и «в» пункта 5.1 СП 50.13330.2012.

Отапливаемый объем здания — 13937,4 м³.

Площадь жилых помещений - 13938,3 м².

Сумма площадей этажей здания – 13937,4 м².

Общий коэффициент теплопередачи здания — 0,769 Вт/(м²•°С).

Удельная теплозащитная характеристика здания соответствует требованию подпункта «б» пункта 5.1 СП 50.13330.2012 и составляет 0,132 Вт/(м³•°С), что не превышает нормируемого значения 0,141 Вт/(м³•°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания составляет 0,232 Вт/(м³ °С), что ниже нормируемого значения 0,176 Вт/(м³ °С). Класс энергосбережения здания В (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 26,61 кВт•ч/(м³•год), 95,7 кВт•ч/(м²•год).

Класс энергетической эффективности здания согласно «Правил определения энергетической эффективности многоквартирных домов», утвержденных приказом Минстроя РФ № 399 от 06.06.2016 — С (повышенный).

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания (СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», приказ Минстроя № 1550/пр от 17.11.2017, приказ Минстроя № 399/пр от 06.06.2016), и обеспечивают необходимый установленный микроклимат в здании, обеспечивают надёжность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Настоящий раздел подготовлен в целях обеспечения безопасности проектируемого объекта капитального строительства в процессе его эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания, в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В раздел включены требования к технической эксплуатации зданий, которые следует выполнять в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода эксплуатации объекта строительства в соответствии с его назначением.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания должны соответствовать требованиям проектной документации.

Эксплуатация здания должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось его соответствие требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания, и обеспечивалось соблюдение требований проектной документации по указанному зданию, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,

Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов.

В ЧАСТИ НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Порядок организации и проведения капитального ремонта определяется в соответствии с Жилищным кодексом Российской Федерации. Перечень работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, который сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, включает в себя:

ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;

ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;

ремонт крыши;

ремонт помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;

ремонт фасада;

ремонт фундамента многоквартирного дома.

Периодичность выполнения работ устанавливается исходя как из общей минимальной продолжительности эффективной эксплуатации здания до постановки на капитальный ремонт (для проектируемого жилого дома 15-20 лет), так и из минимальной продолжительности эффективной эксплуатации до капитального ремонта отдельных элементов, определяемой приложением А СП 368.1325800.2017 «Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта»; паспортами на инженерное оборудование, техническим регламентом о безопасности лифтов. Периодичность капитального ремонта зависит от срока эксплуатации и от реального технического состояния конструкций, инженерных систем здания. Состояние элементов здания контролируется путем проведения плановых осмотров и при необходимости путем обследования и мониторинга технического состояния специализированными организациями.

Объем и состав работ определяется на основании технического заключения по комплексному обследованию здания (приложение «В» ГОСТ 31937-2011).

4.2.2.2. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

В ЧАСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Электроснабжение здания предусматривается от распределительного устройства РУ-0,4 кВ ранее запроектированной комплектной трансформаторной подстанции, с разных секций шин по взаимно резервируемым кабельным линиям. Подключение к электрическим сетям предусматривается на основании технических условий АО «Региональные электрические сети». Кабельные линии 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ приняты спаренными кабелями марки «АПВБбШв» в земляных траншеях по типовым проектным решениям. Взаимно резервируемые линии прокладываются в разных траншеях. Сечения кабелей приняты по электрическим нагрузкам и проверены по допустимым потерям напряжения в линиях с учетом нормируемых отклонений напряжения у потребителей и срабатывания релейной защиты при однофазных коротких замыканиях.

Электроприемники жилого дома отнесены ко второй категории надёжности электроснабжения, кроме аварийного освещения, сантехнического и технологического оборудования системы теплоснабжения, лифтов, противопожарных устройств, относимых к первой категории надёжности электроснабжения, для обеспечения которой устанавливается устройство АВР на вводе. Приборы пожарной сигнализации комплектуются индивидуальными источниками резервного питания.

Расчетная мощность электроприемников составляет 703,97 кВт.

Учёт электроэнергии предусматривается многофункциональными электронными счетчиками энергии класса точности 0,5 во вводных устройствах здания, дополнительно предусматриваются приборы учета класса точности 1

для общедомовой нагрузки, для потребителей каждой квартиры.

В качестве вводных устройств здания приняты комплектные панели типа «ВРУ1-11-10», «ВРУ1-13-20» и комплектные панель с АВР типа «ВРУ1-18-80». Распределительные устройства приняты типа «ВРУ1-50-00А», «ЩМП», «ПР-11». Силовые и осветительные распределительные щиты запроектированы типа «ЩРн». Вводно-распределительные устройства предусматриваются в электрощитовых, расположенных в подвале здания. Этажные щитки приняты серии «ЩЭ». В этажных щитах секций предусматривается размещение вводных автоматических выключателей, однофазных квартирных счетчиков и дифференциальных автоматических выключателей на отходящих групповых линиях, а также слаботочных устройств, располагаемых в специальном отсеке.

Основными потребителями электроэнергии являются электроосвещение, электроплиты квартир, электродвигатели лифтов, бытовые электроприборы квартир, подключаемые в розеточную сеть. Для управления электродвигателями применяются магнитные пускатели и шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение светодиодными светильниками. Предусмотрено освещение указателей пожарных гидрантов и номера дома. Ремонтное освещение выполняется на пониженное напряжение не выше 42 В от «ЯТП-0,25». Осветительные приборы выбраны в соответствии с нормируемой освещённостью и назначением помещений. Предусмотрено подключение светильников светового ограждения здания, по первой категории надежности электроснабжения.

Управление рабочим освещением на лестничных маршах, площадках лифта и в коридорах предусмотрено автоматически от встроенных в светильники оптико-акустических датчиков. Предусмотрены мероприятия по обеспечению наружного дворового освещения. Управление входов в здание, наружным освещением, освещением номерных знаков, указателями пожарных гидрантов, аварийным освещением лестничной клетки осуществляется автоматически от астрономического реле времени. Управление освещением в остальных помещениях местное от выключателей.

Распределительные сети запроектированы кабелями с алюминиевыми и медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение с низким дымо- и газовыделением, исполнения «нг(А)-LS».

Групповые сети запроектированы кабелями с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение с низким дымо- и газовыделением, исполнения «нг(А)-LS».

Линии, питающие потребителей, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, запроектированы огнестойким кабелем марки «ВВГнг(А)-FRLS».

Распределительные сети, сети квартир от ВРУ до этажных щитков, распределительные линии общедомовых нагрузок выполняются сменяемыми, прокладываются открыто в металлическом коробе под потолком технического подполья и на вертикальных участках – в металлическом коробе, а для лифтов в трубе в шахте лифта. Групповые сети предусматриваются скрыто в каналах строительных конструкций (внутренних перегородок, плит перекрытий), а также в штрабах. Групповые сети в технических помещениях выполняются открыто на скобах в гофрированных трубах ПВХ или в металлических лотках. Сечения кабелей выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены по допустимым потерям напряжения. Предусматривается защита линий от перегрузки.

В качестве меры электробезопасности предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей с дифференциальным током срабатывания 30 мА на следующих линиях:

- групповые розеточные линии переносных электроприемников,
- групповые линии квартир,
- линии наружного освещения,
- линии освещения подвала и чердака,
- линии обогрева водосточных воронок.

Система заземления принята TN-C-S. На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода. Предусматривается объединение ГЗШ разных вводов. В ванной комнате каждой квартиры предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита

Молниезащита здания жилого дома выполняется по третьей категории (РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»). Предусматривается молниеприемная сетка поверх кровли, выполняемая из оцинкованного круглого стального прутка диаметром 8 мм с шагом ячейки не более 12 м. К системе молниезащиты присоединяются все находящиеся на кровле металлические элементы: ограждение, стойки телевизионных антенн. Токоотводы из стального оцинкованного троса диаметром 8 мм, соединяются с заземлителями здания жилого дома. Токоотводы предусмотрены по периметру здания не более чем через 25 м. Заземляющие устройства выполняются из вертикальных электродов (стальной оцинкованный уголок 50x50x5мм) объединённых горизонтальными электродами (оцинкованная сталь полосовая 40 x 4 мм). Заземляющее устройство молниезащиты подключается к основной системе уравнивания потенциалов. Предусмотрена защита от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, путем их присоединения на вводе в здание к контуру заземления. Все соединения выполняются сваркой или обслуживаемым болтовым соединением.

Требования энергетической эффективности и требования оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по экономии электроэнергии: использование светильников с энергосберегающими лампами со светоотдачей не менее 95лм/вт; автоматическое управление

наружным освещением от астрономического реле; управление рабочим освещением на лестницах и коридорах от встроенных в светильник опто-акустических датчиков; регулированием напряжения на трансформаторе в ТП.

Для коммерческого учёта электроэнергии предусматриваются многофункциональные электронные счетчики энергии класса точности 0,5 в водных устройствах здания. Для общедомовой нагрузки и для потребителей каждой квартиры предусматриваются приборы учета электроэнергии с классом точности не ниже 1.

В ЧАСТИ СВЯЗИ

Подключение здания к телефонной сети общего пользования и организация доступа в интернет предусматривается от существующих сетей (точек доступа) оператора связи на основании выданных им технических условий. Волоконно-оптический кабель прокладывается в существующей и проектируемой канализации от разветвительной муфты существующего колодца связи квартальной канализации. Проектируемая кабельная канализация предусматривается одноотверстной из пластиковых труб диаметром 90 мм от существующего телефонного колодца квартальной кабельной канализации. Ввод осуществляется в техническое подполье здания. В техническом подполье жилого дома предусматривается установка коммутационного распределительного шкафа для установки коммутационного оптического оборудования провайдера. От места установки распределительного шкафа до этажных щитков запроектирована кабельная трубная канализация. В качестве распределительных свнутридомовых кабелей предусмотрено использовать кабели типа «ОК-НРС 24x1 G.657A», «ОК-НРС 24x1 G.657A» или аналог по проекту провайдера, прокладываемые через слаботочные отсеки этажных щитов в трубной канализации. На этажах дома устанавливаются оптические распределительные кроссы (ОРК) с разветвителями второго каскада. От ОРК предусматривается подключение абонентов с установкой оптических сетевых терминалов ONT. Абонентские сети предусматриваются в пластиковых кабель-каналах. Подключение услуг связи и прокладка абонентских кабелей связи до помещений предусматривается провайдером по заявкам собственников.

Радиофикация здания возможна посредством установки эфирных приёмников с подключением к сети 220 в.

Эфирное телевидение жилого дома предусматривается посредством установки коллективных антенн на кровле дома. Предусмотрена молниезащита антенн.

Диспетчеризация лифтов жилого дома осуществляется силами специализированной организации по обслуживанию лифтов в соответствии с техническими условиями. Для диспетчеризации и диагностики лифтов запроектирована сертифицированная диспетчерская система «Обь». Для каждого из лифтов устанавливаются периферийные лифтовые блоки «ЛБ V.6». Связь лифтовых блоков с центральным пультом в диспетчерской, принадлежащей обслуживающей организации, предусматривается по сети интернет, посредством моноблока «КЛШ – КСл Ethernet», устанавливаемого в машинном помещении.

В пожаробезопасных зонах МГН предусмотрены системы двусторонней аудио связи с диспетчером.

В ЧАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ

Схемой управления индивидуального теплового пункта предусматривается качественно-количественное регулирование в системах теплоснабжения и горячего водоснабжения с помощью регулирующего клапана с электроприводом, управляемого электронным контроллером, также предусматривается учет расхода тепловой энергии.

Управление системами дымоудаления и подпора воздуха осуществляется в автоматическом режиме от пожарной сигнализации, дистанционно - с блоков индикации через пульт управления, а также от устройств дистанционного пуска, устанавливаемых у выходов с этажей, включенных в шлейфы прибора пожарной сигнализации.

При пожаре предусматривается: отключение общеобменной вентиляции, на этаже возникновения пожара, автоматическое открытие клапанов на воздуховодах систем дымоудаления и автоматическое включение вентилятора дымоудаления и с программируемой задержкой времени открытие клапана и включение вентилятора подпора.

Схема автоматизации противопожарного водопровода построена на комплектных, приборах и предусматривает:

местное управление непосредственно со шкафов управления резервным и основным насосом;

местное управление задвижками на противопожарном водоводе;

дистанционное управление от кнопок у пожарных кранов и с пульта управления, после автоматической проверки давления воды в системе, одновременно с сигналом на пуск насосов поступает сигнал на открытие электрифицированных задвижек;

автоматический запуск резервного насоса при неисправности основного;

автоматическая проверка наличия давления в системе, при достаточном давлении в системе, запуск насосов отменяется до момента снижения давления, требующего включения противопожарного насоса;

индикация работы насосов и неисправности на шкафах управления.

индикация положения задвижки на шкафе управления.

4.2.2.3. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

В ЧАСТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источник водоснабжения - централизованная система холодного водоснабжения МУП «Горводоканал».

Подключение проектируемых сетей водоснабжения жилого дома принято от проектируемой сети водоснабжения от городского кольцевого водопровода. Граница проектирования - проектируемый водопроводный колодец ВК7/2.

Глубина прокладки сетей водопровода предусмотрена на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

В здании жилого дома запроектированы отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Хозяйственно-питьевой водопровод включает в себя сети систем холодного и горячего водоснабжения.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запитаны от двух вводов. Вводы объединены перед насосами, с установкой запорной арматуры на соединительном трубопроводе.

Система холодного водопровода – с нижней разводкой магистрали (подвал), с расположением водоразборных стояков в санузлах и прихожих квартир и частично с расположением водоразборных стояков вне пределов квартир в конструктивных шахтах общеквартирных коридоров.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается водозаполненной системой, с горизонтальным кольцеванием разводящих магистралей и закольцовкой стояков поверху и установкой задвижки.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды - 333,2 м³/сут. (с учётом приготовления горячей воды).

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение - 5,2 л/с.

Располагаемый напор в точке подключения на наружной сети - 10 м вод. ст.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения - 64 м вод. ст., обеспечивается насосной станцией повышения давления, запроектированной в ИТП (секция № 1).

Требуемый напор в системе противопожарного водопровода - 65 м вод. ст., обеспечивается насосной станцией пожаротушения, устанавливаемой в помещении пожарных насосов (секция № 1).

Материал труб системы наружного водопровода - полиэтиленовая труба ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» (ГОСТ 18599-2001). Вводы водопровода предусматриваются в футлярах из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 17 (ГОСТ 18599-2001).

Материал труб системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода - магистрали и стояки - стальные водогазопроводные оцинкованные трубы (ГОСТ 3262-75), разводящие трубы по квартирам – трубы и фасонные части полипропиленовые, прокладываются силами собственников квартир, с учетом индивидуальных дизайнерских решений и установки санитарно-технических приборов, выполняя требования данного проекта).

Материал труб системы внутреннего противопожарного водопровода - стальные электросварные трубы (ГОСТ 10704-91). Антикоррозионное покрытие – два слоя масляной краски по двум слоям грунтовки типа ГФ-021 (или аналог).

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21. Резервирование воды не предусмотрено.

Для учета водопотребления предусмотрен общедомовой водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды с импульсным выходом. Водомерный узел предусмотрен с обводной линией и дисковым поворотным затвором, опломбированной в закрытом положении. Перед счетчиком предусмотрен магнитный фильтр. В качестве контрольно-измерительного прибора узла учета установлен манометр.

Учёт водопотребления в системе горячего водоснабжения предусмотрен счетчиком холодной воды на трубопроводе холодного водопровода, подающего воду к теплообменникам в ИТП.

Для каждой квартиры предусматриваются индивидуальные счетчики холодной и горячей воды. Перед счетчиками запроектированы сетчатые фильтры.

Учет расхода воды на противопожарные нужды не предусмотрен. Подключение противопожарного водопровода предусматривается до общедомового водомерного узла, через задвижки с электроприводом.

Мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности в системах водоснабжения обеспечивается: резервированием насосного оборудования; а также за счет однозонных схем систем водоснабжения; установкой квартирных регуляторов давления (1 – 10 этажи); изоляцией трубопроводов. Магистральные трубопроводы систем водоснабжения, прокладываемые через помещения для прокладки коммуникаций (подвал), и чердаку, покрываются фольгированными матами толщиной - 50 мм. Стояки холодного водоснабжения изолируются трубным теплоизоляционным материалом из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм. Стояки горячего водоснабжения изолируются трубным теплоизоляционным материалом из вспененного полиэтилена толщиной 25 мм.

Система горячего водоснабжения предусматривается в ИТП жилого дома (секция № 1). Схема горячего водоснабжения – с нижней разводкой подающей магистрали (подвал, помещения для прокладки коммуникаций), с расположением водоразборных стояков в ванных комнатах, санузлах квартир и частично с расположением водоразборных стояков вне пределов квартир в конструктивных шахтах общеквартирных коридоров.

Стояки объединены в секционный узел перемычкой (на чердаке) с последующим присоединением к циркуляционному стояку, прокладываемому в общеквартирном коридоре. Для увязки давлений в сети горячего водопровода предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов на каждом циркуляционном стояке.

Температура горячей воды в системе - 65°С.

Расчетный расход горячей воды - 83,3 м³/сут.

Предусмотрена циркуляция горячей воды в магистралях и стояках, с помощью циркуляционных насосов, устанавливаемых в ИТП.

Температурные показатели горячей воды, в отопительный и неоперительный период, соответствуют температурным показателям после ИТП.

Объем сброса сточных вод принят равным суточному расходу воды на систему хозяйственно-питьевого водоснабжения (с учётом расхода в системе горячего водоснабжения) без учета расхода воды на поливку территории.

Прокладка магистральных трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения принята под потолком подвалов секций (через помещения для прокладки коммуникаций).

Трассировка систем водоснабжения принята оптимальной по протяженности.

Принятые конструктивные решения подтверждаются гидравлическим расчетом. Для компенсации температурных удлинений трубопроводов горячей воды предусмотрены сильфонные компенсаторы на стояках, с установкой лючков для доступа к ним.

Стояки систем холодного и горячего водоснабжения прокладываются открыто в санузлах и скрыто - в прихожих квартир и межквартирных коридорах.

Для снижения избыточного напора между пожарными кранами и соединительными головками устанавливаются диафрагмы.

В верхних точках систем холодного и горячего водоснабжения предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 от стояков в сторону ИТП и водомерного узла. Опорожнение системы предусматривается в приемки, расположенные в данных помещениях.

У основания стояков систем водоснабжения запроектирована запорная и спускная арматура.

Предусмотрена установка диафрагм на ответвлениях трубопроводов к наружным поливочным кранам и в санузлах КУИ.

В целях возможности замены полотенцесушителя в период эксплуатации здания (без отключения стояка горячей воды), полотенцесушитель присоединяют к отводящим патрубкам от водоразборного стояка горячего водопровода с установкой между ними перемычки на один диаметр меньше диаметра стояка и запорной арматуры на патрубках за перемычкой.

Для подключения установок пожаротушения к передвижной пожарной технике запроектированы выведенные наружу пожарные патрубки с соединительными головками для присоединения рукавов пожарных машин. Запорные устройства трубопроводной линии патрубков запроектированы в помещении пожарных насосов.

В местах пересечения трубопроводами внутренних стен, перегородок, перекрытий следует предусмотрены гильзы из металлических труб. Внутренний диаметр гильз принят на 5–10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заполнить негорючим гидрофобным материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Места расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов: общедомовой водомерный узел расположен в помещении водомерного узла в подвале секции № 1. Узел оборудован электромагнитным преобразователем расхода с импульсным выходом для возможности передачи данных в службы «Водоканала». Узел учёта горячей воды запроектирован в ИТП секции № 1. Поквартирные счетчики устанавливаются в санузлах и прихожих квартир.

Сведения о потребителях: потребителями холодной и горячей воды для собственных и общедомовых нужд (КУИ) являются жители жилого дома. Режим работы систем водоснабжения - круглосуточный.

Заданием на проектирование полив дворовой территории предусмотрен водой питьевого качества. Для полива территории по периметру здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов, подключенных к системе холодного водопровода, через запорную арматуру. Режим работы – тёплый период.

Для поддержания нормируемой внутренней температуры воздуха в ваннных комнатах предусмотрены водяные полотенцесушители.

Для подключения первичного устройства пожаротушения в составе узлов учета квартир предусмотрен дренажный кран со штуцером.

Использование воды из системы противопожарного водопровода предусмотрено только в случае пожара в здании.

В ЧАСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Приёмник стоков - централизованная система водоотведения МУП «Горводоканал».

В здании жилого дома запроектированы системы бытовой и ливневой канализации (внутренние водостоки).

Системы сбора и отвода сточных вод: бытовые стоки от здания отводятся через проектируемую дворовую сеть в существующую внутриквартальную сеть канализации. Граница проектирования - (точка подключения) колодец К19.

Очистка бытовых сточных вод не предусмотрена.

Глубина прокладки сетей канализации принята на 0,3 м выше отметки проникания в грунт нулевой температуры. Расстояния от сетей (колодцев) до фундамента проектируемого дома принято не менее 6 м.

Объем бытовых сточных вод - 333,2 м³/сут.

Схемы прокладки внутренних сетей водоотведения: отвод бытовых сточных вод предусматривается по закрытым самотечным выпускам. Прокладка сборных трубопроводов бытовой канализации предусмотрена под потолком подвала (помещения для прокладки коммуникаций).

На чердаке канализационные стояки объединяются в группы и вентилируются одним вентиляционным стояком на группу, который выводится на 0,2 м выше кровли.

Места прохода полипропиленовых канализационных труб через перекрытия заделывать пеной монтажной противопожарной на всю толщину. Проход стояка канализации через перекрытие предусмотреть в противопожарной муфте с пределом огнестойкости EI 120-180 на канализационные стояки.

Прокладка стояков бытовой канализации предусматривается открыто в санузлах квартир и скрыто в остальных случаях.

Уклон трубопроводов бытовой канализации принят не менее 0,02 в сторону слива.

Материал наружных трубопроводов и колодцев сетей водоотведения: для бытовой канализации - полиэтиленовая труба ПЭ 100 SDR 17,6 «техническая» (ГОСТ 18599-2001).

На выпусках из здания жилого дома и углах поворота запроектированы канализационные колодцы из железобетонных элементов Ø1000 мм.

Установку люков предусмотреть в одном уровне с поверхностью проезжей части при усовершенствованном покрытии; на 50 - 70 мм выше поверхности земли в зеленой зоне.

Материал внутренних сетей водоотведения: для бытовой канализации - полипропиленовые канализационные трубы и фасонные части марки «СИННИКОН». Выпуски канализации - полиэтиленовая труба ПЭ 100 SDR 17 «техническая» (ГОСТ 18599-2001). Фитинги на выпусках - полиэтиленовая труба ПЭ 100 SDR 17 «техническая» (ГОСТ 18599-2001).

Для системы водостоков - стальные водогазопроводные оцинкованные трубы (ГОСТ 3262-75).

На сетях водоотведения предусмотрены ревизии и прочистки.

Трубопроводы в пределах чердака изолируются матами минераловатными фольгированными, толщина изоляции - 50 мм.

Решения в отношении ливневой канализации: отвод ливневых стоков принят в наружную сеть ливневой канализации. Выпуск - открытый в железобетонные лотки. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала (помещения для прокладки коммуникаций), стояки - в общих коридорах.

Для исключения обледенения водосточные воронки запроектированы с электроподогревом. Узел присоединения воронки со стояком заполняется герметиком.

На стояке внутри здания предусмотрен обратный клапан и гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Расчетный объем дождевых стоков: с водосборной площадки кровли здания - 22,21 л/с.

Решения по сбору и отводу дренажных вод: отвод аварийных стоков из технических помещений для инженерного оборудования предусмотрен с помощью погружных дренажных насосов, устанавливаемых в приямах. Дренажные стоки откачиваются по трубопроводам из обыкновенных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75) во внутреннюю сеть бытовой канализации.

В ЧАСТИ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Климатические параметры приняты по г. Новосибирск.

Источник теплоснабжения - отдельно-стоящая блочно-модульная котельная (не входит в состав данного проекта).

Проектная документация на тепловую сеть от котельной с установкой тепловых камер на все 4 жилых дома по техническим условиям на теплоснабжение от 01.03. 2022 №03-ТУ, выданным ООО «Союз-Энерго», разрабатывается отдельным проектом.

Параметры теплоносителя в наружной теплосети: в трубопроводе прямой сетевой воды - 95°C; в трубопроводе обратной сетевой воды - 70°C.

Прокладка трубопроводов и конструктивные решения: подключение системы теплоснабжения жилого дома предусматривается от тепловой камеры УТ-3 (граница проектирования) на проектируемой тепловой сети (не входит в состав данного проекта).

Трубопроводы от тепловой камеры до жилого дома тепловой сети прокладываются в подземных непроходных каналах из сборных железобетонных элементов. Предусмотрена наружная гидроизоляция конструкций каналов. В местах врезки трубопроводов в тепловой камере предусмотрена отключающая и спускная арматура.

Трубопроводы теплосети запроектированы стальные электросварные прямошовные (ГОСТ 10704-91), группы В, термообработанные из стали марки ВСт20 в пенополимерминеральной изоляции (ППМ).

На вводе теплосети в жилой дом на трубопроводах предусмотрены вставки из негорючих материалов длиной 3 м. Ввод тепловой сети в жилой дом предусматривается через узел герметизации.

На вводе тепловой сети в жилой дом запроектирована запорная арматура и общедомовой узел учета тепла.

Подключение системы отопления жилого дома предусматривается по независимой схеме через ИТП (секция №1). Подключение системы горячего водоснабжения предусматривается по двухступенчатой смешанной схеме с использованием тепла обратной сетевой воды.

На трубопроводах ИТП устанавливаются контрольно-измерительные приборы. Для опорожнения трубопроводов в низких точках установлена арматура для спуска воды в канализацию. В верхних точках запроектированы воздушники.

Трубопроводы теплоснабжения от узла учета тепла до ИТП прокладываются подвалу жилого дома. Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91).

Антикоррозионное покрытие - масляно-битумный состав два слоя по грунту ГФ-021 (в качестве консервационного покрытия). Тепловая изоляция трубопроводов - маты из теплоизоляционные «URSA», толщина теплоизоляционного слоя - 100 мм.

Принятые системы и принципиальные решения по отоплению: для каждой секции здания запроектирована водяная система отопления. Температура теплоносителя в системе отопления: 90 - 65 °С, в системе горячего

водоснабжения: 65°C.

Система отопления секций – однотрубная, стояковая, с верхним розливом с разводкой магистралей по подвалу и «теплому чердаку».

В качестве приборов отопления в помещениях приняты стальные панельные радиаторы. На подаче у приборов отопления в квартирах запроектирован автоматический терморегулятор по диаметру подводки, на обратке – кран шаровый по диаметру подводки.

На стояках систем отопления запроектированы автоматические балансировочные клапаны (на обратке) и запорные шаровые краны (на подаче). Каждый стояк оборудован дренажным краном со штуцером для спуска воды.

Удаление воздуха предусматривается в верхних точках систем через воздухоотводчики.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводах запроектированы осевые сильфонные компенсаторы на стояках.

Трубопроводы системы отопления диаметром до 50 мм монтируются обыкновенных стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром 50 мм и более – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Уклон трубопроводов системы отопления принят не менее 0,002.

В пределах подвала и чердака трубопроводы системы отопления покрываются антикоррозионным покрытием – термостойкая эмаль в два слоя по грунтовке ГФ-021. Тепловая изоляция трубопроводов – маты теплоизоляционные фольгированные, толщина теплоизоляционного слоя - 50 мм.

Стояки отопления покрываются антикоррозионным покрытием: два слоя масляной краски по слою грунта.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, прокладываются в гильзах из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола, зазоры и отверстия заделываются цементным раствором.

Принятые системы и принципиальные решения по общеобменной вентиляции: для каждой секции здания запроектирована общеобменная вентиляция с естественным побуждением движения воздуха и частично комбинированная (на верхних этажах квартир). Приток воздуха – предусмотрен с помощью приточных пластиковых клапанов и через регулируемые створки окон. Вытяжка воздуха предусматривается через вентканалы в строительных конструкциях кухонь и санузлов с каналами-спутниками, присоединяемыми к сборному коллектору с устройством воздушных затворов. На входе в вентканал устанавливаются вентиляционные решетки со шторками. В каналах кухонь и санузлов последнего этажа запроектированы осевые бытовые вентиляторы. Вытяжные каналы последнего этажа приняты самостоятельные.

В отдельных санузлах, вытяжка воздуха из ванных комнат принята из помещений санузлов, через переточные решетки.

В каждой секции в чердак выбрасывается вытяжной воздух из вытяжных систем и далее удаляется в атмосферу через одну вытяжную шахту. Вытяжные шахты секций оборудуются осевым вентилятором и дефлектором. Теплоизоляция шахт – маты фольгированные. Толщина изоляции – 100 мм. Покрывной слой – из оцинкованной стали толщиной 0,7 мм.

В технических помещениях для инженерного оборудования предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, с подключением в вытяжные каналы, через воздушный затвор.

Принятые системы и принципиальные решения по противодымной вентиляции: для каждой секции здания предусмотрены системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением. Удаление продуктов горения в секциях предусматривается из общих коридоров системами ВД1 через дымовые клапаны, устанавливаемые на шахтах дымоудаления под потолком каждого жилого этажа. Компенсация объемов удаляемых продуктов горения в коридоры предусматривается системами с механическим побуждением ПД1 через клапаны, устанавливаемые в нижней части шахты на каждом жилом этаже. Подпор воздуха при пожаре предусматривается системами с механическим побуждением: ПД2 – в лестничные клетки, с установкой на шахте противопожарных клапанов, ПД3 – в шахты пассажирского лифта и ПД4 – в шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», ПД5 – тамбур-шлюзы (с подогревом воздуха в холодные периоды).

Расстояние по горизонтали между верхней отметкой клапанов системы ПД1 и нижней отметкой клапанов ВД1 принято не менее 1,5 м.

Продукты горения удаляются крышными вентиляторами с факельным выбросом. Расстояние между системами вытяжной и приточной противодымной вентиляции принято не менее 5 м.

Все системы приточно-вытяжной механической противодымной вентиляции имеют противопожарный клапан (взамен обратному клапану) у вентилятора. Противопожарные клапаны оснащены автоматическим и дистанционным управлением.

Энергетическая эффективность конструктивных и инженерно-технических решений: в здании предусмотрен ИТП. Принцип действия которого основан на поддержании заданного перепада давления, необходимого для обеспечения циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения абонентов, а также для учёта и контроля использования теплоты теплоносителя. Подпитка системы отопления осуществляется из трубопровода обратной сетевой воды. Система теплоснабжения - закрытая, при качественном регулировании. Подключение водоподогревателей горячего водоснабжения к тепловым сетям запроектировано по двухступенчатой смешанной схеме с использованием тепла обратной сетевой воды после подогревателей отопления.

Регулирование теплоотдачи приборов отопления в квартирах предусматривается автоматическими терморегуляторами.

Сведения о тепловых нагрузках: тепловая энергия на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение (в виде теплофикационной воды) выдается в размере – 2,769 Гкал/ч;

Расположение приборов учета: учет потребления тепловой энергии здания принят теплосчетчиками, установленными в узле учета тепла здания. Учет потребления тепловой энергии здания осуществляется теплосчетчиками «Взлет» комплекте с преобразователями расхода, корректором-вычислителем и парами термопреобразователей сопротивления.

Для организации поквартирного учета тепла все приборы отопления в жилых помещениях оснащаются счетчиками-распределителями тепла с визуальным считыванием информации о теплопотреблении.

Размещение отопительного оборудования: приборы отопления в квартирах устанавливаются под световыми проёмами и (или) у наружных стен. Отопительные приборы в лестничных клетках запроектированы под лестничным маршем на первом этаже.

Характеристика материалов для изготовления воздуховодов: вертикальные каналы систем общеобменной вытяжной вентиляции предусмотрены из сборного железобетона. Воздуховоды вытяжных шахт общеобменной вентиляции на чердаке и кровле запроектированы из оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80).

Воздуховоды вытяжной общеобменной вентиляции в квартирах запроектированы из оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80) толщиной стали 0,5 мм.

Шахты приточных и вытяжных систем противодымной вентиляции приняты в строительном из железобетонных элементов исполнения длиной менее 50 м.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции, прокладываемые на чердаке, запроектированы из оцинкованной стали (ГОСТ 14918).

Технические решения, обеспечивающие надежность работы систем в экстремальных условиях: предел огнестойкости стальных воздуховодов обеспечивается огнезащитным составом с действующим сертификатом соответствия и принят не менее: EI 120 – для систем подпора воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; EI 60 – для систем подпора воздуха в тамбур-шлюзы перед лестничными клетками и систем подпора воздуха в лестничные клетки, подпора воздуха в лифтовые шахты пассажирских лифтов и систем возмещения удаляемых продуктов горения; EI 30 – для систем вытяжной противодымной вентиляции.

Концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды законченных строительством жилых помещений, без внутренней отделки и мебели, не превышают среднесуточных и среднемесячных ПДК, установленных для атмосферного воздуха жилых помещений, что подтверждается сертификатами гигиенического соответствия строительных материалов.

4.2.2.4. В части организации строительства

Разработаны мероприятия по организации строительного производства, обоснования необходимых ресурсов для строительного производства и проведения внутриплощадочных подготовительных работ.

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого дома № 4, расположен на участке, отведенном под строительство группы многоквартирных домов, и расположен по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска.

Территория строительства свободна от застройки, имеются заросли кустарников, в восточной части участка проложены сети водопровода. На время строительства предусматривается использование дополнительного участка площадью 4956,0 м² на основании Разрешения Главного управления архитектуры и градостроительства мэрии города Новосибирска на использование земель или земельных участков, находящихся в муниципальной собственности или государственная собственность на которые не разграничена, без предоставления земельных участков и установления сервитутов от 15.05.2023 № RU 5435-23-0665.

Снабжение объекта строительными материалами и изделиями предусмотрено автомобильным транспортом с предприятий, складских и производственных баз города круглогодично. Доставка бетонной смеси осуществляется автобетоносмесителями.

Подъезд к площадке строительства жилого дома предусматривается по существующей дороге с ул. Рельефная, подъезд автотранспорта к объекту строительства осуществляется по внутриплощадочной временной дороге с покрытием из дорожных плит, шириной 6,00 м с разворотной площадкой. На выезде с участка предусматривается устройство площадки с оборудованием для мойки колес строительного автотранспорта.

Потребность стройки обеспечивается наличием местных трудовых ресурсов строительных специальностей. Привлечение местной рабочей силы позволит исключить расходы на перевозку и размещение иногородних рабочих.

Строительство осуществляется подрядным способом, силами специализированной строительной организации, имеющей необходимые средства механизации для строительства и квалифицированных специалистов.

До начала строительства предусматривается комплекс мероприятий, включающий в себя:

получение разрешения на строительство;

утверждение и выдачу подрядной организации проектно-сметной документации;

решение вопросов обеспечения строительства материалами, конструкциями и изделиями;

открытие финансирования строительства.

Работы по строительству объекта разбиты на два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются работы в объеме, необходимом для обеспечения ритмичного ведения основных строительно-монтажных работ по строительству объекта:

расчистка территории строительства от кустарников;

ограждение площадки временным забором, с западной и северной границ участка забор предусматривается с защитным козырьком;

устройство предупредительных знаков: «проход запрещен» - с южной стороны участка;

размещение мобильных зданий административно-бытового и складского назначения;

устройство временной внутриплощадочной дороги с разворотной площадкой с покрытием из щебня;

выполнение срезки растительного грунта и планировки строительной площадки;

выполнение разбивки осей здания с закреплением их на местности;

обеспечение объекта на период строительства электроэнергией, водой, первичными средствами пожаротушения;

организация площадок под складирование материалов и конструкций.

В основной период предусматривается:

разработка котлована под фундамент жилого дома, забивка свай, устройство фундаментов;

монтаж подземной и надземной частей здания.

прокладка наружных подземных инженерных коммуникаций.

На выполнение строительно-монтажных работ генеральным подрядчиком должны быть разработаны ППР на все виды строительно-монтажных работ и ППРк на работу крана. Монтаж конструкций ведется со склада и «с колес».

Срезка растительного грунта, планировка участка и обратная засыпка котлована выполняются бульдозером. Разработка котлована под фундамент здания и траншей производится экскаватором.

Возведение здания ведется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Забивка свай предусматривается сваебойным агрегатом с дизельным молотом.

Работы по монтажу конструкций производятся башенным краном со стрелой длиной 50,0 м.

Работа крана имеет следующие ограничения:

ограничение вылета стрелы крана за пределы строительной площадки;

ограничение вылета стрелы крана с грузом за пределы наружных граней строящегося здания;

на кране предусматривается установка прибора безопасности.

Предусматривается ряд мероприятий по обеспечению безопасной работы крана. Для уменьшения опасной зоны потенциально опасных производственных факторов, перемещение грузов и конструкций от мест разгрузки, от площадок складирования до мест установки (монтажа) выполняют с минимальным, обеспечивающим производство работ, вылетом стрелы и минимальной высотой подъема крюка крана.

Предусмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда, по охране окружающей среды. Приняты решения по охране объекта в период строительства, по контролю качества строительства. Дан перечень необходимых актов на скрытые работы.

Представлен расчет количества работающих на объекте. Выполнены расчеты необходимых энергоресурсов, воде, временных инвентарных зданиях.

Геодезические работы выполняются с использованием приборов соответствующей точности, которые регулярно проверяются перед началом работ.

Продолжительность строительства жилого дома принята 36,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц.

4.2.2.5. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Определено воздействие намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве и эксплуатации объекта на компоненты окружающей среды и разработаны мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия.

В период строительства основным видом воздействия на атмосферный воздух будут являться выбросы в атмосферу продуктов сгорания топлива в двигателях автотранспорта, подвозящего строительные материалы, и строительных машин, выбросы загрязняющих веществ от сварочных работ, при пересыпке пылящих материалов, битумных работах на площадке строительства.

В период эксплуатации жилого дома источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух является автотранспорт, осуществляющий движение по территории.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программному комплексу «ПК Эра», согласованному ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчеты показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации не превысит нормативных значений.

Основными источниками акустического воздействия на этапе строительства является дорожная техника и автотранспортные средства. В соответствии с выполненными расчетами шумового воздействия эквивалентные уровни звука не превысят установленные нормативы.

При эксплуатации источником шумового воздействия является автотранспорт, осуществляющий движение по территории. В соответствии с выполненными расчетами шумового воздействия эквивалентные уровни звука не превышают установленные нормативы.

В соответствии с инженерно-экологическими изысканиями, выполненными на площадке строительства, почво-грунты относятся к категории загрязнения чрезвычайно опасная по микробиологическим показателям. Предусмотрено ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Краснокнижные, реликтовые и эндемичные виды флоры и фауны на участке, отведенном для строительства жилого дома, не встречаются.

Предусмотрен снос зеленых насаждений, произрастающих на участке строительства (осина, ива) в соответствии с разрешением на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений от 09.09.2021, выданным Управлением по благоустройству общественных пространств мэрии города Новосибирска.

В период строительства объекта образуются строительные отходы, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

При эксплуатации образуются отходы:

отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (код по ФККО 7 31 110 01 72 4) – 327,32 т/год;

мусор и смет уличный (код по ФККО 7 31 200 01 72 4) – 58,76 т/год;

светильников со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 82 427 11 52 4) – 0,028 т/год.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства:

осуществление строительных работ в дневное время;

применение для звукоизоляции двигателей строительных машин защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, войлока и т.п. (достигается снижение уровней шума на 5 дБА);

сокращение продолжительности одновременной работы нескольких транспортных машин, прекращение работ в ночные часы, выбор рационального режима работы строительных машин, а именно рассредоточение строительных машин и механизмов по строительной площадке (достигается снижение шума на 5 дБА);

запрещение работы неисправной техники, имеющей повышенные выбросы в атмосферу;

использование многофункциональной техники, позволяющей сократить количество источников выбросов;

исключение работы транспорта на холостом ходу;

проведение мероприятий по пылеподавлению;

исключение работы транспорта на холостом ходу;

использование многофункциональной техники, позволяющей сократить количество источников неорганизованных выбросов и массу выбрасываемых веществ в атмосферу;

ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;

исключение сжигание горючих отходов и строительного мусора на стройплощадке;

поступление строительных материалов и конструкций на объект в готовом для использования виде.

запрещено сжигание отходов на строительной площадке и за ее пределами;

ограничение количества одновременно работающей строительной техники, разграничение работы ее во времени;

В период эксплуатации:

организованный въезд автотранспорта на территорию;

устройство не пылящего типа покрытия проездов, тротуаров, площадок;

своевременная уборка проездов автотранспорта;

озеленение территории.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

В период строительства:

сбор строительных отходов предусматривается в мусоросборных контейнерах и на специально оборудованных площадках, своевременный вывоз их с площадки строительства на лицензированный объект размещения отходов;

исключение хранения и слива горюче-смазочных материалов на строительной площадке;

проведение строительных работ в границах отведенного участка;

заправка автотранспорта на стационарных автозаправочных станциях;

запрещение мойки машин и механизмов на участке работ (кроме участка пункта мойки колес);

обеспечение профилактического ремонта машин и механизмов, предотвращающее загрязнение почвенного слоя горюче-смазочными материалами;

оборудование площадок под складирование строительных материалов;
устройство пункта мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения;
сбор хозяйственно-бытовых сточных вод и вывоз их на очистные сооружения;
устройство площадок, дорожек и проездов из твердого водонепроницаемого покрытия;
выполнение антикоррозийной защиты закладных деталей и других открытых металлоконструкций, а так же строительных конструкций;

устройство защитной гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;

ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5.

В период эксплуатации:

водоснабжение жилого дома от сетей городского водопровода;

канализование стоков в городские канализационные сети;

устройство проездов с водонепроницаемым покрытием;

благоустройство и озеленение территории;

антикоррозийная защита закладных деталей, строительных конструкций, гидроизоляция подземных частей зданий;

ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время дождей;

сбор и временное хранение мусора и бытовых отходов предусматривается в мусоросборных контейнерах, установленных на площадке с водонепроницаемым покрытием, с последующим вывозом и утилизацией специализированной организацией по договору;

поверхностный сток отводится продольными и поперечными уклонами к проездам, далее, вдоль бордюрного камня к дождеприемным решеткам проектируемой в границах участка сети ливневой канализации с подключением к сетям городской канализации.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов:

сбор строительных отходов и вывоз на утилизацию на полигон ТКО;

передача металлических отходов на утилизацию на спецпредприятие;

сбор и временное хранение отходов при эксплуатации предусматривается в мусоросборных контейнерах, устанавливаемых на площадке с водонепроницаемым покрытием, с последующим вывозом и утилизацией специализированной организацией по договору.

В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Размещение многоквартирного жилого дома на отведенном земельном участке предусматривается в соответствии с решениями планировочной организации земельного участка, соответствующими градостроительным и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Санитарно-эпидемиологическое состояние почво-грунтов территории проектируемого строительства соответствует гигиеническим нормативам по химическим, паразитологическим показателям и уровню радиационного фона. Степень загрязнения почво-грунтов по микробиологическим показателям (коли индекс и индекс БГКП) оценивается как «допустимая» и как «чрезвычайно опасная». Почво-грунт имеет ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, что предусмотрено проектной документацией.

Открытые стоянки автомобилей размещены в соответствии с нормами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Инженерные решения предусматривают подключение жилого дома с объектами общественного назначения к централизованному городскому водопроводу, что обеспечивает соответствие питьевой воды гигиеническим требованиям.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков при эксплуатации в централизованные городские сети канализации и отвод поверхностных сточных вод через дождеприемники проектируемой ливневой канализации в сеть городской ливневой канализации, обеспечивает выполнение гигиенических требований к охране подземных вод и почвы от загрязнения.

Предусматриваются меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований к условиям проживания в многоквартирном жилом доме:

в помещениях жилых комнат и кухонь предусматриваются оконные проемы для естественного освещения;

жилой дом обеспечивается минимальной непрерывной продолжительностью инсоляции расчетных помещений не менее 2-х часов в день, не менее чем в одной комнате 1-3-комнатных квартир на период 22 апреля по 22 августа в соответствии с требованиями СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

здание соответствует требованиям энергетической эффективности;

расчетные параметры воздуха в помещениях жилого дома приняты по оптимальным нормам ГОСТ 30494, кратность воздухообмена в помещениях принята в соответствии с нормативной;

система отопления и вентиляции здания рассчитана на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, установленных ГОСТ 30494, при

расчетных параметрах наружного воздуха;

на первом этаже в каждой блок секции располагаются колясочная и комната уборочного инвентаря;

приточная вентиляция квартир – естественная, приток осуществляется с помощью клапанов инфильтрации воздуха и регулируемые створки окон, обеспечивая комфортное проветривание и поступление свежего воздуха в помещения;

вытяжная вентиляция – естественная, из помещений кухни и санузлов через вытяжные каналы в строительных конструкциях с установкой вентиляционных решеток, В вентиляционных каналах кухонь, санузлов и ванных комнат последних этажей вместо решеток устанавливаются канальные осевые вентиляторы;

расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды жилых помещений от применяемых строительных материалов не превышают предельно допустимые концентрации.

Измеренные эквивалентный и максимальный уровень звука (дБА) от жизнедеятельности города, средств автомобильного, железнодорожного и авиационного транспорта, а также прочих источников шума в дневное и ночное время суток во всех исследованных точках не превышает предельно допустимые уровни и соответствует требованиям п. 14 таблицы 5.35 СанПиН 1.2. 3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Ожидаемый эквивалентный уровень шума при проведении строительных работ на территории ближайших жилых домов и территории детского сада не превысит допустимый уровень.

Для обеспечения требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и безопасных и комфортных условий проживания людей в жилом доме предусматриваются следующие мероприятия:

внутренние стены из железобетонных панелей толщиной 160 мм с индексом изоляции воздушного шума R_w 52 дБ;

для достижения в квартирах индекса приведенного ударного уровня шума 60 дБ по перекрытию толщиной 160 мм предусматривается стяжка толщиной 45 мм со слоем звукоизоляционного материала толщиной 5 мм;

санитарные приборы и трубопроводы не крепятся непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;

исключено размещение ИТП, электрощитовой и машинного помещения лифтов смежно, над и под жилыми помещениями;

в помещении ИТП предусматривается «плавающий пол», звукоизоляция стен и потолков.

Предусматривается сбор и накопление твердых коммунальных отходов в мусоросборных контейнерах, расположенных контейнерной площадке с соблюдением нормативных расстояний 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», с дальнейшим вывозом на полигон ТБО.

4.2.2.6. В части пожарной безопасности

Размещение здания на участке выполнено с соблюдением противопожарных расстояний и обеспечивает возможность подъезда пожарной техники к зданию не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники не менее 6 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Наружное пожаротушение здания предусматривается с расходом 30 л/с от не менее чем двух пожарных гидрантов на кольцевой сети водопровода.

Жилой дом шестисекционный, 17-ти 14-ти этажный отдельно стоящий, с чердаком и подвалом. В подвале размещаются помещения для прокладки инженерных сетей, помещения для размещения инженерного оборудования.

Высота от уровня проезжей части до окон 17-го жилого этажа менее 50 м.

Общая площадь квартир на этаже секции не более 500 м².

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилого здания менее 2500 м².

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Предел огнестойкости строительных конструкций запроектирован в соответствии с принятой степенью огнестойкостью здания. Доведения строительных конструкций до требуемых пределов огнестойкости предусмотрено их обработкой, облицовкой сертифицированными огнезащитными составами, покрытиями, материалами. Предусмотрены узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Предусмотрено разделение частей здания, а также помещений различных классов функциональной пожарной опасности между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Здание разделено противопожарными стенами 1 типа на два пожарных отсека: отсек №1 – секция №1 и 2; отсек №2 – секция №3,4,5 и 6. Технические помещения отделены от других помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не

ниже 3-го типа. Заполнение проемов в противопожарных преградах предусмотрено противопожарным. Техническое подполье разделяется противопожарными стенами по секциям. Предусмотрены междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с нормируемым пределом огнестойкости.

В каждой секции запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с подпором воздуха при пожаре, с входом на каждом этаже в лестничную клетку через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, два лифта с функцией перевозки пожарных подразделений.

Внутренние стены лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90 без проемов, за исключением дверных. Двери лестничных клеток и тамбуров запроектированы с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Предусмотрены двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей), а также тамбур-шлюзов противопожарными 1-го типа (2-го типа на 1 этаже). Вход в лестничную клетку Н2 на каждом этаже предусмотрен через тамбур-шлюз (лифтовой холл) с подпором воздуха при пожаре. В наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже запроектированы не открывающимися, с площадью остекления не менее 1,2 м². В секции № 5 эти окна выполнены противопожарными 2-го типа. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 мм.

По периметру кровли запроектировано ограждение не менее 1,2 м. Выходы на чердак предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. Выход на кровлю предусматривается из чердака каждой секции по металлической лестнице через люк.

В каждой секции предусматривается два лифта грузоподъемностью 1600 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений в выгороженной шахте с пределом огнестойкости не менее REI 120. Двери шахт лифтов для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60. Перед лифтом для перевозки пожарных подразделений на каждом этаже предусмотрен пожарозащищенный лифтовой холл с ограждающими конструкциями, выполненными из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Предусмотрен в крыше кабины лифта для пожарных люк размерами в свету не менее 0,5х0,7 м. Предусмотрено оборудование шахты лифта для пожарных, автономной системой приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре.

Для обеспечения безопасности людей эвакуационные выходы из помещений и здания приняты исходя из степени огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности здания, численности эвакуируемых, протяженности и ширины эвакуационных выходов.

Для жилых этажей предусмотрен один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с входом на нее на каждом этаже через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. С первого этажа предусматривается два рассредоточенных эвакуационных выхода через тамбуры наружу.

На жилых этажах здания (кроме 1-го) предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре по средствам устройства пожаробезопасных зон 1-го типа в лифтовых холлах с подпором подогреваемого воздуха при пожаре. Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН без порогов высотой более 1,4 см.

Из подвала сообщающихся секций предусматривается не менее чем по два рассредоточенных самостоятельных эвакуационных выхода непосредственно наружу по обособленным лестницам. Помещение пожарных насосных установок отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет выход из коридора на лестницу, ведущую непосредственно наружу.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Система автоматической адресной пожарной сигнализации здания построена на основе системы «Рубеж». Запроектировано оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат) датчиками адресной пожарной сигнализации подключенными к приемно-контрольному прибору жилого здания. Приборы управления сигнализацией и оповещения о пожаре размещаются в помещении приборов пожарной автоматики. Предусмотрена передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство. Запроектирована система оповещения и управления эвакуации (СОУЭ) людей при пожаре первого типа. СОУЭ построена на звуковых оповещателях, устанавливаемых на стенах. Световые табло «Выход» размещаются над эвакуационными выходами, выходами на лестницы и проемами на путях эвакуации. Резервирование электроснабжения систем за счет аккумуляторов обеспечивает питание электроприемников в дежурном режиме не менее 24 часов плюс в режиме «Пожар» не менее 1 часа. Соединительные и питающие линии систем выполнены огнестойким кабелем с медными жилами.

Внутренний противопожарный водопровод в здании предусматривается через пожарные краны, устанавливаемые в пожарных шкафах. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,6 л/с. Для обеспечения необходимого давления на внутреннем противопожарном водопроводе предусмотрена повысительная пожарная насосная установка с одним рабочими и одним резервным насосом. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в квартирах предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях обеспечения возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии пожара.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная механическая противодымная вентиляция. Удаление продуктов горения предусматривается системой ВД1 через дымовые клапаны, устанавливаемые на шахте дымоудаления под потолком коридоров каждого жилого этажа. Подпор воздуха при пожаре предусматривается системами: ПД2 - в тамбур-шлюзы перед лестничной клеткой типа Н2, с установкой на шахте противопожарных клапанов на каждом жилом этаже, ПД3 - в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, ПД4 - в пассажирский лифт и ПД5 - в лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений». Возмещение объемов удаляемых продуктов горения в коридоры предусматривается системой ПД1 через противопожарные клапана, устанавливаемые в нижней части шахты на каждом жилом этаже.

В соответствии с требованиями части 1 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» пожарная безопасность объекта защиты обеспечена выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обоснования отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности (отсутствие аварийных выходов из квартир, расположенные на высоте более 15 м) в составе раздела выполнен расчёт величин пожарного риска угрозы жизни и здоровью людей в соответствии с требованиями приказа МЧС РФ от 30 июня 2009 г. № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» (с изменениями приказ МЧС РФ от 2 декабря 2015 г. № 632), Постановлением Правительства РФ № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» от 22.07.2020, статьи 79 Федерального закона 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Расчётная величина индивидуального пожарного риска составила $QV = 1,201 \times 10^{-7}$ год⁻¹, что не превышает нормативное значение индивидуального пожарного риска $QVH = 1 \times 10^{-6}$ год⁻¹ (ст. 79 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ). Расчетные значения пожарных рисков являются действительными при заданных исходных параметрах, используемых в расчете.

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

4.2.3.1. В части организации строительства

С северной стороны участка временное ограждение строительной площадки принято с защитным козырьком (п. 6.1.5 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»).

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, действовавшим по состоянию на

28.04.2021.

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-геотехнические 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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям, предусмотренным пунктом 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действовавшим в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы по состоянию на

28.04.2021.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом № 4 (по генплану) – IV этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска» соответствуют установленным требованиям.

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

1) Крупенко Роман Евгеньевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9377
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

2) Крупенко Роман Евгеньевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-7-13994
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

3) Бутаков Владимир Анатольевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-67-5-15183
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.12.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.12.2027

4) Чубуков Денис Александрович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-8607
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

5) Чубуков Денис Александрович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-16-14054
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.02.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.02.2026

6) Чубуков Денис Александрович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-17-15152
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.10.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.10.2027

7) Антонова Татьяна Викторовна

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9433
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

8) Антонова Татьяна Викторовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-14-14139
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

9) Иващенко Марина Александровна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9374
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

10) Иващенко Марина Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-6-15059
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.08.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.08.2027

11) Иващенко Марина Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-7-13991
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

12) Иващенко Марина Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-12-14102
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2026

13) Федоренко Лариса Борисовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-8-9928
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

14) Замятина Зинаида Николаевна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-8586
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

15) Замятина Зинаида Николаевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-8-13990
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025

16) Хижняк Тарас Владимирович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9400
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

17) Хижняк Тарас Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-17-15117
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.09.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.09.2027

18) Акимцев Сергей Николаевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8748
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

19) Байдукова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-1-9402
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

20) Федоренко Лариса Борисовна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-1-8603
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

21) Крупенко Роман Евгеньевич

Направление деятельности: 1.5. Инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-1-8592

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FF9170123B09FA84266A1869A
E539B4
Владелец Федоренко Лариса Борисовна
Действителен с 16.06.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44FBFA600E8AF6B944322AEFF
AFAE93B4
Владелец Федоренко Лариса Борисовна
Действителен с 18.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат F658C00E0AF1D8142C96906B9
0E3FC7
Владелец Крупенко Роман Евгеньевич
Действителен с 10.04.2023 по 10.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4305434004EAFB2BA4366B07B
DF3A6479
Владелец Бутаков Владимир
Анатольевич
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23C91E0123B01A884C8B2379FD
A5D023
Владелец Чубуков Денис Александрович
Действителен с 16.06.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5223150123B032AA4BEA72B08
416882B
Владелец Антонова Татьяна Викторовна
Действителен с 16.06.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 452FC4400CBAE659349A6A6A0
C7790AB5
Владелец Иващенко Марина
Александровна
Действителен с 07.07.2022 по 07.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 9D4290123B01D914B9F80D9E4
BD1724
Владелец Замятина Зинаида Николаевна
Действителен с 16.06.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6F51610022B0F0AA4FFEAC9D6
349DB4B
Владелец Хижняк Тарас Владимирович
Действителен с 15.06.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6A71A0123B07DA442A6399C8F
986AA3
Владелец Акимцев Сергей Николаевич
Действителен с 16.06.2023 по 19.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E93210123B09590453392FAE3
DV703E

Владелец Байдукова Ирина Ивановна

Действителен с 16.06.2023 по 19.06.2024