



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-013154-2023

Дата присвоения номера: 20.03.2023 13:28:04

Дата утверждения заключения экспертизы: 20.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГЕНТСТВО "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель генерального директора  
Бутаков Владимир Анатольевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Невельского в г. Новосибирске

**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:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ДЕРЖАВА-Н"

**ОГРН:** 1165476208017

**ИНН:** 5403025462

**КПП:** 540301001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА САВВЫ КОЖЕВНИКОВА, ДОМ 13, КВАРТИРА 96

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на оказание услуг по экспертизе от 05.07.2022 № б/н, ЖСК «Держава-Н».
2. Договор на выполнение услуг по негосударственной экспертизе от 05.07.2022 № 030-НЭ, между ООО «Агентство «Стройэкспертиза» и ЖСК «Держава-Н».

### 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. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 17.02.2022 № б/н, утвержденное ЖСК «Держава-Н».
2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 08.06.2022 № б/н, утвержденное ЖСК «Держава-Н».
3. Задание на производство инженерно-экологических изысканий от 17.02.2022 № б/н, утвержденное ЖСК «Держава-Н».
4. Задание на проектирование (Приложение № 1 к договору от 29.08.2022 № 13-21) , утвержденное ЖСК «Держава-Н».
5. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах НОПРИЗ от 03.03.2023 № 2224193560-202300303-0823, о том, что ООО «Союз-проект» являются членом саморегулируемой организации Ассоциация «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири».
6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 16.05.2022 № 280/22, членом которой является ООО «НИЦа».
7. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Союз «Организация изыскателей Западносибирского региона» от 19.05.2022 № 287/22, членом которой является ООО «Спектр Плюс».
8. Акт сдачи-приемки результата выполненных работ (ИГДИ) от 20.06.2022 № б/н, от ООО «Спектр Плюс» ЖСК «Держава-Н».
9. Накладная препровождения результатов инженерно-экологических изысканий от 06.06.2022 № 43, от ООО «НИЦа» ЖСК «Держава-Н».
10. Накладная препровождения результатов инженерно-геологических изысканий от 22.04.2022 № 31, от ООО «НИЦа» ЖСК «Держава-Н».
11. Накладная препровождения проектной документации от 13.03.2023 № 0855, от ООО «Союз-Проект» ЖСК «Держава-Н».
12. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 5 файл(ов))
13. Проектная документация (26 документ(ов) - 27 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 многоэтажный жилой дом по ул. Невельского в г. Новосибирске

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:  
Россия, Новосибирская область, Город Новосибирск, ул. Невельского.

### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

здание жилое

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	шт.	17
Количество этажей	шт.	17
- в том числе надземной части	шт.	17
- в том числе подземной части	шт.	-
Количество жилых этажей	шт.	16
Количество квартир, в том числе:	шт.	111
однокомнатных	шт.	95
двухкомнатных	шт.	16
Общая площадь квартир с лоджиями (с учетом понижающего коэффициента 0,5 для лоджий)	м2	4543,0
Жилая площадь квартир	м2	2106,1
Площадь квартир	м2	4266,5
Площадь жилого здания	м2	6484,9
Общая площадь встроенных объектов обслуживания жилой застройки	м2	121,7
Полезная площадь встроенных объектов обслуживания жилой застройки	м2	121,7
Расчетная площадь встроенных объектов обслуживания жилой застройки	м2	103,4
Количество жителей	Чел.	168
Количество работников встроенных объектов обслуживания жилой застройки	Чел.	10
Площадь застройки	м2	489,5
Строительный объем жилого здания, в том числе:	м3	24251,0
надземной части	м3	24251,0
подземной части	м3	-

## 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: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

#### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Адрес проектируемого объекта: РФ, Новосибирская область, г. Новосибирск, Ленинский район, ул. Невельского. С северной и восточной стороны участка работ проходит ул. Невельского, вдоль которой проложены подземные инженерные коммуникации. Участок проектируемого строительства представляет собой свободную от застройки территорию, частично покрытую древесно-кустарниковой растительностью. Растительность на участке представлена зарослями клена. По участку проектируемого строительства проходит кабель связи. Рельеф участка ровный, частично спланирован. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 102,2 – 102,78 м.

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах первой надпойменной террасы р. Обь.

В геологическом строении участка работ до глубины 25,0 м принимают участие 2 стратиграфо-генетических комплекса:

современные образования (IV) залегают с поверхности и представлены техногенным грунтом до глубины 2,7 – 4,4 м;

верхнечетвертичные аллювиальные отложения (a1III), представленные толщей разнозернистых водонасыщенных песков, в кровле которых встречен слой супеси текучей в интервале глубин 4,8-6,0 – 7,4-9,5 м.

В пределах изученной толщи выделено 5 инженерно-геологических элементов и 1 слой:

Слой 1 – насыпной грунт представленный смесью супеси и суглинка с включением строительного мусора и кирпича до 15% мощностью 2,7 – 4,4 м;

ИГЭ 2 – песок крупный плотный водонасыщенный незасоленный с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 20,09$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 410$ ;  $С_{II} = 1$  кПа;  $E = 20,8$  МПа. Мощность элемента 1,6 – 2,5 м;

ИГЭ 3 – супесь песчанистая текучая незасоленная с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 20,09$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 260$ ;  $С_{II} = 16$  кПа;  $E = 17,6$  МПа. Мощность элемента 2,6 – 4,2 м;

ИГЭ 4 – песок средней крупности средней плотности водонасыщенный незасоленный с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 19,6$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 360$ ;  $С_{II} = 1$  кПа;  $E = 44,2$  МПа. Мощность элемента 6,8 – 7,7 м;

ИГЭ 5 – песок средней крупности плотный водонасыщенный незасоленный с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 21,27$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 390$ ;  $С_{II} = 3$  кПа;  $E = 46,0$  МПа. Мощность элемента 0,8 – 4,4 м;

ИГЭ 6 – песок гравелистый плотный водонасыщенный незасоленный с расчетными характеристиками:  $\gamma_{II} = 20,78$  кН/м<sup>3</sup>;  $\phi_{II} = 430$ ;  $С_{II} = 2$  кПа;  $E = 50,0$  МПа. Вскрытая мощность элемента 0,4 – 9,5 м.

Из специфических грунтов встречены насыпные грунты.

На период изысканий (11 марта 2022 года) подземные воды встречены с глубины 3,7 м (на абсолютных отметках 98,78 – 99,34 м). Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод 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 – 2,70 м.

По степени морозной пучинистости грунты слоя 1 – слабопучинистые.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня подземных вод к металлическим конструкциям – слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию SO<sub>4</sub> и Cl на бетоны и железобетоны неагрессивная.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали – средняя.

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

Неблагоприятные инженерно-геологические условия: морозное пучение, высокий уровень подземных вод и связанное с ним подтопление территории.

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

#### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Рельеф площадки нарушен. С поверхности распространены насыпные грунты. Почвенно-растительный слой отсутствует.

Участок расположен вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

По результатам маршрутных наблюдений установлено что животные и птицы, занесенные в Красную книгу Новосибирской области и Российской Федерации, на площадке отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории регионального значения, ключевые орнитологические территории международного значения и акватории водно-болотных угодий, имеющих международное значение, на участке отсутствуют (письмо Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области от 23.04.2022 № 5591-14/37).

Особо охраняемые природные территории федерального значения на участке отсутствуют (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213).

Согласно информации Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Новосибирской области (письмо от 09.06.2022 № 1017-04/44):

участок расположен на освоенной местности с разрушенным почвенным слоем;

объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического наследия), на указанной территории отсутствуют;

земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия, расположенных на территории города Новосибирска Новосибирской области;

в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем, исполнитель обязан в течение трех рабочих дней со дня его обнаружения направить заявление в письменной форме об обнаружении объекта в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Согласно информации Управления ветеринарии Новосибирской области (письмо от 17.05.2022 № 969/51) в границах территории и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта, скотомогильников и сибирезвенных захоронений не установлено.

Согласно сведениям Мэрии города Новосибирска (Письмо от 04.05.2022 № 30/05.3/08732), в информационно системе обеспечения градостроительной деятельности города Новосибирска, не зарегистрированы сведения о наличии на территории проектируемого объекта:

особо охраняемых природных территорий местного значения;

защитного статуса лесов (лесов, расположенных на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам, земли гослесфонда), особо защитных участках леса, лесопарковых зеленых поясов;

округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местности (ЛОМ) и курортов;

подземных или поверхностных источников водоснабжения, а также зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения;

санитарно-защитных зон (СЗЗ разрывов) предприятий;

несанкционированных свалок, полигонов ТБО;

кладбищ, СЗЗ кладбищ;

мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности малочисленных народов Сибири; рекреационных зон.

Участок предполагаемого строительства расположен на приаэродромной территории аэропорта Толмачево. Для получения сведений о действующих ограничениях и регламентах использования территории необходимо обращаться в войсковую часть № 12739.

Согласно решению от 16.02.2022 войсковой части № 12739, строительство многоквартирного жилого дома максимальной высотой 53,67 м (159,33 в балтийской системе высот), находящегося в вне контура санитарно-защитной зоны аэропортового комплекса Толмачево, но в контуре санитарного разрыва вдоль стандартных маршрутов взлета и посадки ВС в аэропорту Толмачево (зона шумового воздействия от ВС 65 Дба (ночь, результирующий СР), в полосе воздушных подходов согласовано.

Согласно письму войсковой части 3733 Сибирского округа войск национальной гвардии Российской Федерации от 30.12.2021 № 791/13-1480, проектируемый объект находится на удалении 12,3 км в истинном азимуте 205 градусов от контрольной точки аэродрома Гвардейский (расположен вне полос воздушных подходов, вне окружности радиусом 3 км) и согласования с войсковой частью 3733 не требуется.

Согласно заключению АО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» от 14.01.2022, разрешено строительство объекта высотой 53,67 м, с установкой на объекте и кранах светового ограждения (высотой более 50 м).

Согласно экспертному заключению ООО «СИБЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации RA.RU.710093) от 26.05.2022 № 1НВ-22.3561П по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений Новосибирской испытательной лаборатории ФГБУ «Центральная научно-методическая ветеринарная лаборатория» (НИЛ ФГБУ ЦНМВЛ) (аттестат аккредитации RA.RU.21ПП82) - протокол испытаний почво-грунта от 07.04.2022 № 1НВ-22.3561, исследованная проба почво-грунта:

по степени биологической опасности, обусловленной бактериологическим загрязнением по исследованным нормируемым показателям в соответствии с табл. 4,6 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» относится к категории «допустимая»;

по степени биологической опасности, обусловленной паразитологическим загрязнением и степенью химического загрязнения по исследованным нормируемым химическим показателям, в том числе бенз(а)пирену в соответствии с табл. 4.1, 4.5, 4,6 раздела IV СанПиН 1.2.3685-21 относится к категории «чистая»;

соответствует требованиям п. 117 СанПиН 1.2.3684-21 «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».

Согласно экспертному заключению ООО «СИБЭКСПЕРТ» от 26.05.2022 № 1НВ-22.4252П по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений НИЛ ФГБУ ЦНМВЛ - протоколы испытаний подземных воды от 04.05.2022 № 1НВ-22.4252, № 1НВ-22.4252/1, исследованные пробы подземной воды:

по исследованным нормируемым обобщенным показателям и вредным химическим веществам, в том числе бенз(а)пирену, соответствуют гигиеническим нормативам, установленным табл. 3.3, 3.13 раздела III СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно экспертному заключению ООО «СИБЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации RA.RU.518342) от 05.05.2022 № 1РО18722П по результатам лабораторных исследований (испытаний) и измерений - протокол радиационного обследования земельного участка от 28.04.2022 № 1РО18722:

измеренные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения площадки составляют от 0,13±0,02 мкЗв/ч до 0,23±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 плотности потока радона (ППР) с поверхности почвы с учетом погрешности составило 44 мБк/(м<sup>2</sup> · с), количество точек в которых значение ППР радона превышает 80 мБк/(м<sup>2</sup> · 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.

Согласно экспертным заключениям ООО «СИБЭКСПЕРТ» от 05.05.2022 № 1Ш18722П, № 2Ш18722П по результатам инструментальных измерений уровней звука от 28.04.2022 № 1Ш18722, № 2Ш18722:

измеренный эквивалентный уровень звука с учетом расширенной неопределенности измерений (дБА) от жизнедеятельности города, средств автомобильного транспорта, а также прочих источников шума в исследованных точках в дневное время суток превышает предельно-допустимый уровень звука (ПДУ) на 1,88 – 2,25 дБа, в ночное время суток - на 13,00 - 13,38 дБа, и не соответствует требованиям п. 14 и таблицы 5.35 СанПиН 1.2. 3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

максимальный уровень звука в дневное и ночное время суток не превышает ПДУ.

Измеренный корректирующий уровень виброускорения (дБ) с учетом расширенной неопределенности от жизнедеятельности города, средств автомобильного транспорта, а также прочих источников вибрации в дневное время суток в исследуемых точках составляют от 78,4 до 78,8 дБ, в ночное время от 70 до 75 дБ (экспертное заключение ООО «СИБЭКСПЕРТ» от 05.05.2022 № 1ВО18722П по результатам инструментальных измерений уровней общей вибрации - протокол от 28.04.2022 № 1ВО18722).

Согласно экспертному заключению ООО «СИБЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации RA.RU.710093) от 05.05.2022 № 1ЭМП50Г18722 по результатам инструментальных измерений параметров электромагнитных полей - от 28.04.2022 № 1ЭМП50Г18722):

измеренная напряженность электромагнитного поля и напряженность магнитного поля (магнитной индукции) в частотах 48-52 Гц от жизнедеятельности города (в т.ч. линий электропередач и других источников излучения) в исследованных точках в дневное и вечернее время не превышают ПДУ и соответствуют требованиям п. 3 таблицы 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЮЗ-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1182225024354

**ИНН:** 2224193560

**КПП:** 222401001

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

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (Приложение № 1 к договору от 29.08.2022 № 13-21) , утвержденное ЖСК «Держава-Н».

## **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 04.03.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0190, выдан департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.

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

1. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения № 5-19.325В от 13.03.2019) от 13.03.2019 № б/н , выданные МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

2. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 13.03.2019 № 5-19.325В, заключенный между МУП г. Новосибирска «Горводоканал» и ЖСК «Держава-Н».

3. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № 5-19.326К от 13.03.2019) от 13.03.2019 № б/н, выданные МУП г. Новосибирска «Горводоканал».

4. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 13.03.2019 № 5-19.326К, заключенный между МУП г. Новосибирска «Горводоканал» и ЖСК «Держава-Н».

5. Условия подключения объекта капитального строительства к сетям теплоснабжения (Приложение № 1 к договору о подключении № 2566-Т-97173) от 21.03.2019 № 20-12/3.4-17/97173б, выданные АО «СИБЭКО».

6. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № 190АП19 от 19.04.2019) от 19.04.2019 № ТУ-Л-461/19, выданные МУП «УЗСПТС».

7. Технические условия на предоставление услуг широкополосного доступа и телефонии от 05.03.2019 № 0701/05/1581-19, выданные Новосибирским филиалом ПАО «Ростелеком».

8. Технические условия на предоставление услуг радиофикации от 01.03.2019 № 0701/05/1582-19, выданные Новосибирским филиалом ПАО «Ростелеком».

9. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 01.04.2019 № б/н, выданные ООО «Лифтстрой-Сервис».

10. Заключение на согласование проекта строительства объекта от 14.03.2019 № б/н, утвержденное филиалом ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова».

11. Заключение о возможности размещения жилого дома от 25.03.2019 № б/н, утвержденное в/ч № 12739, согласованное Новосибирским Центром ОВД филиала «Запсибаэронавигация», АО «Аэропорт Толмачево».

12. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям по индивидуальному проекту от 07.06.2019 № 160311/5333558, заключенный между АО «Региональные электрические сети» и «ЖСК «Держава-Н».

13. Индивидуальные технические условия для присоединения к электрическим сетям от 23.04.2019 № 53-04-20/160311, выданные АО «Региональные электрические сети».

14. Дополнительное соглашение к договору № 160311/5333558 от 07.06.2019 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям по индивидуальному проекту от 18.05.2022 № 1, заключенное между АО «Региональные электрические сети» и «ЖСК «Держава-Н».

15. Дополнение к индивидуальным техническим условиям № 53-04-20/160311 от 23.04.2019 для присоединения к электрическим сетям от 13.05.2022 № 53-04-20/213644, выданное АО «Региональные электрические сети».

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

54:35:063160:47

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ДЕРЖАВА-Н"

**ОГРН:** 1165476208017

**ИНН:** 5403025462

**КПП:** 540301001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА САВВЫ КОЖЕВНИКОВА, ДОМ 13, КВАРТИРА 96

**Технический заказчик:**

**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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	20.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТР ПЛЮС" <b>ОГРН:</b> 1105406008652 <b>ИНН:</b> 5406564871 <b>КПП:</b> 540201001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ЛИНЕЙНАЯ, ДОМ 30, ОФИС 203А
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	22.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" <b>ОГРН:</b> 1055406007997 <b>ИНН:</b> 5406302273 <b>КПП:</b> 540301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	06.06.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" <b>ОГРН:</b> 1055406007997 <b>ИНН:</b> 5406302273 <b>КПП:</b> 540301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> 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:** ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КООПЕРАТИВ "ДЕРЖАВА-Н"

**ОГРН:** 1165476208017

**ИНН:** 5403025462

**КПП:** 540301001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА САВВЫ КОЖЕВНИКОВА, ДОМ 13, КВАРТИРА 96



**Технический заказчик:**

**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. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 17.02.2022 № б/н, утвержденное ЖСК «Держава-Н».
2. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 08.06.2022 № б/н, утвержденное ЖСК «Держава-Н».
3. Задание на производство инженерно-экологических изысканий от 17.02.2022 № б/н, утвержденное ЖСК «Держава-Н».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 08.06.2022 № б/н, утвержденная ООО «Спектр Плюс», согласованная ЖСК «Держава-Н».
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 17.02.2022 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа», согласованная ЖСК «Держава-Н».
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 17.02.2022 № б/н, утвержденная ООО «НИЦа», согласованная ЖСК «Держава-Н».

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	ИУЛ 3009-ИГДИ.pdf	pdf	1be967f5	(шифр 3009-ИГДИ) от 20.06.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	ИУЛ 3009-ИГДИ.pdf.sig	sig	0a8c213b	
	3009-ИГДИ.pdf	pdf	61a6e646	
	3009-ИГДИ.pdf.sig	sig	70f09c54	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Технический отчет 20-22 ИГИ.pdf	pdf	7540239c	(шифр 20-22) от 22.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Технический отчет 20-22 ИГИ.pdf.sig	sig	e9dba9d6	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Технический отчет 21-22 ИЭИ.pdf	pdf	a45d00f0	(шифр 21-22) от 06.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Технический отчет 21-22 ИЭИ.pdf.sig	sig	cd068e45	
	21-22 ИУЛ.PDF	PDF	7ada08fd	
	21-22 ИУЛ.PDF.sig	sig	e35a6162	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве исходных пунктов для определения планово-высотного положения точек съемочной сети использовались два пункта полигонометрии: п.п 10904, п.п 10905 и п.п 9221. От исходных пунктов были проложены

разомкнутые тахеометрический и нивелирный ходы, длиной 0,238 км.

Всего на участке работ было выполнено определение координат и высот 3 точек планово-высотного обоснования. На площадке проектируемого строительства выполнена тахеометрическая съемка в масштабе 1:500, с сечением рельефа 0,5 м и в объеме 0,4 га.

При топографической съемке выполнено координирование и нивелирование колодцев подземных коммуникаций, опор воздушных линий ЛЭП и ЛС, координирование углов капитальных зданий и сооружений, подробная съемка всех элементов ситуации - проездов, ограждений, деревьев, столбов. Достоверность наличия имеющихся на существующем топографическом плане инженерных сетей подтверждается штампом МБУ «Геофонд» г. Новосибирска.

Топографический план принят и сдан в МБУ «Геофонд» г. Новосибирска.

Работы выполнены в местной системе координат г. Новосибирска в Правобережной системе высот г. Новосибирска.

Геодезическое оборудование, примененное на объекте, прошло метрологическую аттестацию.

Полевые работы выполнялись в июне 2022 года.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В пределах площадки под строительство проектируемого дома, для изучения инженерно-геологических условий земельного участка, в дополнение к имеющимся материалам, пробурена 1 скважина глубиной 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-18 до глубины 16,8 - 20,2 м. По отобранным образцам грунтов определен комплекс физических свойств. Выполнено испытание расклинивающим дилатометром РД-100 в одной точке до глубины 17,4 м.

Отобрана одна проба воды с последующим определением химического состава.

#### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Работы по экологическим изысканиям включали в себя:

сбор, обработка и анализ фондовых материалов;

инженерно-экологическое обследование площадки;

измерение МЭД внешнего гамма-излучения;

исследование плотности потока радона;

измерение уровней звука;

измерение вибрации;

измерение электромагнитных полей;

санитарно-химические, микробиологические и паразитологические исследования грунта;

оценка загрязнения подземных вод;

составление отчета.

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

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

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	13-21-ПЗ.pdf	pdf	7daf2378	Раздел 1. Пояснительная записка (13-21-ПЗ)
	13-21-ПЗ.pdf.sig	sig	ba0c0ba4	
	13-21-ИУЛь.pdf	pdf	5eeb9a35	
	13-21-ИУЛь.pdf.sig	sig	480eb5bd	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	13-21-ПЗУ.pdf	pdf	123a350a	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка (13-21-ПЗУ)
	13-21-ПЗУ.pdf.sig	sig	d5c27d23	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	13-21-АР.pdf	pdf	0dec5340	Раздел 3. Архитектурные решения (13-21-АР)

	13-21-AP.pdf.sig	sig	27416976	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	13-21-КР1.pdf	pdf	da1ffa3a	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 1. Конструктивные решения ниже отм. 0,000 (13-21-КР1)
	13-21-КР1.pdf.sig	sig	9bcfbd75	
2	13-21-КР2.1.pdf	pdf	1212a3f9	Подраздел 2. Решения выше отм. 0,000. Часть 1 Объемно-планировочные решения выше 0,000 (13-21-КР2.1)
	13-21-КР2.1.pdf.sig	sig	cbd1ef06	
3	13-21-КР2.2.pdf	pdf	23eb838a	Часть 2. Конструктивные решения выше 0,000 (13-21-КР2.2)
	13-21-КР2.2.pdf.sig	sig	dc5666b7	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	13-21-ИОС1.1.pdf	pdf	ae0e32a3	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Внутренние сети (13-21-ИОС1.1)
	13-21-ИОС1.1.pdf.sig	sig	3392c8bf	
2	13-21-ИОС1.2.pdf	pdf	b2e588fc	Часть 2. Наружные сети (13-21-ИОС1.2)
	13-21-ИОС1.2.pdf.sig	sig	ebd44828	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	13-21-ИОС2.1.pdf	pdf	88978484	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренние сети (13-21-ИОС2.1)
	13-21-ИОС2.1.pdf.sig	sig	73b618b0	
2	13-21-ИОС2.2.pdf	pdf	bff1df2c	Часть 2. Наружные сети (13-21-ИОС2.2)
	13-21-ИОС2.2.pdf.sig	sig	074b472e	
3	13-21-ИОС2.3.pdf	pdf	d31726ec	Часть 3. Автоматика водоснабжения и канализации АВК (13-21-ИОС2.3)
	13-21-ИОС2.3.pdf.sig	sig	bd87aa03	
<b>Система водоотведения</b>				
1	13-21-ИОС3.1.pdf	pdf	e17000a0	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренние сети (13-21-ИОС3.1)
	13-21-ИОС3.1.pdf.sig	sig	f143a726	
2	13-21-ИОС3.2.pdf	pdf	e792ccb9	Часть 2. Наружные сети (13-21-ИОС3.2)
	13-21-ИОС3.2.pdf.sig	sig	439e13e3	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	13-21-ИОС4.1.pdf	pdf	b7868186	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Внутренние сети (13-21-ИОС4.1)
	13-21-ИОС4.1.pdf.sig	sig	8490e3d7	
2	13-21-ИОС4.2.pdf	pdf	32ce5f02	Часть 2. Наружные сети (13-21-ИОС4.2)
	13-21-ИОС4.2.pdf.sig	sig	c8d4cccb	
3	13-21-ИОС4.3.pdf	pdf	4bf8585a	Часть 3. Автоматика отопления и вентиляции АОВ (13-21-ИОС4.3)
	13-21-ИОС4.3.pdf.sig	sig	70014aa3	
<b>Сети связи</b>				
1	13-21-ИОС5.1.pdf	pdf	8c855ad3	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние сети (13-21-ИОС5.1)
	13-21-ИОС5.1.pdf.sig	sig	304c479e	
2	13-21-ИОС5.2.pdf	pdf	a76273d4	Часть 2. Наружные сети (13-21-ИОС5.2)
	13-21-ИОС5.2.pdf.sig	sig	21545791	
3	13-21-ИОС5.3.pdf	pdf	f177cad8	Часть 3. Пожарная сигнализация (13-21-ИОС5.3)
	13-21-ИОС5.3.pdf.sig	sig	072758e7	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	13-21-ПОС.pdf	pdf	f9519e1f	Раздел 6. Проект организации строительства (13-21-ПОС)
	13-21-ПОС.pdf.sig	sig	712a292c	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	13-21-ООС.pdf	pdf	cfa4e41	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (13-21-ООС)
	13-21-ООС.pdf.sig	sig	b8bb887a	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	13-21-ПБ.pdf	pdf	087fe055	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (13-21-ПБ)
	13-21-ПБ.pdf.sig	sig	0d5e6d8f	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	13-21-ОДИ.pdf	pdf	00187c1d	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (13-21-ОДИ)
	13-21-ОДИ.pdf.sig	sig	c62dc4a3	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	13-21-ЭЭ.pdf	pdf	017bd1cc	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований

	13-21-ЭЭ.pdf.sig	sig	d613262e	оснащенности здания приборами учета используемых ресурсов (13-21-ЭЭ)
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	13-21-ТБЭ.pdf	pdf	fb606515	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства (13-21-ТБЭ)
	13-21-ТБЭ.pdf.sig	sig	fe43b43f	
2	13-21-НПКР.pdf	pdf	ed692159	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 (13-21-НПКР)
	13-21-НПКР.pdf.sig	sig	8b97d6e6	

#### 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 по схеме планировочной организации земельного участка разработаны на основании:

градостроительного плана земельного участка РФ-54-2-03-0-00-2022-0190 (кадастровый номер 54:35:063160:47), выданного Департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска. Дата выдачи 04.03.2022 года;

технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения;

проекта планировки и проекта межевания территории, ограниченной улицами Порт-Артурской, Невельского, Связистов и Титова, в Ленинском районе, утвержденного постановлением мэрии от 09.02.2022 № 448.

Планировочная организация земельного участка разработана в М 1:500.

Функциональное назначение объекта капитального строительства соответствует основным видам разрешенного использования земельного участка, указанным в п. 2.2 ГПЗУ - «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) Код 2.6».

В соответствии с п. 2. ГПЗУ:

земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона застройки, занимаемая не завершенными строительством многоквартирными жилыми домами, для строительства которых привлечены денежные средства граждан с нарушением их прав (Ж-8)». Установлен градостроительный регламент.

В соответствии с п. 2.3 ГПЗУ, предельные минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

предельные минимальные размеры земельных участков, в том числе их площадь - 0,1 га;

минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений - 3 м (для проекций хозяйственных построек, балконов, крылец, приямков, подземных частей объектов - 1 м), минимальный отступ от границ земельного участка, совпадающих с красными линиями улиц - 0 м;

предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений: минимальное – 9 этажей, максимальное - 28 этажей;

максимальный процент застройки в границах земельного участка – 40% (без учета эксплуатируемой кровли подземных, подвальных, цокольных частей объектов);

разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства в части уменьшения минимального отступа от границ земельного участка, за пределами которого запрещено строительство зданий, строений, сооружений, с кадастровым номером 54:35:063160:47 с 3 м до 0 м со стороны ул. Невельского и ул. Связистов предоставлено постановлением мэрии города Новосибирска от 26.03.2019 № 1027.

В соответствии с п. 3 ГПЗУ на участке отсутствуют объекты капитального строительства.

В соответствии с п. 3.2 ГПЗУ на участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

В соответствии с п. 5 ГПЗУ земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

земельный участок полностью находится в приаэродромной территории аэропорта Толмачево (30 км от КТА). Ограничения использования земель установлены в соответствии с приказом Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) № 298-П от 16.04.2019 «Об утверждении карт (схем), на которых отображены границы полос воздушных подходов аэродромов гражданской авиации».

Вокруг участка проходят подземные коммуникации (теплотрасса, водопровод, газопровод, кабельные сети), в том числе и водонесущие, которые являются внешним источником замачивания грунтов. В пределах отведенного участка

действующие подземные коммуникации отсутствуют, в северной части площадку пересекает подземный оптоволоконный кабель.

Отведенный под строительство многоквартирного жилого дома земельный участок имеет площадь 0,1640 га, площадка расположена в Ленинском районе г. Новосибирска по ул. Невельского.

Участок строительства ограничен:

с северной и восточной сторон – красной линией ул. Невельского;

с южной и западной сторон – земельными участками соседних землепользователей.

В соответствии с проектной документацией, на проектируемом участке размещен многоквартирный дом с объектами общественного назначения.

Расчетное количество жителей жилого дома составляет 168 человека.

Въезд на проектируемый участок предусмотрен с восточной стороны участка с ул. Невельского. Вход в жилой дом организован со стороны дворового фасада и оборудован пандусом для маломобильных групп населения. Входные группы в помещения общественного назначения ориентированы на ул. Невельского и так же оборудованы пандусами.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому многоквартирному дому обеспечен с двух продольных сторон. Проезд к жилому дому для обслуживания жильцов дома и их гостей предусмотрен с проезжей части шириной 6,00 м, тротуары — 2,00 м. Радиусы закруглений на примыканиях приняты 6,00 м. Подъезд пожарной техники к зданию осуществляется по покрытиям, воспринимающим нагрузку от пожарной и спецавтотехники.

Расчетное количество машино-мест для обеспеченности жителей многоквартирного жилого дома местами на открытых стоянках осуществлен в соответствии с Правилами землепользования и застройки города Новосибирска (от 24.06.2009 №1288). Тип жилого дома по уровню комфорта — массовый. Количество квартир - 111 шт.

Требуемое расчетное количество машино-мест на стоянках - 6 машино-мест. Проектом предусмотрено - всего 6 м/мест (на территории отведенного участка).

Требуемое расчетное количество машино-мест на парковках для офисов - 2 м/места (за территорией отведенного участка).

На открытых стоянках 1 машино-место выделено для парковки автотранспорта МГН на кресле-коляске, оно обозначены знаком на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на стойке, расположенном на высоте не менее 1,5 м, размеры одного стояночного места для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 3,6х6,0 м.

Удельный размер площадок общего пользования различного назначения определен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования г. Новосибирска (Решение Совета депутатов города Новосибирска от 25.04.2018).

Благоустройством территории многоквартирного жилого дома предусматривается:

устройство площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 118 м<sup>2</sup>;

устройство площадки для отдыха взрослого населения – 17 м<sup>2</sup>;

устройство площадки для занятий физкультурой – 168 м<sup>2</sup>;

устройство площадок для хозяйственных целей (КП, СП) – 20 м<sup>2</sup>.

Площадки для размещения мусорных контейнеров расположены в границах отведенного участка.

Тротуары, площадки перед главными входами предусматриваются с плиточным покрытием; проезды – с покрытием из асфальтобетона; отмостка здания – с бетонным покрытием. Дорожные и тротуарные покрытия сопряжены с газоном бордюрным камнем. Бордюрный камень над покрытием проезжих частей возвышается на 15,00 см.

Спортивные и детские площадки выполняются со специальным резиновым покрытием.

Озеленение территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников из многолетних трав с подсыпкой растительного грунта слоем 0,20 м в участки озеленения. Фактическая площадь озеленения участка равна – 335,5 м<sup>2</sup>.

Предусмотрена установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, оборудование детских, спортивных и хозяйственных площадок).

При проектировании благоустройства обеспечена возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных с автолестницы к зданию. В зоне доступа пожарной техники не размещены ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев.

План организации рельефа участка выполнен на представленной топографической съемке М1:500 методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м. Система высот Балтийская.

В основу плана организации рельефа принцип максимального сохранения рельефа проектируемого участка и окружающей (примыкающей) территории со всех сторон с учетом градостроительной ситуации участка и соблюдения нормативных уклонов с целью регулирования поверхностных стоков.

Поперечные профили проезжих частей приняты двухскатными, уклон не более 20 % , продольный уклон составляет 4,7-16,4 %.

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.

На сводном плане сетей инженерного обеспечения показано плановое расположение сетей инженерного обеспечения объектов с указанием точек подключения.

Ориентация, объемно-планировочное решение жилого дома предусматривают обеспечение нормируемой продолжительности непрерывной (или нормативной прерывистой) инсоляции для жилых и встроенных помещений общественного назначения не менее 2 часов в день с 22 апреля по 22 августа.

Баланс территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

площадь участка - 1640 м<sup>2</sup> ;  
площадь застройки - 489,5 м<sup>2</sup>;  
площадь твердых покрытий - 815,0 м<sup>2</sup> ;  
площадь озеленения - 335,5 м<sup>2</sup>.

#### В ЧАСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ

Проектом предусматривается строительство 17-ти этажного 111-квартирного крупнопанельного жилого дома. Здание в плане имеет прямоугольную форму.

Объемно-пространственная структура крупнопанельного жилого дома обусловлена его конструктивным исполнением — применением серии КПД 330Э. Проектируемое здание с тёплым чердаком, без подвала. Кровля с внутренним водостоком. Здание состоит из одной блок-секции. Габаритные размеры здания в осях первого этажа 26,40x15,02 м.

Высота первого этажа здания - 3,465 м. Высота этажей со 2 по 17 — 2,9 м. Высота жилых помещений - 2,69 м. Помещения для размещения инженерного оборудования предусмотрены на первом этаже. Высота помещений теплого чердака - 1,79 м.

Многоквартирный жилой дом разработан как самостоятельный объем со всеми видами инженерного оборудования: водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением, отоплением, электроснабжением, слаботочными устройствами.

Количество этажей – 17, количество жилых этажей – 16.

Размещение:

Выше отметки «+0.00»:

на 1-м этаже на отметке «+0.00» - входной узел, лестнично-лифтовой узел, индивидуальный тепловой пункт, узел учета тепла, электрощитовая, водомерный узел, кладовая уборочного инвентаря, офисные помещения;

на 2-м этаже на отметке «+3.70» - лестнично-лифтовой узел, колясочная, квартиры, общие коридоры;

с 3-го по 17-й этаж - в надземных этажах располагаются квартиры, лестнично-лифтовые узлы, общие коридоры.

Связь по этажам - во всех секциях жилого дома, вертикальное сообщение осуществляется с помощью лестнично-лифтового узла.

Лестнично-лифтовой узел включает следующие коммуникации:

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

два грузопассажирских лифта, предназначенных также для транспортирования пожарных подразделений, грузоподъемностью 1600 кг с размерами кабины 1400x2400x2300 мм (ширина x глубина x высота) со скоростью движения 1,75 м/с.

По периметру крыши предусматривается парапет, по верху которого устанавливается металлическое ограждение общей высотой 1,20 м.

Входной узел оборудован двойным тамбуром и запроектирован со стороны дворового фасада.

Внутренняя лестничная клетка выполнена с ограждением высотой 0,9 м.

Ширина площадки перед лифтом - 2,47 м и 2,96 м. Ширина лестничного марша от стены до ограждения 1,16 м, промежуточные площадки приняты шириной 1,6 м. Зазор между маршами - 0,08 м. Ширина общих коридоров — от 1,41 до 1,84 м. Ширина входных дверей в жилой дом - не менее 1,2 м в свету.

Выход на чердак предусмотрен с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. Выход на кровлю предусматривается из чердака по металлической лестнице через люк.

Водоотвод с кровли многоквартирного жилого дома предусматривается внутренний с выпуском в водоотводящие лотки.

Отсутствие мусоропровода в здании согласовано мэрией г. Новосибирска. На территории выделена специальная площадка для размещения контейнеров с удобными подъездами для транспорта.

Отделка фасадов предусмотрена в соответствии с паспортом цветового решения фасадов:

Стены здания и цоколь облицовываются негорючими фиброцементными панелями «ВИКОЛОП» (ТС N 5303-17) по фасадной подсистеме ZIAS-100.02 ТС N 4617-15 (разработчик ООО «АЛЮКО-СЕРВИС» г. Барнаул, класс пожарной опасности КО) с вентилируемым зазором.

Оконные блоки - из поливинилхлоридного профиля. Оконные блоки квартир предусмотрены с частью глухого остекления, в трехстворчатом окне ширина створки в центральной части не более 800 мм. Двухстворчатые окна с двумя открывающимися створками. Окна лестничной клетки Н2 двухстворчатые с одной открывающейся створкой для ремонта и обслуживания окна. Оконные блоки запроектированы с применением систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон.

Остекление лоджий - алюминиевого профиля по ГОСТ 22233-2018 с заполнением одинарным стеклом по ГОСТ 111-2014. В лоджиях предусмотрено дополнительное автономное защитное ограждение, установленное изнутри параллельно плоскости панорамного балконного остекления. Высота ограждений лоджий запроектирована согласно п. 6.4.13 СП 54.13330.2022 не менее 1,2 м. Нижний экран выполнен из безопасного остекления – стекло многослойное ГОСТ 30826.

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

#### В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

В соответствии с заданием на проектирование (приложение № 1 к договору № 13-21 от 29.08.2022), утвержденным ООО «СЗ «Держава-Н», 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 и в помещения общественного назначения предусматриваются следующие мероприятия:

вход в помещения общественного назначения предусматривается на уровне земли;

ширина дверных проемов не менее 1,20 м с порогом высота которого не превышает 0,014 м;

сведена к минимуму разность отметок тротуара и тамбуров;

входные двери из ударопрочного материала, шириной в свету не менее 1,20 м, высота 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 0,145 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, приложение К 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»).

Геологическое строение площадки исследовано до глубины 25,0 м, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

насыпной грунт: смесь супеси и суглинка с включениями строительного мусора до 15 % и битого кирпича до 15 % (ИГЭ-1);

песок крупный неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный (ИГЭ-2);

супесь песчаная водонасыщенная текучая незасоленная с прослоями пластичной и суглинка (ИГЭ-3);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого и супеси (ИГЭ-4);

песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого и супеси (ИГЭ-5);

песок гравелистый неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка средней крупности, крупного и супеси (ИГЭ-6).

Подземные воды в период проведения изысканий (11 марта 2022 г.) вскрыты на глубине 3,7 м (на абсолютной отметке 98,76 м), скважинами, пробуренными в феврале 2019 г. и ноябре 2006 г. вскрыты на глубине 3,5-3,7 м (на абсолютных отметках 98,78 – 99,34 м).

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2,70 м.

По степени морозной пучинистости насыпные грунты ИГЭ-1, характеризуются как слабопучинистые.

Грунтовые воды в период проведения изысканий (11 марта 2022 г.) и в период проведения прошлых изысканий были вскрыты на глубине 3,7-3,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 98,76-99,34 м.

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

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

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

Изготовление сборных и монолитных железобетонных конструкций предусматривается из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015. Монтаж несущих конструкций производится на цементно-песчаном растворе марки М200 в летний период; в зимний период принимается марка М300 с добавлением противоморозной добавки «Поташ».

Фундаменты свайные из забивных свай сечением 35x35 см, длиной 10,8 м и 12,0 м. Сваи сборные железобетонные С-48, С-49 по альбому КЖ 7/18.

Несущая способность сваи определена по результатам статического зондирования и составляет 1125 кН (114,6 т). Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, составляет 900 кН (91,7 т) с учетом собственного веса и 860 кН (87,6 т) на голову сваи (за вычетом собственного веса). Максимальная нагрузка на сваю не превышает 87,5 т.

Опорным слоем для свай служит песок средней крупности водонасыщенный средней плотности ИГЭ-4.

Ростверки монолитные железобетонные толщиной 600 мм из бетона В20, F150, W6. Армирование предусматривается арматурным прокатом класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Заделка свай в ростверки предусмотрена жесткая. Ростверки выполняются по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Под бетонной подготовкой укладываются пенополистирольные плиты ППС25 ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм.

Предусматривается утепление ростверка плитами из экструзионного пенополистирола  $\gamma=28-35$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50 мм с внутренней стороны здания и толщиной 100 мм с наружной стороны здания.

Состав пола по грунту:

покрытие пола;

армированная стяжка из бетона класса В22,5 толщиной 100 мм;

гидроизоляция — слой технической пленки полиэтиленовой;

утеплитель толщиной 100 мм (шириной 0,8 м по периметру наружных стен) и 50 мм (по остальной площади) — экструзионные пенополистирольные плиты «XPS Технониколь CARBON PROF»;

армированная стяжка толщиной 50 мм из цементно-песчаного раствора М150, F100 (на ширину 800 мм от ростверков под наружными стенами);

гидроизоляция — слой технической пленки полиэтиленовой;

уплотненный грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью от 40 до 60 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен в уровне верха фундамента устраивается в виде галтели 100x100 мм из бетона В7,5 F75 W6 с добавлением герметика "Акватрон-6" (расход герметика 3% от массы цемента).

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, - обмазка битумной мастикой с проклейкой стыков панелей на ширину 330 мм рулонным материалом «Техноэласт ЭПП».



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

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 здания предусматривается минераловатными плитами «Технолайт Экстра» СТО 72746455-3.2.1-2018 толщиной 100 мм (слой, прилегающий к стене) и минераловатными плитами «Техновент Оптима» СТО 72746455-3.2.1-2018 толщиной 50 мм (внешний слой) с последующей облицовкой фиброцементными плитами по навесной фасадной системе ZIAS-100.02.

Утепление наружных стен внутри лоджий предусматривается минераловатными плитами «Технолайт Экстра» СТО 72746455-3.2.1-2018 в 2 слоя толщиной 100 мм и 50 мм с облицовкой гипсовыми плитами тип ГСП Н2-ГОСТ32614-2012-ПЛУК 12,5x1200x2500 по металлическому каркасу.

Утепление стен внутренних тамбуров — минераловатные плиты  $\gamma=81-99$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм с зашивкой гипсоволокнистыми влагостойкими листами по металлическому каркасу.

Утепление потолков тамбуров № 1, № 2 и № 3 — минераловатные плиты толщиной 100 мм  $\gamma=34-42$  кг/м<sup>3</sup> с облицовкой гипсоволокнистыми влагостойкими листами толщиной 12,5 мм по металлическому каркасу.

Перегородки санузлов — сборные железобетонные 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 чердака:

сборные железобетонные ребристые плиты из бетона В15, F100;

панели покрытия 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 В15, F75.

Лифтовые шахты - сборные железобетонные объемные тубинги из бетона класса В15, F75.

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 100 мм из цементно-песчаного раствора марки М150, F100; гидроизоляция - слой технической пленки; утеплитель покрытия — пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм (основной слой), разуклонка толщиной до 100 мм; пароизоляция - слой технической пленки.

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 70 мм из цементно-песчаного раствора марки М150, F100; гидроизоляция - слой полиэтиленовой пленки; утеплитель покрытия — пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 200 мм (основной слой), разуклонка толщиной до 50 мм; пароизоляция - слой полиэтиленовой пленки.

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 70 до 110 мм из цементно-песчаного раствора марки М150, F100; гидроизоляция - слой технической пленки; утеплитель покрытия - пенополистирольные плиты ППС17-Р-Б ГОСТ 15588-2014 толщиной 250 мм; пароизоляция - слой технической пленки.

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

В помещении ИТП выполнена звукоизоляция стен и потолка звукопоглощающими плитами; под стяжкой пола предусмотрена укладка упругого материала («плавающий пол»).

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

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

Защита закладных деталей и соединительных элементов наружных ограждающих конструкций от коррозии 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 (ТУ 5765-001-54737814-10) толщиной 13 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 «Есофге» (ТУ 2316-003-54737814-2013) толщиной 1,24 мм.

Металлические изделия, соединяющие стеновые панели лоджий и наружные стеновые панели со стороны улицы, после производства сварочных работ покрывается составом «Цинол» (ТУ 2313-012-12288779-99), толщина покрытия 120-150 мкм.

Наружные дверные блоки - металлические остекленные и из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015.

#### ПО ПРОСТРАНСТВЕННОМУ РАСЧЕТУ

Расчет конструктивной системы крупнопанельного здания 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 в узлах, моделирующими работу свай в грунте.

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.

Для учета взаимного влияния секций проектируемого жилого дома друг на друга расчетная схема содержит все секции на общем грунтовом основании.

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 6,8 см.

Максимальные отклонения верха 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 перекрытий верхних этажей не превышают предельной величины 0,08 м/с<sup>2</sup> (п. В.3 приложения В СП 20.13330.2016).

#### 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 внутреннего воздуха теплого чердака принята 15 °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 — 18024,4 м<sup>3</sup>.

Площадь жилых помещений - 2090,9 м<sup>2</sup>.

Общий коэффициент теплопередачи здания — 0,479 Вт/(м<sup>2</sup>·°C).

Удельная теплозащитная характеристика здания соответствует требованию подпункта «б» пункта 5.1 СП 50.13330.2012 и составляет 0,152 Вт/(м<sup>3</sup>·°C), что не превышает нормируемого значения 0,162 Вт/(м<sup>3</sup>·°C).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания составляет 0,219 Вт/(м<sup>3</sup> °C), что не превышает нормируемого значения 0,232 Вт/(м<sup>3</sup> °C) с учетом снижения на 20 % по требованиям приказа Минстроя № 1550/пр от 17.11.2017. 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 33,72 кВт·ч/(м<sup>3</sup>·год), 100,8 кВт·ч/(м<sup>2</sup>·год).

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

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

#### В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

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

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

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

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

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).

#### 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 существующей трансформаторной подстанции ТП-3285 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 разрабатываются и прокладываются силами сетевой организации. Сечения кабелей должно быть принято по электрическим нагрузкам и проверено по допустимым потерям напряжения в линиях с учетом нормируемых отклонений напряжения у потребителей и срабатывания релейной защиты при однофазных коротких замыканиях.

Электроприемники жилого дома отнесены ко второй категории надёжности электроснабжения, кроме аварийного освещения, сантехнического и технологического оборудования системы теплоснабжения, лифтов, противопожарных устройств, относимых к первой категории надёжности электроснабжения, для обеспечения которой устанавливается устройство АВР на вводе. Потребители встроенных помещений общественного назначения отнесены к третьей категории надёжности электроснабжения и запитаны по отдельной питающей линии от ТП. Приборы пожарной сигнализации комплектуются индивидуальными источниками резервного питания.

Расчетная мощность электроприемников составляет 229,88 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 и учетно-распределительных щитах встроенных помещений.

В качестве вводных устройств здания приняты комплектные панели типа «ВРУ1-13-20» и АВР типа «ВРУ1-18-80». Распределительные устройства приняты типа «ВРУ1-50-00», «ЩМП». Силовые и осветительные распределительные щиты запроектированы типа «ЩРн». Вводно-распределительное устройство встроенных помещений предусматривается комплектным щитом индивидуального изготовления с вводным автоматическим выключателем на номинальный ток 80А, счетчиком прямого включения и автоматическими выключателями на отходящих линиях. Вводно-распределительные устройства предусматриваются в электрощитовой, расположенной на 1 этаже. 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 и технологического оборудования встроенных помещений 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, в коридорах и площадки у лифта 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 астрономического реле времени. Управление освещением в остальных помещениях местное от выключателей. Предусмотрено подключение светильников светового ограждения здания.

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 1 этажа 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 наружного освещения,
- линии освещения технических помещений первого этажа и чердака,
- линии обогрева водосточных воронок.

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

#### Молниезащита

Молниезащита здания жилого дома выполняется по третьей категории (РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»). Предусматривается молниеприемная сетка поверх кровли, выполняемая из оцинкованного круглого стального прутка диаметром 8 мм с шагом ячейки не более 12 м. К системе молниезащиты присоединяются все находящиеся на кровле металлические элементы: ограждение, стойки телевизионных антенн. Токоотводы из стального оцинкованного троса диаметром 8 мм, соединяются с заземлителями здания жилого дома. Токоотводы предусмотрены по периметру здания не более чем через 25 м. Заземляющие устройства выполняются из вертикальных электродов (стальной оцинкованный уголок 50x50x5 мм) 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 предусматривается многофункциональные электронные счетчики энергии класса точности 0,5/1 в водных устройствах здания. Для общедомовой нагрузки и для потребителей каждой квартиры и встроенного помещения общественного назначения 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. Ввод осуществляется в жесткой полиэтиленовой трубе. В электрощитовой жилого дома, на стене свободной от электрических щитов, предусматривается установка коммутационного распределительного шкафа для установки коммутационного оптического оборудования провайдера. От места установки распределительного шкафа до этажных щитков запроектирована кабельная трубная канализация в жестких ПВХ трубах. В качестве распределительных внутридомовых кабелей предусмотрено использовать кабели типа «ОК-НРС 12x1 G.657A» или аналог по проекту провайдера, прокладываемые через слаботочные отсеки этажных щитов в трубной канализации. На этажах дома устанавливаются оптические распределительные кроссы (ОРК) с разветвителями второго каскада. От ОРК предусматривается подключение

абонентов с установкой оптических сетевых терминалов ONT. Абонентские сети предусматриваются в пластиковых кабель-каналах. Подключение услуг связи и прокладка абонентских кабелей связи до помещений предусматривается провайдером по заявкам собственников.

Радиофикация предусматривается от IP/СПВ конвертера, устанавливаемого в отдельном шкафу, совместно с источником бесперебойного питания в помещении электрощитовой. Для распределительной сети проводного радиовещания предполагается использования кабеля типа «ПРППМ 2x1,2» при подключении распределительных коробок, устанавливаемых в этажных щитах и провод типа «ТРВ 2x0,5» для подключения радио розеток в квартирах.

Эфирное телевидение жилого дома предусматривается посредством установки трубостойки с коллективной антенной на кровле дома. Предусмотрена молниезащита антенны.

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.

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 – строящийся водопровод от проектируемой камеры на водоводе диаметром 1200 мм по ул. Невельского, 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 —проектируемый 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 № 1 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 51,645 м<sup>3</sup>/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 неотапливаемый 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 помещениям для прокладки коммуникаций 1-го этажа.

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 ИТП 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 горячей водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой. Проектом предусмотрена циркуляция системы горячей водоснабжения.

Температурные показатели горячей воды в сети внутреннего горячего водопровода, в отопительный и неотапливаемый 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 оцинкованных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стояки холодного и горячего водопровода, магистральные трубопроводы горячего водоснабжения на 1 этаже, циркуляционные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных обыкновенных, оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения по 1-му этажу покрываются матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 50 мм. Стояки холодного водопровода покрываются трубной изоляцией толщиной 9 мм.

Магистральные трубопроводы горячего водопровода по 1-му этажу и по чердаку, покрываются матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 50 мм. Стояки горячего водопровода и стояки циркуляции, изолируются трубной изоляцией толщиной 25 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 со 2 по 10 этажи предусмотрена установка регуляторов давления «после себя» диаметром 15 мм.

Системы холодного и горячего водоснабжения встроенных помещений общественного назначения приняты от разводящих магистралей жилого дома с установкой узлов учета на ответвлениях к потребителям.

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 водопроводов 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 водомерного узла 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 и помещениях общественного назначения 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 – строящаяся канализация на внутриквартальной канализации диаметром 150 мм, согласно техническим условиям, выданным МУП «Горводоканал» г. Новосибирска. Точка подключения объекта к централизованной системе бытовой канализации – существующий колодец на внутриквартальной сети.

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

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

Точка подключения объекта к централизованной ливневой канализации – предусмотрена в проектируемом колодце на существующей централизованной сети ливневой канализации.

Система наружной ливневой канализации принята из полипропиленовых напорных труб типа SDR 17 (техническая) ПЭ 100 ГОСТ 18599-2001.

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/м<sup>3</sup>.

Внутренние сети бытовой канализации

Выпуски бытовой 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 жилой части и встроенных объектов общественного назначения в проектируемую дворовую сеть канализации.



Сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб.

Отвод воды из помещений узла учета тепла, водомерного узла, ИТП предусмотрен с помощью погружных насосов из приемков в систему бытовой канализации. Трубопроводы от насосов принят 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.

Отвод бытовых стоков от санузлов помещений общественного назначения предусмотрен с помощью насосных систем типа Sololift. Трубопроводы канализации от канализационных насосов помещений общественного назначения приняты из напорных полипропиленовых труб.

Система внутренних водостоков

Отвод дождевых вод с кровли жилого дома предусмотрен системой внутреннего водостока закрытым выпуском в проектируемую наружную сеть ливневой канализации.

Расход дождевых вод с кровли — 2,58 л/с.

Система внутреннего водостока запроектированы 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.

Выпуск водостока запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001. Прокладка выпуска предусмотрена в футляре из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

#### В ЧАСТИ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – ТЭЦ -3 г. Новосибирска.

Присоединение системы теплоснабжения жилого дома предусматривается в месте соединения сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного жилого дома (у стены дома) и теплотрассы проектируемой от ТК-1501 (на теплотрассе 2ду500 мм), согласно условиям на подключение, выданным АО «СИБЭКО».

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. На вводе в жилой дом предусматриваются вставки из негорючих материалов длиной не менее 3 м.

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.

Система отопления

Параметры теплоносителя в системе отопления:

в трубопроводе, подающем отопления 95°C;

в трубопроводе обратном отопления 65°C.

Система отопления здания (каждой секции) – однотрубная вертикальная с верхним розливом. Предусмотрено дублирование стояков отопления с разделением на две части: с 1-го по 8-й этажи и с 9-го по 17-й 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 установкой радиаторов на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

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 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 последних этажей вместо решеток устанавливаются канальные 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 выбрасывается вытяжной воздух из каналов и далее удаляется в атмосферу через вытяжную шахту. Вытяжная шахта оборудуется осевым вентилятором, а также покрывается матами теплоизоляционными толщиной 100 мм с покрывным слоем из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм.

Вертикальные вытяжные каналы жилой части приняты из сборного железобетона.

Во встроенных помещениях общественного назначения приток воздуха организован через регулируемые створки окон и с помощью стеновых клапанов инфильтрации воздуха. Вытяжка предусмотрена через вытяжные каналы в санузлах.

#### 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 системой 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 предусмотрена система приточной противодымной вентиляции. Подача воздуха системами ПД1 принята 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.

Для подпора воздуха в тамбур-шлюз запроектирована система ПД5 с установкой противопожарных клапанов на каждом этаже. Предусмотрен подогрев воздуха в системе ПД5 в холодный период, подаваемого в зону МГН с учетом утечек через закрытые двери тамбур-шлюза.

В лестничную клетку предусмотрен подпор воздуха при пожаре системой ПД2 через вентиляционные решетки, устанавливаемые на шахте.

Предусмотрен подпор воздуха при пожаре системами ПД3 в шахту пассажирского лифта, с установкой на воздуховоде противопожарного клапана.

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

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, ПД5 - 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 0,51915 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.

Учет теплотребления встроенных помещений общественного назначения помещений предусматривается индивидуальными узлами учета.

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

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

Участок, отведенный под строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома, расположен по ул. Невельского в Ленинском районе г. Новосибирска. Участок огорожен.

На территории строительства в северной части участок пересекает подземный кабель из оптоволокна. Инженерных подземных и наземных сетей (водопровод, канализация, ЛЭП) на участке нет.

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. Невельского, подъезд автотранспорта к объекту строительства осуществляется по внутриплощадочной временной дороге с разворотной площадкой, покрытие из дорожных плит. На выезде с участка предусматривается устройство площадки с оборудованием для мойки колес строительного автотранспорта. На период строительства выделяется дополнительный участок.

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

Строительство ведется в стесненных условиях и 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:

- размещение мобильных зданий административно-бытового и складского назначения;
- устройство временной внутриплощадочной дороги с разворотной площадкой с покрытием из дорожных плит;
- 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 строительного-монтажных работ генеральным подрядчиком должны быть разработаны ППР на все виды строительного-монтажных работ и ППРк на работу крана.

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

Возведение здания ведется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Забивка свай предусматривается сваебойным агрегатом с дизельным молотом с низкой ударной мощностью 15-20 кДж.

Работы по монтажу конструкций производятся с «колес» и со склада, башенным краном, со стрелой длиной до 40,0 м и гусеничным краном со стрелой до 32 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) выполняются с минимальным, обеспечивающим производство работ, вылетом стрелы и минимальной высотой подъема крюка крана.

Представлен перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием существующего (близко расположенного) здания жилого дома.

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

Представлен расчет количества работающих на объекте.

Выполнены расчеты необходимых энергоресурсов, воде, временных инвентарных зданиях.

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

Продолжительность строительства жилого дома принята 12,0 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 жилого дома 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. Загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительных работ будет кратковременным и локальным и не окажет значительного воздействия на окружающую среду.

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

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 период эксплуатации – источник наибольшего шумового воздействия – грузовой автотранспорт, осуществляющий вывоз ТБО. В соответствии с выполненными расчетами шумового воздействия эквивалентные уровни звука от автотранспорта в жилой зоне не превышают установленные нормативы.

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными на площадке строительства, с поверхности залегает насыпной грунт. В соответствии с инженерно-экологическими изысканиями по содержанию тяжелых металлов, по паразитологическим показателям, почво-грунт относится к категории загрязнения «чистая», по бактериологическим – к категории «допустимая». Предусматривается снятие грунта с последующим вывозом и утилизацией на специализированных площадках. Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы и почвенный покров незначительно.

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) – 45,64 т/год;

мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4) – 1,26 т/год;

светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства (код 4 82 427 11 52 4) – 0,01 т/год;

мусор и смет уличный (код по ФККО 7 31 200 01 72 4) – 5,96 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:

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);

проведение мероприятий по пылеподавлению;

запрещение работы неисправной техники, имеющей повышенные выбросы в атмосферу;

исключение работы транспорта на холостом ходу;  
обеспечение профилактического ремонта строительной техники;  
запрещено сжигание отходов на строительной площадке и за ее пределами;  
ограничение количества одновременно работающей строительной техники, разграничение работы ее во времени;  
поступление строительных материалов на площадку в готовом виде.

В период эксплуатации:

организованный въезд автотранспорта на территорию;  
устройство не пылящего типа покрытия проездов, тротуаров, площадок;  
посадка деревьев и кустарников, газона.

В период эксплуатации:

организованный въезд автотранспорта на территорию;  
устройство не пылящего типа покрытия проездов, тротуаров, площадок;  
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:

выполнение антикоррозийной защиты закладных деталей и других открытых металлоконструкций, а так же строительных конструкций;

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

заправка автотранспорта на стационарных автозаправочных станциях;

сбор строительных отходов предусматривается на специально оборудованной площадке и в мусоросборных контейнерах с последующим вывозом на лицензированный объект размещения отходов;

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

устройство пункта мойки колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения;

сбор хозяйственно-бытовых сточных вод и вывоз их на очистные сооружения;

проведение строительных работ в границах отведенного участка;

движение строительной техники по существующим автодорогам, устройство временных дорог;

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.

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;

ограждение зон озеленения бордюрами, исключаящими 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;

отвод ливневых и талых вод от стен здания осуществляется через железобетонные лотки в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации, подключаемой к городской 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;

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

Земельный участок, согласно градостроительному плану земельного участка РФ-54-2-03-0-00-2022-0190, размещается в зоне с особыми условиями использования территории - в приаэродромной территории аэропорта

Толмачево, вне контура расчетной санитарно-защитной зоны аэропортового комплекса Толмачево, в контуре санитарных разрывов вдоль стандартных маршрутов взлета и посадки воздушных средств (ВС) в аэропорту Толмачево (зона шумового воздействия от ВС 65 Дба – ночь, результирующий СР), что допустимо для вновь проектируемых территорий жилой застройки согласно п. 3.3 ГОСТ 222283-2014 «Шум авиационный».

По паразитологическим и санитарно-химическим показателям почва на участке отнесена к категории «чистая». По микробиологическим показателям - к категории «допустимая». Использование почво-грунтов в ходе строительных работ возможно без ограничения.

По радиационному фактору земельный участок пригоден под строительство без ограничений.

Инженерные решения предусматривают подключение многоквартирного жилого дома к централизованному городскому водопроводу, что обеспечивает соответствие питьевой воды гигиеническим нормативам.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков при эксплуатации в централизованные городские сети канализации, отвод ливневых и талых вод продольными и поперечными уклонами в дождеприемники проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации с дальнейшим отводом в городские сети ливневой канализации, обеспечивает выполнение гигиенических требований к охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

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

в помещениях жилых комнат и кухонь предусмотрены оконные проемы для естественного 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 2.1.2.2645-21;

наружные ограждающие конструкции здания имеют теплоизоляцию, изоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из помещений, обеспечивающие требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений, предотвращение накопления излишней влаги в конструкциях.

система отопления и вентиляции здания рассчитана на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, при расчетных параметрах наружного воздуха;

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

вытяжная вентиляция квартир - естественная и механическая. В помещениях кухонь, санузлов и ванных комнат всех этажей, кроме последнего - естественная вытяжная вентиляция. Вытяжная вентиляция кухонь, санузлов и ванных комнат на последнем этаже – механическая.

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 и при эксплуатации объекта от автотранспорта въезжающего и выезжающего с территории, согласно выполненным расчетам, 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 предусмотрены следующие мероприятия:

ограждающие конструкции жилого дома и шумозащитные окна обеспечивают нормативный эквивалентный уровень звука в квартирах в дневное и ночное время суток;

межквартирные стены и перегородки имеют индекс звукоизоляции воздушного шума не менее 52 дБ;

в конструкции пола квартир предусмотрен рулонный звукоизоляционный материал из сшитого пенополиэтилена «SonaFloor» по ТУ 22.21.41-001-79044414-2017, толщиной 5 мм;

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

исключено размещение электропроводки смежно, над и под жилыми помещениями.

исключено расположение ИТП над и под жилыми помещениями;

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

Предусматривается отдельный сбор мусора в мусоросборных контейнерах на контейнерной площадке, расположенной с соблюдением нормативных расстояний СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», с дальнейшим вывозом на утилизацию.

#### **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 20 л/с от не менее чем двух пожарных гидрантов.

Жилой дом односекционный, 17-ти этажный отдельно стоящий с чердаком. В части первого этажа запроектированы технические помещения и помещения общественного назначения (офисы с численностью не более 20 человек каждый).

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

Общая площадь квартир на этаже секции не более 500 м<sup>2</sup>.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилого здания менее 2500 м<sup>2</sup>.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф 4.3.

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. Встроенные в жилое здание помещения общественного назначения отделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов. 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. Предусмотрены междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с нормируемым пределом огнестойкости.

В здании запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с подпором воздуха при пожаре, с входом на каждом этаже в лестничную клетку через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, два лифта с функцией перевозки пожарных подразделений. Внутренние стены лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90 без проемов, за исключением дверных. Двери лестничных клеток и тамбуров запроектированы с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Предусмотрены двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей), а также тамбур-шлюзов противопожарными 1-го типа. 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 окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Окна в лестничных клетках типа Н2 не открывающиеся (предусмотрено в конструкции данных окон наличие устройств, обеспечивающих их открывание только в период обслуживания, мытья и ремонта). Между маршами лестниц и между поручными ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 мм.

По периметру кровли секций запроектировано ограждение не менее 1,2 м. Выход на чердак предусмотрен с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. Выход на кровлю предусматривается из чердака по металлической лестнице через люк.

В здании предусматриваются два лифта грузоподъемностью 1600 кг с функцией транспортирования пожарных подразделений в выгороженной шахте с пределом огнестойкости не менее REI 120. Двери шахты лифта для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60. Перед лифтом для перевозки пожарных подразделений на каждом этаже предусмотрен пожарозащищенный лифтовой холл с ограждающими конструкциями, выполненными из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении 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 секций предусмотрен один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с входом на нее на каждом этаже через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. С первого этажа предусматривается эвакуационный выход 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 не имеют порогов высотой более 1,4 см.

Из офисов запроектированы эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. Из каждого встроенного офиса численностью не более 20 человек и площадью не более 300 м<sup>2</sup> запроектирован один самостоятельный эвакуационный выход непосредственно наружу.

Помещение пожарных насосных установок отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 и имеет выход через тамбур 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 помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство. Запроектирована система оповещения и управления эвакуации (СОУЭ) людей при пожаре второго типа в офисах и первого типа в жилой части здания. 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 2,5 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: ПД5 - в тамбур-шлюзы перед лестничной клеткой типа Н2, с установкой на шахте противопожарных клапанов на каждом жилом этаже, ПД2 – в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, ПД3 и ПД4 – в лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений». Возмещение объемов удаляемых продуктов горения в коридоры предусматривается системой ПД1 через противопожарные клапана, устанавливаемые в нижней части шахты на каждом жилом этаже.

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

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

Расчётная величина индивидуального пожарного риска составила  $QV = 3,37 \times 10^{-8}$  год<sup>-1</sup>, что не превышает нормативное значение индивидуального пожарного риска  $QVH = 1 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup> (ст. 79 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ). Расчетные значения пожарных рисков являются действительными при заданных исходных параметрах, используемых в расчете.

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

##### **4.2.3.1. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»  
окна лестничной клетки Н2 предусмотрены не открывающимися (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020);  
двери шахт лифтов предусмотрены EI60 (п. 9.2.2 СП 1.13130.2020).

#### **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  
04.03.2022.

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

04.03.2022.

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный многоэтажный жилой дом по ул. Невельского в г. Новосибирске» соответствуют установленным требованиям.

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

### 1) 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

### 2) 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

### 3) Федоренко Лариса Борисовна

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

### 4) Федоренко Лариса Борисовна

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

### 5) Бутаков Владимир Анатольевич

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

### 6) Крупенко Роман Евгеньевич

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

### 7) 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

8) Чубуков Денис Александрович

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

9) 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

10) Чубуков Денис Александрович

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

11) Антонова Татьяна Викторовна

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

12) Антонова Татьяна Викторовна

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

13) Иващенко Марина Александровна

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

14) Иващенко Марина Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-6-15059  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.08.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.08.2027

15) Иващенко Марина Александровна

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

16) 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

17) 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

18) Замятина Зинаида Николаевна

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

19) 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

20) Хижняк Тарас Владимирович

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4591A8300AF25B246D5B7D4  
9955C40E  
 Владелец Бутаков Владимир  
Анатольевич  
 Действителен с 20.02.2023 по 20.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 40912F900B8AEF49142A618AD  
96BE8B43  
 Владелец Акимцев Сергей Николаевич  
 Действителен с 18.06.2022 по 19.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 40EC77700B7AE438945342FD18  
F8C7B29  
 Владелец Байдукова Ирина Ивановна  
 Действителен с 17.06.2022 по 19.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 403B06000B7AE7E84474039EE  
3C9CBC25  
 Владелец Федоренко Лариса Борисовна  
 Действителен с 17.06.2022 по 19.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F6536F00B7AE178D479504CA1  
F1DB3C9  
 Владелец Крупенко Роман Евгеньевич  
 Действителен с 17.06.2022 по 19.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4797A7000B7AE17864C82C412E  
1DF7E71  
 Владелец Чубуков Денис Александрович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 406C86D00B7AE64A947EB8ED3  
CB580786  
 Владелец Антонова Татьяна Викторовна

Действителен с 17.06.2022 по 19.06.2023

Действителен с 17.06.2022 по 19.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 452FC4400CBAE659349A6A6A0  
C7790AB5

Владелец Иващенко Марина  
Александровна

Действителен с 07.07.2022 по 07.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 499456400B7AE188742B8D5C2  
D26183C5

Владелец Замятина Зинаида Николаевна

Действителен с 17.06.2022 по 19.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BD502500B0AE4B954E5BF72F  
E15C60C7

Владелец Хижняк Тарас Владимирович

Действителен с 10.06.2022 по 11.06.2023