

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-025203-2022

Дата присвоения номера: 25.04.2022 07:01:40

Дата утверждения заключения экспертизы 25.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Технический директор
Трунова Ольга Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) – I 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 результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

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 09.02.2022 № б/н, ООО «СЗ «Союз-Инвест».
2. Договор на выполнение услуг по негосударственной экспертизе от 09.02.2022 № 006-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 «СЗ «Союз-Инвест».
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
4. Задание на производство сейсмического микрорайонирования от 01.04.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
5. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору от 01.05.2021 № 07-21), утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 17.03.2022 № 161/22, членом которой является ООО «НИЦа».
7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири» от 11.04.2022 № 0223, членом которой является ООО «Союз-Проект».
8. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 09.03.2022 № 129/22, членом которой является ООО «Спектр Плюс».
9. Накладная передачи документации от 18.10.2021 № 147, от ООО «НИЦа» ООО «СЗ «Союз-Инвест».
10. Накладная передачи документации от 05.03.2022 № 16, от ООО «НИЦа» ООО «СЗ «Союз-Инвест».
11. Акт сдачи-приемки результата выполненных работ от 21.04.2022 № б/н, от ООО «Спектр Плюс» ООО «СЗ «Союз-Инвест».
12. Накладная передачи документации от 15.04.2022 № 27, от ООО «НИЦа» ООО «СЗ «Союз-Инвест».
13. Накладная передачи документации от 13.04.2022 № 0400, от ООО «Союз-Проект» ООО «СЗ «Союз-Инвест».
14. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
15. Проектная документация (19 документ(ов) - 20 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 №1 (по генплану) – I этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска.

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

Россия, Новосибирская область, Город Новосибирск.

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
Площадь земельного участка	м2	38194,0
Многоэтажный жилой дом (1-й этап)	-	-
Площадь застройки	м2	1475,4
Этажность (с учетом технического чердака)	этаж	14-17
Количество этажей многоквартирного дома	этаж	15-18
Количество жилых этажей	этаж	14-17
Строительный объем жилого здания,	м3	69366,2
в том числе, ниже отметки 0,000	м3	3254,0
Количество квартир, в том числе:	кв.	285
1- комнатные	кв.	156
2- комнатные	кв.	100
3- комнатные	кв.	29
Площадь жилого дома	м2	21427,3
Общая площадь квартир	м2	14211,3
Площадь квартир	м2	13622,8
Жилая площадь квартир	м2	6869,9

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: I, IV

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 (a1III), 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;

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; $\phi_{II} = 210$; $С_{II} = 37$ кПа; Е 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; $\phi_{II} = 220$; $С_{II} = 36$ кПа; Е 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; $\phi_{II} = 280$; $С_{II} = 16$ кПа; Е 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; $\phi_{II} = 370$; $С_{II} = 2$ кПа; Е 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; $\phi_{II} = 400$; $С_{II} = 3$ кПа; Е 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 (31.08-02.09-2021года) 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 эксхалляции 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»).

2.5. 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 экономически эффективной проектной документации повторного использования

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

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

1. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору от 01.05.2021 № 07-21), 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.

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

1. Технические условия подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 06.04.2021 № 5-7779, выданные МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

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

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

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

5. Разрешение на снос, замену, пересадку, обрезку зеленых насаждений от 09.09.2021 № б/н, выданное управлением по благоустройству общественных пространств мэрии города Новосибирска.

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

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

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 «СЗ «Союз-Инвест».
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 22.06.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».
4. Задание на производство сейсмического микрорайонирования от 01.04.2022 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «Союз-Инвест».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. 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».
2. 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».
3. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.02.2021 № б/н, утвержденная ООО «Спектр Плюс», согласованная ООО «СЗ «Союз-Инвест».
4. Программа на выполнение сейсмического микрорайонирования от 01.04.2022 № 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

	<i>Технический отчёт 60-22.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d6d6517a</i>	микрорайонирования
Инженерно-экологические изыскания				
1	Технический отчёт 148-21 ИЭИ.pdf	pdf	92b21ad6	(шифр 148-21) от 05.03.2022
	<i>Технический отчёт 148-21 ИЭИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5cd14f88</i>	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

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 съёмочного 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 съёмочное обоснование построено в виде теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на исходные пункты. Уравнивание съёмочного обоснования выполнялось на персональных компьютерах в программе CREDO-DAT 3.03. Всего при выполнении работ было определено плано-высотное положение 13 точек плано-высотное съёмочного обоснования.

Горизонтальная и высотная съемка на участке работ выполнена тахеометрическим методом с точек съёмочного 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 съёмочного геодезического обоснования и вычисление координат и высот съёмочных 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 строительства 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 дилатометром РД-100 в одной точке. По отобранным образцам грунтов определен комплекс их 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.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

сейсмичность площадки подтверждена результатами сейсмического микрорайонирования. Представлен отчет по результатам сейсмического микрорайонирования (шифр 60-22).

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	07-21-ПЗ.pdf	pdf	f43feff8	Раздел 1. Пояснительная записка (07-21-ПЗ)
	07-21-ПЗ.pdf.sig	sig	1e89c6d2	
	ИУЛы.pdf	pdf	c249bd4a	
	ИУЛы.pdf.sig	sig	59ff496b	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	07-21-ПЗУ.pdf	pdf	4dd1a66a	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (07-21-ПЗУ)
	07-21-ПЗУ.pdf.sig	sig	ffe7ace	
Архитектурные решения				
1	07-21-АР.pdf	pdf	0c7e957e	Раздел 3. Архитектурные решения (07-21-АР)
	07-21-АР.pdf.sig	sig	5b25de5c	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	07-21-КР1.1.pdf	pdf	ab227fed	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 1. Решения ниже отм. 0,000. Часть 1. Объемно-планировочные решения ниже 0,000 (07-21-КР1.1)
	07-21-КР1.1.pdf.sig	sig	b8903d7a	
2	07-21-КР1.2 .pdf	pdf	4c28078d	Часть 2. Конструктивные решения ниже 0,000 (07-21-КР1.2)
	07-21-КР1.2 .pdf.sig	sig	9ae0386e	
3	07-21-КР2.1.pdf	pdf	d872fdb0	Подраздел 2. Решения выше отм. 0,000. Часть 1. Объемно-планировочные решения выше 0,000 (07-21-КР2.1)
	07-21-КР2.1.pdf.sig	sig	4012051e	
4	07-21-КР2.2.pdf	pdf	0f6c40be	Часть 2. Конструктивные решения выше 0,000 (07-21-КР2.2)
	07-21-КР2.2.pdf.sig	sig	bb80137f	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	07-21-ИОС1.pdf	pdf	8f104b29	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения (07-21-ИОС1)
	07-21-ИОС1.pdf.sig	sig	f9bb4226	
Система водоснабжения				
1	07-21-ИОС2.pdf	pdf	cfbf7870	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения (07-21-ИОС2)
	07-21-ИОС2.pdf.sig	sig	ab02ea19	
Система водоотведения				
1	07-21-ИОС3.pdf	pdf	13b1b289	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения (07-21-ИОС3)
	07-21-ИОС3.pdf.sig	sig	ac4c5348	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	07-21-ИОС4.pdf	pdf	9fc4f4c2	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние и наружные сети (07-21-ИОС4)
	07-21-ИОС4.pdf.sig	sig	1bc29435	
Сети связи				
1	07-21-ИОС5.pdf	pdf	3927105e	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи (07-21-ИОС5)
	07-21-ИОС5.pdf.sig	sig	fdc30aa4	
Проект организации строительства				

1	07-21-ПОС.pdf	pdf	ac7b424c	Раздел 6. Проект организации строительства (07-21-ПОС)
	07-21-ПОС.pdf.sig	sig	a2ccd392	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	07-21-ООС.pdf	pdf	97675736	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (07-21-ООС)
	07-21-ООС.pdf.sig	sig	0f121ca9	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	07-21-ПБ.pdf	pdf	b39213d3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (07-21-ПБ)
	07-21-ПБ.pdf.sig	sig	d4364d20	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	07-21-ОДИ.pdf	pdf	05edf1f1	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (07-21-ОДИ)
	07-21-ОДИ.pdf.sig	sig	76679bdc	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	07-21-ЭЭ.pdf	pdf	8ef88547	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых ресурсов (07-21-ЭЭ)
	07-21-ЭЭ.pdf.sig	sig	b926ae22	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	07-21-ТБЭ.pdf	pdf	435f5939	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (07-21-ТБЭ)
	07-21-ТБЭ.pdf.sig	sig	4e0e4b61	
2	07-21-НПКР.pdf	pdf	e6e0a188	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 (07-21-НПКР)
	07-21-НПКР.pdf.sig	sig	e6b541ed	

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 № ГПЗУ: РФ-54-2-03-0-00-2021-0389, подготовленном и выданном департаментом строительства и архитектуры мэрии г. 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 17-ти этажного 285-квартирного крупнопанельного жилого дома.

Ориентация жилых секций, а также их объемно-планировочные решения предусматривают обеспечение нормируемой продолжительности непрерывной (или нормативной прерывистой) инсоляции для жилых помещений 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 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.

Хранение личного автомобильного транспорта жителей осуществляется на открытых площадках (стоянках) для постоянного и временного хранения автомобилей на территории участка. Обеспеченность местами для хранения автомобилей принята в соответствии с расчетом в зависимости от типа жилого дома по уровню комфорта (массовый) 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 5%. Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:12 (около здания), бордюрные пандусы полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть.

Благоустройство территории многоквартирного жилого дома предусматривает наружное освещение, размещение площадок различного функционального назначения на придомовой территории: детская игровая площадка, площадки для отдыха взрослого населения, площадка для мусоросборных контейнеров. Благоустройство отдельных придомовых участков предусматривается в комплексе элементов благоустройства всего квартала, установленного проектом планировки и проектом межевания. Площадка для занятий спортом размещена в границах благоустройства II этапа строительства.

Проезды, открытые площадки для хранения (стоянки) автомобилей, площадка для мусоросборных контейнеров предусматриваются с асфальтобетонным покрытием; отмостка здания, площадки перед входами, внутридворовые тротуары – плиточное покрытие, в том числе усиленное, площадка для отдыха взрослых – тротуарная плитка, тактильная плитка; 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 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 к дождеприемникам проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации, далее, в городские сети ливневой канализации.

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

В ЧАСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ

Здание трехсекционное Г-образной формы в плане. Объемно-пространственная структура жилого здания формируется путем объединения трех жилых разновысоких секции.

Высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа) менее 75 метров. Габаритные размеры здания в осях первого этажа 54,7x43,0 м.

Многоквартирный дом:

БС-1 —18- этажей (17 жилых этажей + техническое подполье);

БС-2 —18- этажей (17 жилых этажей + техническое подполье);

БС-3 —15- этажей (14 жилых этажей + техническое подполье);

Высота технического подполья – 2,70 м, высота типового этажа секций – 2,90 м, высота жилых помещений в чистоте – 2,69 м, высота технического теплого чердака – 1,79 м. до низа плит покрытия.

Для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций в каждой секции предусматривается техническое подполье и теплый технический чердак. Техническое подполье разделено по секциям глухими перегородками с дверями. Все секции технического подполья предусматриваются с двумя оконными проемами, в том числе с приямами, оборудованными лестницей-стремянкой, с двумя эвакуационными выходами: обособленным по лестнице и через смежную секцию, оборудованную двумя рассредоточенными выходами. В техническом подполье жилого дома предусматриваются технические помещения: в секции БС-1 – индивидуальный тепловой пункт (ИТП),

помещение узла учета тепла; в секции БС-2 – электрощитовая; в секции БС-3 – помещение водомерного узла с насосной.

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.

Лестнично-лифтовой узел секций БС-1, БС-2, БС-3 включает:

незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре;

лифтовой холл – тамбур-шлюз с двумя пассажирскими лифтами: грузоподъемностью 1600 кг с глубиной кабины не менее 2100 мм, с режимом работы «перевозка пожарных подразделений».

Блок-секция № 1 состоит из одно, двухкомнатных квартир. Блок-секция № 2,3 состоят из одно, двух и трёхкомнатных квартир. На этажах блок-секции №1 запроектировано по 5 квартир на этаже, а в блок-секции №2 и 3 по 6 квартир на этаже. Функционально-планировочные связи комнат проходами и состав санитарно-технического оборудования квартир устанавливается по заданию на проектирование. В квартирах предусматриваются жилые помещения (комнаты), подсобные помещения (передние, кухни, совмещенные или отдельные санитарные узлы, гардеробные), теплые остекленные лоджии, неотапливаемые помещения (остекленные лоджии).

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного предусматривается с аварийным выходом на лоджию, оборудованную лестницей, поэтажно соединяющей лоджии или на теплую лоджию с глухим простенком не менее 1,20 м от торца лоджии до оконного проема. Панорамное остекление лоджий предусматривается с ограждением высотой не менее 1,20 м. Оконные блоки квартир и лоджий соответствуют требованиям государственных стандартов, предусматриваются с открывающимися створками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию окон и отвечающие противопожарным требованиям.

Выход на теплый технический чердак каждой секции предусматривается по маршам лестничной клетки типа Н2 через тамбур-шлюз и по маршам лестничной клетки типа Л1. Выход на кровлю каждой секции – из теплого чердака по стационарной лестнице через люк.

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.

Предусматриваются планировочные и технические мероприятия по защите жилых от шума, возникающего при эксплуатации инженерных систем: размещение кухонь, коридоров и санузлов друг над другом и смежно с лестнично-лифтовым узлом, применение технологического оборудования в шумозащитном исполнении, установка лифтового оборудования на виброопорах, использование гибких вставок, шумоизолирующих прокладок. Ограждающие конструкции технических помещений приняты с нормативными показателями индекса звукоизоляции: в помещении ИТП предусматривается звукоизоляция стен и потолков звукопоглощающими плитами, устраивается «плавающий пол».

Внутренние ограждающие конструкции помещений (стены, перегородки, перекрытия) приняты с нормативными показателями индексов изоляции воздушного шума и индексов приведенного уровня ударного шума.

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

В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

В соответствии с п. 2.4 задания на проектирование к договору № 07-21 от 01.05.2021, утвержденного ООО «СЗ «Союз-Инвест», размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено.

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;

тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей;

в местах возможной опасности и на перепадах высот установлены ограждения;

поверхности покрытий пандусов, ступеней лестниц и покрытия тротуаров, исключающие скольжение; 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 превышающий 5%;

Для доступа в жилые секции предусматриваются следующие мероприятия:

ширина дверных проемов не менее 1,20 м без порогов;

сведена к минимуму разность отметок тротуара и тамбуров, входные площадки оборудованы пандусами, запроектированными как элементы благоустройства с соответствующими параметрами;

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;

ступени в пределах марша одинаковой геометрии, ширина проступи 0,30 м, высота подъема ступеней 0,15 м, уклон лестниц не более 1: 2;

наличие лифтов с функцией «перевозка пожарных подразделений»;

кабины лифтов глубиной или шириной кабины не менее 2100 мм;

лифтовые холлы – зоны безопасности для МГН;

наличие телефонной связи; домофона;

на всех путях движения, доступных для МГН на всё время эксплуатации, предусмотрена система средств информационной поддержки (символы, знаки, маркировка и т.д.);

тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа;

поверхности входных площадок, полов коридоров, кабинетов исключающие скольжение;

организация зон приема посетителей, в том числе, инвалидов на креслах-колясках;

размеры кабин санузлов, адаптированные для доступа МГН всех групп мобильности;

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);

температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37 °С (СП 131.13330.2020);

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 25-метровой толщи, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

насыпной грунт (ИГЭ-1);

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 – 2,22 м.

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

Здание состоит из 2-х температурно-осадочных блоков, разделенных деформационным швом.

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 ведется на цементно-песчаном растворе марки М200.

Фундаменты свайные из забивных сборных железобетонных свай сечением 350 x 350 мм длиной 7,0 м из бетона В25, F150, W6.

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

Несущая способность свай определена по результатам обработки данных статического зондирования (шифр 147-21-ИГИ/ООО «Новосибирский инженерный центр», Новосибирск, 2021). Предельное значение расчетной нагрузки, допускаемой на сваю, составляет 67,5 т. Максимальная нагрузка, передаваемая на сваю, согласно расчета — 59,1 т.

Ростверки монолитные железобетонные высотой 600 мм из бетона В20, F150, W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Заделка свай в ростверк - жесткая.

Предусматривается утепление наружных стен подземной части здания на глубину 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 технического подполья - плиты минераловатные негорючие $\gamma=81-99$ кг/м³ толщиной 100 мм.

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

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусматривается из двух слоев рулонного материала «Техноэласт ЭПП».

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

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

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 наружных стен надземной части здания предусмотрено с наружной стороны минераловатными плитами в два слоя: внутренний слой «ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА» $\gamma = 30-38$ кг/м³ толщиной 100 мм; наружный слой - минераловатные плиты «ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА» $\gamma = 81-99$ кг/м³ толщиной 50 мм с облицовкой фиброцементными панелями «Виколор» по каркасу навесной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Утепление наружных стен лестничных клеток секций № 1 и № 3 предусмотрено с наружной стороны минераловатными плитами в два слоя: внутренний слой «ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА» $\gamma = 30-38$ кг/м³ толщиной 50 мм; наружный слой - минераловатные плиты «ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА» $\gamma = 81-99$ кг/м³ толщиной 50 мм с облицовкой фиброцементными панелями «Виколор» по каркасу навесной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Утепление наружных стен лестничной клетки секции № 2 предусмотрено с наружной стороны минераловатными плитами в два слоя: внутренний слой «ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА» $\gamma = 30-38$ кг/м³ толщиной 100 мм; наружный слой -

минераловатные плиты «ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА» $\gamma = 81-99 \text{ кг/м}^3$ толщиной 50 мм с облицовкой фиброцементными панелями «Виколор» по каркасу навесной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Утепление наружных стен внутри лоджий предусматривается минераловатными плитами «Технолайт Экстра» $\gamma=32-34 \text{ кг/м}^3$ в 2 слоя толщиной 100 мм и 50 мм с облицовкой гипсовой строительной плитой ГСП тип Н2-ГОСТ-32614-2012(EN 520:2009-ПК-12,5-1200-2500)-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 ПКЖ, 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 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 пленки; утеплитель покрытия — пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм (основной слой), разуклонка толщиной до 150 мм; пароизоляция - слой пароизоляционной пленки «Технониколь».

Кровля над лоджией в теплом 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 пленки; утеплитель покрытия с уклоном - пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 200 мм, разуклонка — толщиной 100 мм; пароизоляция - слой пароизоляционной пленки «Технониколь».

Кровля над лестничной клеткой 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 пленки; утеплитель покрытия — пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 200 мм (основной слой), разуклонка толщиной 50 мм; пароизоляция - слой пароизоляционной пленки «Технониколь».

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 о 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 «Есоfire» (ТУ 2316-003-54737814-2013) толщиной 1,24 мм.

Металлические изделия, соединяющие предварительно-напряженные плиты перекрытия, после производства сварочных работ покрываются грунтовкой ГФ-021(ГОСТ 25129-82), затем обеспечивается требуемый предел огнестойкости R90 штукатурной смесью СОШ-1 (ТУ 5765-001-54737814-10) толщиной 12 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 30-50 мкм.

Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами (с теплоотражающим покрытием внутреннего стекла) в морозостойком исполнении.

Остекление лоджий предусматриваются витражами из алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами. Предусматривается ограждение лоджий согласно требованиям п. 8.3 СП 54.13330.2016.

Наружные дверные блоки — стальные с полимерным покрытием и из алюминиевых профилей.

ПО РАСЧЕТАМ

Расчет конструктивной системы здания жилого дома на свайном основании 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, 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.

Осадки свайных фундаментов не превышают предельного значения 12 см согласно приложения Г СП 22.13330.2016: максимальная величина осадки по расчету 29 мм.

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).

Выполнен расчет на температурные нагрузки для секций № 1 и № 2, объединенный в один температурный блок, длина которого превышает 40 м.

Расчет выполнен на температурные нагрузки, величины которых определены в соответствии с разделом 13 СП 22.13330.2016.

Выполнена проверка армирования панелей стен и перекрытий, стальных соединительных элементов. Прочность конструкций и элементов при действии на дополнительные усилия от температурных нагрузок обеспечена.

В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ 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 — 54060,7 м³.

Площадь жилых помещений - 6995,7 м².

Сумма площадей этажей здания – 21739,4 м².

Общий коэффициент теплопередачи здания — 0,689 Вт/(м²•°С).

Удельная теплозащитная характеристика здания соответствует требованию подпункта «б» пункта 5.1 СП 50.13330.2012 и составляет 0,133 Вт/(м³•°С), что не превышает нормируемого значения 0,133 Вт/(м³•°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания составляет 0,226 Вт/(м³ °С), что ниже нормируемого значения 0,232 Вт/(м³ °С). Класс энергосбережения здания С- (нормальный) 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 34,85 кВт•ч/(м³•год), 86,70 кВт•ч/(м²•год).

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

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 проектируемой на границе участка строительства трансформаторной подстанции КТПБ -4x1000-10/0,4кВ 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 марки «АПВБШвнг» в земляных траншеях по типовым проектным решениям. 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.

Проектируемая трансформаторная подстанция напряжением 10/0,4кВ проходного типа, блочной компоновки, предназначенная для установки четырех силовых масляных трансформаторов марки ТМГ мощностью 1000кВа каждый, поставляется в полной заводской готовности. Схема РУ-10кВ, для каждой пары трансформаторов, состоит из двух одиночных секций шин с применением 7 комплектных ячеек типа «КСО-302Б» в составе две вводные, две отходящих линии, две ячейки силовых трансформаторов, одна секционная с заземлением сборных шин. Связь между секциями и подключение трансформаторов предусмотрена шинами марки «АДЗ1Т». Схема РУ-0,4кВ, для каждой пары трансформаторов, состоит из двух секций шин с секционированием, низковольтного комплектного устройства на базе 7 типовых панелей типа «ЩО-70-2». В водный ячейках РУ-0,4кВ предусмотрена установка счетчиков электроэнергии трансформаторного включения, амперметров и вольтметра. В помещениях подстанции предусмотрено рабочее и местное (ремонтное) освещение, естественная вентиляция и комплектация первичными средствами пожаротушения. Заземляющее устройство подстанции принято общим для напряжений 10 и 0,4кВ с сопротивлением растеканию не более 4 Ом в любое время года. В КТПБ-4x1000-10/0,4кВ заземляются все корпуса электрооборудования и все металлические нетокопроводящие части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

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 438,13 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 «ВРУ1-13-20» и АВР типа «ВРУ1-18-80». Распределительные устройства приняты типа «ВРУ1-50-00А», «ЩМП». Силовые и осветительные распределительные щиты запроектированы типа «ЩРн». Вводно-распределительные устройства предусматриваются в электрощитовой, расположенной в техническом подполье здания. Этажные щитки приняты серии «ЩЭ». В этажных щитах секций предусматривается размещение вводных дифференциальных 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 42В от «ЯТП-0,25». Осветительные приборы выбраны в соответствии с нормируемой освещённостью и назначением помещений.

Управление рабочим освещением на лестничных клетках и в коридорах предусмотрено автоматически от встроенных в светильник оптико-акустических датчиков. Предусмотрено подключение наружного дворового освещения светильниками, установленными на фасаде здания. Управление входов в здание, наружным освещением, освещением номерных знаков, указателями пожарных гидрантов, аварийным освещением лестничной клетки осуществляется автоматически от фотореле. 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(A)-LS».

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

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

Распределительные сети, сети квартир от ВРУ до этажных щитков, распределительные линии общедомовых нагрузок выполняются сменяемыми, прокладываются открыто в металлическом лотке под потолком технического подполья и на вертикальных участках – в металлическом коробе, в специальных нишах строительных конструкций. Групповые сети предусматриваются скрыто в каналах строительных конструкций (внутренних перегородок, плит перекрытий). 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 освещения лифтовых шахт,
- линии наружного освещения,
- линии освещения технического подполья 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 прутка 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 оптико-акустических датчиков; регулированием напряжения на трансформаторе в ТП.

Для коммерческого учёта электроэнергии предусматриваются multifunctional электронные счетчики энергии класса точности 0,5S/1 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 проектируемой канализации от разветвительной муфты ранее запроектированного колодца связи квартальной канализации. Проектируемая кабельная канализация предусматривается одноотверстной из пластиковых труб диаметром 90 мм от телефонного колодца ранее запроектированной квартальной кабельной канализации. Ввод осуществляется в жесткой ПВХ трубе в техническое

подполье. 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 внутридомовых кабелей предусмотрено использовать кабели типа «ОК-НРС 24x1 G.657» 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 ОНТ. 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 220в.

Эфирное телевидение жилого дома предусматривается посредством установки трубостойки с коллективными антеннами 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 на чердаке.

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

Для здания предусмотрены следующие системы внутренних водопроводов:

хозяйственно-питьевого;

противопожарного.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусматривается от централизованной системы холодного водоснабжения – водовод диаметром 800 мм, согласно техническим условиям, выданным МУП «Горводоканал» г. Новосибирска.

Для подключения системы хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода к централизованной системе холодного водоснабжения на площадке строительства запроектирована наружная водопроводная сеть.

Наружная водопроводная сеть

Точка подключения объекта к системе централизованного водоснабжения — водопроводный колодец ПГ-1. В колодце предусматривается установка разделительной задвижки.

Трубопроводы сетей наружного водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода

Предусматривается устройство двух вводов водопровода диаметром 110 мм в секцию № 3 жилого дома. Футляры на сетях предусматриваются из труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует производимой и подаваемой централизованными системами питьевого водоснабжения, и устанавливается нормативным документом, действующим на период ввода объекта в эксплуатацию.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды здания принят в соответствии с нормами водопотребления 168,00 м³/сут и не превышает разрешенного отбора воды по условиям подключения.

Для учета общего расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел, оборудованный счётчиком с импульсным выходом, фильтром, манометром, запорной арматурой и обводной линией с дисковым поворотным затвором.

Температурные показатели холодной воды в сети внутреннего холодного водопровода, в отопительный и неотопительный период, соответствуют температурным показателям в централизованной системе.

Проектом предусмотрено устройство отдельных систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов.

Хозяйственно-питьевой водопровод включает в себя сети систем холодного и горячего водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома предусмотрена с нижней разводкой. Прокладка магистральных трубопроводов водоснабжения предусмотрена по техническому подполью.

Располагаемый напор в наружной водопроводной сети – 10 м вод. ст.

Диктующий требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома — 64 м вод. ст. Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды в помещении водомерного узла предусматривается установка повышения давления в составе 3х насосов (2 рабочих, 1 резервный).

Приготовление горячей воды предусматривается в ИТП жилого дома. Для измерения потребления горячей воды предусмотрена установка счетчика на трубопроводе холодного водопровода, подающего воду к теплообменнику ГВС в ИТП.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой. Проектом предусмотрена циркуляция системы горячего водоснабжения.

Температурные показатели горячей воды в сети внутреннего горячего водопровода, в отопительный и неотопительный период, соответствуют температурным показателям после ИТП. Температура горячей воды в системе принята 65°С.

Для увязки давления в системе горячего водопровода предусмотрена установка балансировочных клапанов на каждом стояке.

В высших точках системы ГВС предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков.

Компенсация температурных расширений трубопроводов предусматривается углами поворотов и сильфонными компенсаторами на стояках.

На ответвлениях от подающих стояков горячего водопровода для подключения полотенецсушителей предусмотрена отключающая арматура.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки горячего водопровода, магистральные трубопроводы в техническом подполье, циркуляционные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения по техническому подполью покрываются матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 50 мм. Стояки холодного водопровода покрываются трубной изоляцией толщиной 9 мм.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода покрываются матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 50 мм. Стояки горячего водопровода и стояки циркуляции, изолируются трубной изоляцией толщиной 13 мм.

У основания стояков холодного и горячего водопровода предусматривается установка запорной и спускной арматуры.

В качестве первичного средства пожаротушения в санузле каждой квартиры предусматривается установка первичного средства пожаротушения УВП, подключаемая к крану диаметром 15 мм на трубопроводе холодного водопровода.

Стояки холодного и горячего водопровода размещаются открыто в санузлах, скрыто в общих коридорах.

На ответвлениях водопровода от стояков с 1 по 10 этажи предусмотрена установка регуляторов давления «после себя» диаметром 15 мм.

Система противопожарного водопровода

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается водозаполненной системой.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение принят в соответствии с требованиями по пожарной безопасности.

Подключение пожарных насосов предусматривается к вводам водопровода до водомерного узла через задвижки с электроприводом.

Вводы водопроводы объединены, перед насосами, с установкой запорной арматуры на соединительном трубопроводе для обеспечения подачи воды каждым насосом из любого ввода.

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, расположенных в общем коридоре здания на каждом этаже.

Расчетный напор в системе противопожарного водопровода 65 м вод. ст. Для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды жилого дома в помещении насосной пожаротушения предусматривается установка пожарных насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Для снижения избыточного давления проектом предусмотрена установка диафрагм между пожарным клапаном и соединительной головкой.

Проектом предусмотрена закольцовка стояков противопожарного водопровода жилого дома с установкой разделительного шарового крана между соседними стояками.

Проектом предусмотрено устройство патрубков, выведенных наружу здания с соединительными головками DN80, расположенными на высоте 1,35 м от отметки земли. На каждой трубопроводной линии патрубка внутри здания установлено по одному обратному клапану и опломбированному в закрытом положении запорному устройству. Каждая соединительная головка DN80 снабжена головкой-заглушкой для защиты от несанкционированного доступа.

Сеть противопожарного водопровода запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской на 2 слоя.

У основания стояков запроектирована отключающая арматура.

Дренаж предусматривается в низших точках системы через спускные краны со штуцером для присоединения шлангов.

Требования энергетической эффективности и требования оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов

На вводе холодного водопровода в здание, в помещении водомерного узла предусмотрена установка общедомового узла учета воды с установкой счётчика холодной воды, с импульсным выходом. Для учёта холодной воды, идущей на приготовление горячей предусмотрен узел учёта перед теплообменником.

В квартирах предусмотрена установка поквартирных узлов учета холодной и горячей воды.

Для повышения энергетической эффективности здания в системе холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка современной водоразборной и наполнительной арматуры, обеспечивает сокращение расхода питьевой воды.

Выполнение комплекса мероприятий по регулированию давления воды в системе ГВС путем установки балансировочных кранов и их регулировки в процессе пусконаладочных работ обеспечивает поддержание требуемых параметров в системе горячего водоснабжения.

В соответствии с архитектурно-планировочными решениями трассировка сетей внутреннего холодного и горячего водоснабжения принята оптимальной по протяженности, что обеспечивает сокращение потерь тепла трубопроводами горячего водопровода.

Материал и толщина тепловой изоляции трубопроводов обеспечивают соблюдение нормативных значений плотности теплового потока через изолированную поверхность.

В ЧАСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для здания предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

бытовая;

внутренние водостоки.

Подключение бытовой канализации предусматривается к сетям наружной бытовой канализации возможно к централизованной системе водоотведения – коллектор диаметром 1000 мм, согласно техническим условиям, выданным МУП «Горводоканал» г. Новосибирска.

Точка подключения объекта к централизованной системе бытовой канализации – предусмотрена на внутриквартальной сети.

Для отвода сточных вод от жилого дома запроектирована наружная сеть канализации из полиэтиленовых труб типа SDR 17,6 ПЭ 100 ГОСТ 18599-2001.

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

Мероприятия при прокладке сетей канализации в просадочных грунтах: для грунтов I-го типа - трамбование грунта основания под трубопроводы на глубину 0,3 м и под колодцы на глубину 0,6 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³.

Внутренние сети бытовой канализации

Выпуски канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001. Прокладка выпусков предусмотрена в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Сточные бытовые воды отводятся через индивидуальные выпуски от каждой секции в проектируемую дворовую сеть канализации.

Сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб.

Отвод воды из помещений узла учета тепла, водомерного узла, ИТП и насосной пожаротушения предусмотрен с помощью погружных насосов из приемков в систему бытовой канализации. Трубопроводы от насосов запроектированы из стальных обыкновенных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы покрываются масляной краской на два слоя.

Канализационные стояки объединяются на техническом чердаке и выводятся выше уровня кровли на 200 мм с помощью вентиляционных выпусков. Вытяжные трубопроводы в пределах чердака покрываются матами минераловатными фольгированными, толщиной 50 мм.

В местах прохода стояков канализации через перекрытия предусмотрено устройство противопожарных муфт.

Проектом предусмотрено скрытая прокладка полипропиленовых стояков, проходящих вне санузлов квартир.

Система внутренних водостоков

Отвод дождевых вод с кровли жилого дома предусмотрен системой внутреннего водостока открытым выпуском в лоток у здания.

На выпуске из здания предусмотрен гидрозатвор с отводом талых вод в зимний период в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Расход дождевых вод с кровли — 10,4 л/с.

Стояки внутреннего водостока и подвесные трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75.

Стальные трубопроводы после монтажа покрываются в два слоя грунтом ГФ-021. Трубопроводы в пределах чердака покрываются матами минераловатными фольгированными, толщиной 50 мм. Неизолируемые стальные трубопроводы покрываются масляной краской на два слоя.

В ЧАСТИ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – отдельно стоящая блочно-модульная газовая котельная БМК-8400, установленной мощностью 8,4 МВт.

Присоединение системы теплоснабжения жилого дома предусматривается на внутриквартальной тепловой сети, согласно условиям на подключение, выданным ООО «Союз-Энерго».

Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами:

в трубопроводе прямой сетевой воды 150°C;

в трубопроводе обратной сетевой воды 70°C.

Прокладка наружной тепловой сети от точки подключения до тепловой камеры у жилого дома предусматривается отдельным проектом.

От тепловой камеры до ввода в жилой дом трубопроводы теплосети прокладываются в подземных непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанные из стали марки ВСт20, по ГОСТ 10705-80 в пенополимерминеральной (ППМ) изоляции.

Подключение системы отопления жилого дома предусматривается по независимой схеме через ИТП. Подключение системы горячего водоснабжения предусматривается по двухступенчатой смешанной схеме с использованием тепла обратной сетевой воды.

Трубопроводы теплоснабжения от узла учета тепла до ИТП прокладываются по техподполью жилого дома.

В ИТП устанавливаются циркуляционные насосы, расширительные баки, запорная и регулирующая арматура, контрольно-измерительные приборы.

Трубопровод теплоснабжения в здании – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Изоляция трубопроводов предусмотрена матами фольгированными теплоизоляционными толщиной 100 мм.

Система отопления

Параметры теплоносителя в системе отопления:

в трубопроводе, подающем отопления 95°C;

в трубопроводе обратном отопления 65°C.

Система отопления здания (каждой секции) – однетрубная вертикальная с верхним розливом. Предусмотрено дублирование стояков отопления с разделением на две части: с 1го по 8й этажи и с 9го по 17й этажи.

На стояках систем отопления (на обратке) запроектированы автоматические балансировочные клапаны. На подающих стояках предусмотрены запорные шаровые краны. Запорная арматура устанавливается в техническом помещении и на чердаке здания. Каждый стояк систем отопления оборудован дренажным краном.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. На подводках к приборам отопления установлены автоматические термостатические клапаны (на подаче) и шаровые краны, для перекрытия потока (на обратке).

Поквартирный учет теплопотребления предусматривается устройствами для распределения тепловой энергии с визуальным считыванием информации.

Отопление лестничных клеток предусматривается группой радиаторов, установленных на 1 этаже.

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

После монтажа трубопроводы зачищают от ржавчины и покрывают масляной краской за два раза. В пределах технических помещений трубопроводы покрывают эмалью КО-174 на два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой и теплоизолируют матами фольгированными теплоизоляционными толщиной 50 мм.

Трубопроводы в местах перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных электросварных труб. Края гильз выводятся на одном уровне с поверхностью стен, потолков и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазоры и отверстия заделываются цементным раствором.

Система общеобменной вентиляции

Приток воздуха в квартиры – неорганизованный, через регулируемые створки окон с режимом «проветривание» и стеновые клапаны инфильтрации воздуха. Вытяжка воздуха из квартир предусматривается через вытяжные каналы в строительных конструкциях кухонь и санузлов.

На вытяжных каналах устанавливаются вентиляционные решетки. В вентиляционных каналах кухонь, санузлов и ванных комнат 17го этажа вместо решеток устанавливаются каналные осевые вентиляторы. В отдельных санузлах и ванных комнатах в перегородках предусмотрены переточные решетки.

Вентиляционные каналы различных этажей присоединяются к сборному вентканалу через каналы-спутники. Присоединение каналов-спутников к общему вытяжному каналу производится через этаж. Вентканалы последних этажей приняты самостоятельными.

В теплый чердак каждой секции выбрасывается вытяжной воздух из каналов и далее удаляется в атмосферу через вытяжные шахты, расчетной высоты над каждой секцией. Вытяжные шахты оборудуются осевым вентилятором, а также покрываются матами теплоизоляционными толщиной 100 мм с покрывным слоем из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм.

В помещении ИТП, общего узла учета тепла, водомерного узла, электрощитовой, КУИ, помещения ОПС, помещения пожарных насосов предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вертикальные вытяжные каналы жилой части приняты из сборного железобетона.

Система противодымной вентиляции

Для обеспечения эвакуации людей из здания в начальной стадии пожара запроектированы приточные и вытяжные системы противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Удаления продуктов горения осуществляется из общих коридоров системами вытяжной противодымной вентиляции ВД1. Клапаны дымоудаления установлены на каждом этаже секции на высоте не менее 2,1 м от поверхности пола. Выброс продуктов горения предусматривается факельным с помощью крышного вентилятора.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции. Подача воздуха системами ПД1 предусмотрена в общие коридоры с установкой противопожарного клапана на каждом этаже секции в нижней зоне.

Расстояние между приточным клапаном систем ПД1 и вытяжным клапаном систем дымоудаления ВД1 принято не менее 1,5 м.

В лестничные клетки предусмотрен подпор воздуха при пожаре системами ПД2 через вентиляционные решетки, устанавливаемые на шахте;

Предусмотрен подпор воздуха при пожаре системами ПД3 в шахты пассажирских лифтов, с установкой на воздуховоде противопожарного клапана;

В шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрен подпор воздуха системами ПД4, с установкой противопожарного клапана;

Для подпора воздуха в тамбур-шлюзы запроектированы системы ПД5 с установкой противопожарных клапанов на каждом этаже и возможностью подогрева воздуха в холодный период.

Воздуховоды систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 1,2 мм - для вытяжных систем и 1,0 - для приточных систем. Предел огнестойкости стальных участков воздуховодов обеспечивается комплексным огнезащитным составом для систем ВД1 – Е130, для систем ПД1, ПД2, ПД3 - Е160, для систем ПД4 – Е120.

Требования энергетической эффективности и требования оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов

Расход тепловой энергии на систему отопления и систему горячего водоснабжения не превышает разрешенной максимальной нагрузки по условиям подключения и составляет 1,563 Гкал/ч.

Учёт теплотребления в системе отопления предусматривается счётчиком тепла, преобразователи расхода и датчики температуры установлены в подающем и обратном трубопроводе.

В каждой квартире на отопительных приборах запроектированы счетчики с визуальным считыванием показателей теплотребления.

Отопительные приборы запроектированы под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Отопительно-вентиляционное оборудование, воздуховоды, трубопроводы, теплоизоляционные конструкции и другие изделия и материалы, используемые в системах внутреннего теплоснабжения, отопления и вентиляции, подлежащие обязательной сертификации, в том числе гигиенической или пожарной оценке, устанавливаются при наличии сертификата, подтверждающего их применение в строительстве.

4.2.2.4. В части организации строительства

В разделе разработаны мероприятия по организации строительного производства, даны обоснования необходимых ресурсов для строительного производства и проведения внутриплощадочных подготовительных работ.

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого дома № 1, расположен на участке, отведенном под строительство группы многоквартирных домов, по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска.

Территория строительства свободна от застройки, имеются заросли кустарников, в восточной части участка проложены сети водопровода. 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. Титова, подъезд автотранспорта к объекту строительства осуществляется по внутриплощадочной временной дороге 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 строительного-монтажных работ по строительству объекта:

расчистка территории строительства от кустарников;

ограждение участка строительства инвентарным забором;

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 и устройство фундаментов;

прокладка наружных подземных инженерных коммуникаций;

монтаж подземной и надземной частей здания.

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.

Работы по монтажу конструкций производятся башенным краном, со стрелой длиной 40,0 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.

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 поверяются перед началом работ. Точность измерений при

выполнении геодезических работ должна приниматься в соответствии со СП126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Продолжительность строительства жилого дома принята 24 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

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

В ЧАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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 и максимальные уровни звука в жилой зоне не превышают установленные нормативы.

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

В соответствии с инженерно-экологическими изысканиями, выполненными на площадке строительства, почвогрунтов с участка № 1 относится 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.

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.

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

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) – 166,04 т/год;

мусор и смет уличный (код по ФККО 7 31 200 01 72 4) – 46,35 т/год;

светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код по ФККО 4 82 415 01 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 выбросов⁴

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;

посадка деревьев и кустарников, газона.

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;

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 устройством газона из многолетних трав, посадка деревьев и кустарников;

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 бортового камня кждеприемникам проектируемой внутрплощадочной сети дождевой канализации, далее, в городские сети ливневой 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 «Втормет»;

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

В ЧАСТИ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Размещение многоквартирного жилого дома с 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 (колли индекс и индекс БГКП) оценивается как «допустимая» (проба № 3) и как чрезвычайно опасная (пробы № 1 и 2). Почво-грунт с участков №№ 1 и 2 имеет ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

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 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 черезждеприемники 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:

применение светопрозрачных наружных ограждающих конструкций с повышенными теплозащитными характеристиками;

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

жилой дом обеспечивается минимальной непрерывной продолжительностью инсоляции расчетных помещений не менее 2-х часов в день 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 помещения уборочного инвентаря;

естественная вытяжная вентиляция из помещений кухни и санузлов через вытяжные каналы в строительных конструкциях с установкой вентиляционных решеток, В вентиляционных каналах кухонь, санузлов и ванных комнат 17го этажа вместо решеток устанавливаются каналные осевые вентиляторы. В отдельных санузлах и ванных комнатах в перегородках предусмотрены переточные решетки;

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

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

Ожидаемый эквивалентный уровень шума при проведении строительных работ на территории ближайших жилых домов 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:

в квартирах предусматривается индекс приведенного ударного уровня шума 60 дБ для железобетонных плит перекрытия толщиной 160 мм, который достигается за счет укладки стяжки толщиной 45 мм со слоем звукоизоляционного материала «SonaFloor» ТУ 22.21.41-001-79044414-2017 толщиной 5 мм;

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

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

в помещении ИТП предусматривается «плавающий пол», звукоизоляция стен и потолков звукопоглощающей плитой «Шуманет БМ» ТУ 5762-003-58196723-2003 толщиной 50 мм с обшивкой двумя листами гипсовых строительных плит (ГВЛВ) толщиной 12,5*2 мм;

для снижения уровня шума предусмотрено использование виброопор и вибровставок под оборудование.

Предусматривается сбор и временное хранение мусора и бытовых отходов в мусоросборных контейнерах, расположенных с соблюдением нормативного расстояния 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.

Жилой дом трехсекционный, 17-ти 14-ти этажный отдельно стоящий, с чердаком и техническим подпольем. В техническом подполье 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. 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. Предел огнестойкости дверей в техническом подполье в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категории Д, не нормируется. 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, один из которых 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 №2 эти окна выполнены противопожарными 2-го типа. Между маршами лестниц и между поручными ограждениями 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 лифт 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. Двери шахт пассажирских лифтов, выходящих в лифтовой холл 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 с устройствами самозакрывания и уплотнения в притворах. 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. Для квартир, располагаемых на высоте более 15 м, запроектированы аварийные выходы на лоджии (балконы), поэтажно соединяемые наружной лестницей, либо имеющие глухой простенок шириной не менее нормируемого. 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.

В техническом подполье каждой секции предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9 x 1,2 м с приемками, оборудованными лестницами. Из технического подполья 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 отдельный выход 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 интегрированной системы «Орион». 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.

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

4.2.3.1. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

предусмотрено противопожарное заполнение оконных проемов (Е 30) в лестничной клетке секции №2 (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, п. 5.4.14 СП 2.13130.2020).

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-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 требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий, 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 №1 (по генплану) – I 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) 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

2) Алтухова Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-1-8579
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

3) 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

4) Трунова Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8775
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

5) 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

6) Антонова Татьяна Викторовна

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, 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

7) 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

8) 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

9) 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

10) Алтухова Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-8-10292

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2028

11) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39CD83900C0ADF89F41AAFBF6
463D2084

Владелец Трунова Ольга Владимировна

Действителен с 13.10.2021 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E9553F00C0AD91BA4D461A8E
02518F91

Владелец Трунова Ольга Владимировна

Действителен с 13.10.2021 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AFD3500041ADECAC4422ACAF
1B40912E

Владелец Байдукова Ирина Ивановна

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 253D0600041AD37AF482715CD
964F8D7E

Владелец Алтухова Анастасия Сергеевна

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CC4E6C0041AD9ABE40F8369D
69011BBF

Владелец Крупенко Роман Евгеньевич

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2BBDF680041AD879E41AA2B4D
7D959233

Владелец Чубуков Денис Александрович

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 28A5E540041ADF2804A2BD996
787E290D

Владелец Антонова Татьяна Викторовна

Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 343D23F005DAD6DBC48379627
37B9B4C4

Владелец Иващенко Марина
Александровна

Действителен с 06.07.2021 по 08.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A74E570041AD0B9B42A22577
A81D8F02
Владелец Замятина Зинаида Николаевна
Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 206AD4D0041AD7A9948A94490
0C700288
Владелец Хижняк Тарас Владимирович
Действителен с 08.06.2021 по 11.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29B746E0041AD1EBE4E805E732
E027443
Владелец Акимцев Сергей Николаевич
Действителен с 08.06.2021 по 19.06.2022