

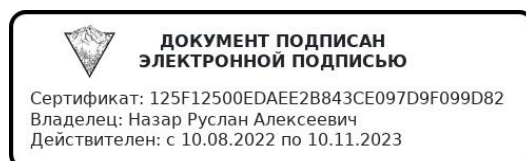
# ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО "СибСтройЭксперт"

Назар Руслан Алексеевич

26.07.2023г.



## Положительное заключение негосударственной экспертизы

2	4	-	2	-	1	-	3	-	0	4	3	2	7	2	-	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажные жилые дома жилого микрорайона «Бугач» в Октябрьском районе г. Красноярск. Жилой дом №5/1 по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, район ст. «Бугач»

### 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 "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

**ОГРН:** 1122468053575

**ИНН:** 2460241023

**КПП:** 246101001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА СЕМАФОРНАЯ, ЗД 441А, КОМНАТА 5

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК АЛЬЯНС"

**ОГРН:** 1162468111475

**ИНН:** 2464131014

**КПП:** 246401001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Красноярский край, Свердловский, город Красноярск, улица Карамзина, дом 28А, офис 105

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Договор об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.03.2023 № П-16854, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК АЛЬЯНС"

### **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 проектирование от 01.04.2022 б/н, ООО "СЗ Альянс"
2. Выписка СРО от 25.05.2023 № 2460251141-20230525-1036, Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»
3. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 27.09.2022 № 07-09/22, ООО "Золото Финанс"
4. ТУ подключения объекта капитального строительства к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 31.03.2023 № 18/1-35426, ООО "КрасКом"
5. ТУ на телефонизацию, радиофикацию, организацию систем коллективного приема телевидения, кабельного телевидения, доступа в Интернет от 02.06.2023 № 0209/2022, ООО "Орион телеком"
6. ТУ на диспетчеризацию лифтов от 05.06.2023 № 14-ТУ, ООО "Еонесси"
7. Договор аренды земельного участка с последующим выкупом от 01.08.2022 № Б5-195448, ООО "КапиталСтрой"

8. Дополнительное соглашение к договору № 5658-Т-128554 от 13.10.2022 г. о подключении к системе теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения от 12.07.2023 № 5658-Т-128554/2, ООО КрасТЭК

9. Выписка из ЕГРН от 21.07.2023 № КУВИ-001/2023-167516813, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Красноярскому краю

10. Согласие на размещение объекта капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0000000:195448 от 20.07.2023 б/н, ИП Зими́на Елена Альбертовна

11. ТУ для присоединения к электрическим сетям Приложение № 1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 27.09.2022 № 07-09/22, ООО "Золото Финанс"

12. Договор о подключении к системе теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения от 13.10.2022 № 5658-Т-128554, ООО "КрасТЭК"

13. Письмо об изменении наименования от 26.06.2023 № 18/1-63394, ООО "КрасКом"

14. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) – 4 файл(ов))

15. Проектная документация (17 документ(ов) – 90 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:** Многоэтажный жилой дом

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:** Россия, Красноярский край, г. Красноярск, Октябрьский район

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

**Функциональное назначение** (по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 02.11.2022 №928/пр):

01.02.001.006 Многоквартирный жилой дом (более 16 этажей)

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь застройки	м.кв.	1884,85
Этажность	эт.	17
Количество этажей, в т.ч.	эт.	18

жилых этажей	эт.	17
технический этаж на отм. - 3,000	эт.	1
верхнее техническое пространство на отм. +51,400 (h менее 1,8 метра)	эт.	-
Высота здания	м.	58,2
Строительный объем здания	м.куб.	93 467,45
в том числе ниже 0.000	м.куб.	88 725,85
в том числе выше 0.000	м.куб.	4 741,60
Общая площадь жилого здания	м.кв.	27 482,18
Жилая площадь квартир	м.кв.	9 736,90
Площадь квартир (без балконов)	м.кв.	16 548,65
Общая площадь квартир	м.кв.	18 145,20
Количество квартир в здании, в т.ч.:	кв.	453
однокомнатных	кв.	130
двухкомнатных	кв.	287
трехкомнатных	кв.	36
Количество жителей	чел.	555
Места общего пользования жилой части здания поэтажно	м.кв.	5 381,00
Технический этаж на отм. - 3,000	м.кв.	1 403,15
Верхнее техническое пространство на отм. +51,400	м.кв.	1 366,70
Количество лифтов, в т.ч.	шт.	6
- грузоподъемностью 400 кг	шт.	3
- грузоподъемностью 1000 кг (ПП)	шт.	3

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

**1) Наименование объекта капитального строительства:** Защитное сооружение (подпорная стена)

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:** Россия, Красноярский край, г. Красноярск, Октябрьский район

**Функциональное назначение:** *(по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 02.11.2022 №928/пр) 12.02.002.002* Защитное сооружение от природных воздействий (подпорная стена, противооползневое сооружение, боносетевое заградительное сооружение и др.)

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м.кв.	1888,5
Строительный объем	м.куб.	7138,53
Высота	м	3,0 - 4,4 (переменная)

**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: ветровой район III

Снеговой район: снеговой район III

Сейсмическая активность (баллов): 6

**2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания**

В административном отношении участок работ находится в: Красноярском крае, г. Красноярск, Октябрьский район, ул. Норильская. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 201.49 до 210.79 м. К неблагоприятным физико-геологическим явлениям, распространенным на данной территории, относятся естественное подтопление и криогенные процессы (морозное пучение).

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания**

Инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства относятся ко II-ой (средней) категории сложности.

В геоморфологическом отношении район работ находится на стыке Чулымо-Енисейской озерно-аллювиальной аккумулятивной заболоченной равнины и крайней северо-восточной части Алтае-Саянской складчатой области, характеризующейся эрозионно-тектоническими разновысотными горами. Район изысканий расположен в пойме реки Бугач. Поверхность поймы относительно ровная. Абсолютные отметки по устьям скважин составляют 202.50-208.20м.

Геолого-литологический разрез площадки изысканий изучен до глубины 20.0 м. Разрез грунтового основания сложен верхнечетвертичными аллювиальными и элювиальными отложениями. С поверхности аллювиальные отложения покрыты техногенным (насыпным) слоем. Среди перечисленных выше грунтов, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 - Насыпной грунт (суглинок твердый, гравий, строительный мусор). Грунт вскрыт в скважинах с глубины от 0.0 м до глубины 0.8-4.5 м, мощностью слоя 0.8-4.5 м.

ИГЭ-2 - Суглинок твердый и полутвердый, слабопросадочный коричневого цвета. Грунт вскрыт в верхней части разреза во всех скважинах кроме скважин 2294 с глубины 0.9-4.5 до глубины 2.4-6.7 м. Мощность слоя 0.5-5.1 м.

ИГЭ-3 - Суглинок мягкопластичный, непросадочный коричневого цвета. Грунт вскрыт в верхней в скважине 2294 с глубины 0.8 до глубины 3.3 м. Мощность слоя 2.5 м.

ИГЭ-4А - Суглинок твердый, непросадочный, элювиальный коричневого цвета. Грунт вскрыт в средней и нижней части разреза во всех скважинах с глубины 3.8-8.9 до глубины 16.2 – 20.0 м. Вскрытая суммарная мощность слоя 7.4-15.8 м.

ИГЭ-4Б - Суглинок твердый с дресвой, элювиальный коричневого цвета. Грунт вскрыт в средней и нижней части разреза в скважинах 2294, 2297, 2298 с глубины 5.0-16.5 до глубины 14.3-18.9 м. Суммарная мощность слоя 2.3-3.5 м.

ИГЭ-4В - Суглинок твердый дресвяный, элювиальный коричневого цвета. Грунт вскрыт в средней и нижней части разреза в скважинах 2292, 2293, 2294 с глубины 9.5-14.1 до глубины 10.7-18.9 м. Мощность слоя 1.2-4.8 м.

ИГЭ-4Г - Суглинок полутвердый, непросадочный, элювиальный коричневого цвета. Грунт вскрыт в средней и нижней части разреза в скважинах 2292, 2298 с глубины 15.2-16.2 до глубины 19.3-20.0 м. Вскрытая мощность слоя 3.8-4.1 м.

ИГЭ-5 - Песок гравелистый средней плотности коричневого цвета. Грунт вскрыт в средней части разреза во всех скважинах с глубины 2.4-6.7м до глубины 3.8-8.9 м, мощность слоя от 0.5 м до 2.3 м.

ИГЭ-6 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем 26% малой степени водонасыщения коричневого цвета. Грунт вскрыт в средней части разреза в скважине 2294 с глубины 3.3 м до глубины 3.8 м, мощность слоя 0.5 м.

В пределах площадки специфическими свойствами обладают просадочные, насыпные и элювиальные грунты.

Глинистые просадочные грунты представлены:

ИГЭ-2 Суглинок твердый и полутвердый, слабопросадочный аллювиальный. Грунты вскрытыми во всех скважинах кроме 2294, ниже насыпного грунта.

Посадочные грунты пройдены на полную мощность всеми скважинами просадочные грунты вскрыты с глубины 0.9-4.5 м до глубины 2.4-6.7 м. Мощность просадочных грунтов 0.5-5.1м.

Грунтовые условия по просадочности I типа (величина суммарной просадки от собственного веса при замачивании отсутствует).

Просадочные грунты распространены в пределах зоны аэрации и подвержены дополнительному увлажнению. При замачивании просадочных грунтов происходит снижение несущей способности грунтового основания и возможна дополнительная деформация (просадка) от собственного веса или внешней нагрузки, что отрицательно влияет на условия строительства и эксплуатацию проектируемого объекта

Насыпные грунты представлены суглинком твердым, гравием, строительным мусором. Грунт получил широкое распространение в пределах всего участка, в скважине вскрыты с глубин от 0.0 м до глубины 0.8-4.5 м, мощностью слоя 0.8-4.5 м. Учитывая состав и возраст, грунты отнесены к слежавшимся (таб. 6.9, СП 22.13330.2016). Грунты сформированы отсыпкой более 5-ти лет назад, и характеризуются не однородностью с неравномерной сжимаемостью.

Элювиальные отложения являются продуктами дисперсной зоны коры выветривания коренных пород – алевролитов и представлены суглинками ИГЭ-4А, 4Б, 4В, 4Г, вскрытыми во всех скважинах на глубине 3.8 – 8.9 м. Вскрытая мощность грунтов 11.1-16.2 м. Элювиальные грунты характеризуются способностью снижать свои прочностные свойства вовремя их длительного пребывания в открытых котлованах. В состоянии природной влажности элювиальные грунты относятся к структурно прочным глинистым разностям.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков 1.74 м, для супеси и песков 2.12 м.

Согласно ГОСТ 25100-2020 грунты (ИГЭ-1, 2) по степени морозной пучинистости в природном состоянии слабопучинистые, (ИГЭ-3) среднепучинистые. В состоянии полного водонасыщения грунты ИГЭ-1, 2, 3 относятся к сильнопучинистым грунтам.

Категория морозного пучения согласно СП 115.13330.2016 (приложение Б) весьма опасная, просадочности весьма опасная.

Интенсивность сейсмического воздействия для г. Красноярска и его окрестностей принимается равной 6 баллов по картам «А» (объекты массового строительства) ОСР-2015, отражающим соответственно 10% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности, согласно СП 14.13330.2018.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам по таблице 1 СП 14.13330.2018:

ИГЭ-1 Насыпной грунт (суглинок твердый, гравий, строительный мусор) – III;

ИГЭ-2 - Суглинок твердый и полутвердый, слабопросадочный– II;

ИГЭ-3 - Суглинок мягкопластичный, непросадочный– III;

ИГЭ-4А - Суглинок твердый, непросадочный, элювиальный– II;

ИГЭ-4Б - Суглинок твердый с дресвой– II;

ИГЭ-4В - Суглинок твердый дресвяный– II;

ИГЭ-4Г - Суглинок полутвердый, непросадочный– II;

ИГЭ-5 - Песок гравелистый средней плотности– II;

ИГЭ-6- Галечниковый грунт с песчаным заполнителем 26%– I;

При состоянии полного водонасыщения:

ИГЭ-1 Насыпной грунт (суглинок твердый, гравий, строительный мусор) – III;

ИГЭ-2 - Суглинок твердый и полутвердый, слабопросадочный– III;

ИГЭ-3 - Суглинок мягкопластичный, непросадочный– III;  
ИГЭ-4А - Суглинок твердый, непросадочный, элювиальный– II;  
ИГЭ-4Б - Суглинок твердый с дресвой– II;  
ИГЭ-4В - Суглинок твердый дресвяный– II;  
ИГЭ-4Г - Суглинок полутвердый, непросадочный– II;  
ИГЭ-5 - Песок гравелистый средней плотности– II;  
ИГЭ-6- Галечниковый грунт с песчаным заполнителем 26%– II;

По категории интенсивности землетрясения согласно СП 115.13330.2016 относится к опасным.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали по лабораторным данным высокая.

Грунты основания неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям.

Подземные воды вскрыты во всех скважинах. Уровень грунтовых вод вскрыт в интервале глубин 3.3 – 7.0 м (абс. отм. 199.00÷202.60 м БС). Питание водоносного горизонта происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков, особенно в весенне-летние периоды при снеготаянии и выпадении ливневых дождей. Водоносный горизонт поровопластового типа, безнапорный. Наблюдения по амплитуде колебания уровня грунтовых вод не проводились, в сезон паводка возможно повышение на 1,0-1,5 м.

Вскрытая мощность водоносного горизонта 0.5-1.9 м.

По данным результатов химического анализа вода имеет гидрокарбонатно-сульфатный кальциево-натриево-магниевый состав (по классификации В.А. Александрова), с нейтральной реакцией. По степени минерализации вода пресная, по жёсткости – средней жесткости.

Водная среда по водородному показателю (рН), при коэффициенте фильтрации <0.1, вода неагрессивна к бетонам и цементам всех марок. По водородному показателю, сумме хлоридов и сульфатов вода обладает средней степенью агрессивности к конструкциям из металла.

Согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГОСТ 24902-81 фактическое содержание в воде компонентов химических веществ не превышает допустимые нормы на питьевую воду, однако в воде высокое содержание органических примесей (величина окисляемости) и железа, присутствует аммоний-ион в количестве до 0.06мг/л.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК АЛЬЯНС"

**ОГРН:** 1162468111475

**ИНН:** 2464131014

**КПП:** 246401001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Красноярский край, Свердловский, город Красноярск, улица Карамзина, дом 28А, офис 105

## **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 от 01.04.2022 № б/н, ООО "СЗ Альянс".

**2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

1. Договор аренды земельного участка с последующим выкупом от 01.08.2022 № Б5-195448, ООО "КапиталСтрой".
2. Градостроительный план земельного участка от 13.04.2023 № РФ-24-2-08-0-00-2023-0461-0, Администрация города Красноярска.
3. Выписка из ЕГРН от 21.07.2023 № КУВИ-001/2023-167516813, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Красноярскому краю.
4. Согласие на размещение объекта капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0000000:195448 от 20.07.2023 № б/н, ИП Зимина Елена Альбертовна.

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 27.09.2022 № 07-09/22, ООО "Золото Финанс".
2. ТУ подключения объекта капитального строительства к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 31.03.2023 № 18/1-35426, ООО "КрасКом".
3. ТУ на телефонизацию, радиофикацию, организацию систем коллективного приема телевидения, кабельного телевидения, доступа в Интернет от 02.06.2023 № 0209/2022, ООО "Орион телеком".
4. ТУ на диспетчеризацию лифтов от 05.06.2023 № 14-ТУ, ООО "Еонесси".
5. Дополнительное соглашение к договору № 5658-Т-128554 от 13.10.2022 г. о подключении к системе теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения от 12.07.2023 № 5658-Т-128554/2, ООО КрасТЭК.
6. ТУ для присоединения к электрическим сетям Приложение № 1 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 27.09.2022 № 07-09/22, ООО "Золото Финанс".
7. Договор о подключении к системе теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения от 13.10.2022 № 5658-Т-128554, ООО "КрасТЭК".
8. Письмо об изменении наименования от 26.06.2023 № 18/1-63394, ООО "КрасКом".

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

24:50:0000000:195448

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

**Застройщик**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК АЛЬЯНС"

**ОГРН:** 1162468111475

**ИНН:** 2464131014

**КПП:** 246401001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Красноярский край, Свердловский, город Красноярск, улица Карамзина, дом 28А, офис 105

**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 результатам инженерно-геодезических изысканий	12.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОРИЗОНТ" <b>ОГРН:</b> 1082468018830 <b>ИНН:</b> 2466208270 <b>КПП:</b> 246401001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Красноярский край, город Красноярск, улица Судостроительная, дом 66, помещение 246
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	12.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1122468072429 <b>ИНН:</b> 2464249256 <b>КПП:</b> 246501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Красноярский край, город Красноярск, улица Пограничников, дом 42Е, офис 2/10

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

Местоположение: Красноярский край, Красноярский край, г. Красноярск.  
Жилой дом №5/1 по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, район ст. «Бугач»

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

#### **Застройщик**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1122468072429

**ИНН:** 2464249256

**КПП:** 246501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Красноярский край, Советский, город Красноярск, улица Пограничников, дом 42Е, офис 2/10

#### **Застройщик**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОРИЗОНТ"

**ОГРН:** 1082468018830

**ИНН:** 2466208270

**КПП:** 246401001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Красноярский край, Свердловский, город Красноярск, улица Судостроительная, дом 66, помещение 246

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

1. Задание на производство ИГДИ от 22.08.2022 № б/н, ООО "СЗ Альянс".
2. Техническое задание на производство ИГИ от 02.08.2022 № б/н, ООО "СЗ Альянс".

### **3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа на выполнение ИГДИ от 30.08.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОРИЗОНТ".
2. Программа на ИГИ от 02.08.2022 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ".

## **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)**

<b>№ п/п</b>	<b>Имя файла</b>	<b>Формат (тип) файла</b>	<b>Контрольная сумма</b>	<b>Примечание</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания.</b>				
1	55-08-2022-ИИ-ИГДИ.pdf	pdf	0b152a10	55-08-2022-ИИ-ИГДИ от 12.09.2022

	55-08-2022-ИИ-ИГДИ.pdf.sig	sig	1cabd1ff	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания.</b>				
1	022-024 ИГИ.pdf	pdf	77f84f8c	55-08-2022-ИИ-ИГИ от 12.09.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	022-024 ИГИ.pdf.sig	sig	81b67387	

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

##### **4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания**

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многоэтажные жилые дома жилого микрорайона «Бугач» в Октябрьском районе г. Красноярска. Жилой дом №5/1 по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, район ст. «Бугач». «Многоэтажные жилые дома жилого микрорайона «Бугач» в Октябрьском районе г. Красноярска. Жилой дом №5/2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу:

Красноярский край, г. Красноярск, район ст. «Бугач», выполнены ООО "Горизонт" на основании договора №55 от 26.08.2022г. заключенного с ООО «СЗ Альянс». Работы выполнены с допуском к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, подтвержденного выпиской из реестра членов СРО, а также лицензии на осуществление работ на картографическую и геодезическую деятельность. Полевые работы выполнены в период с 26.08.2022г. по 01.09.2022г.: - система координат МСК 167. Система высот Балтийская 1977г; Камеральные работы выполнены в период с 02.09.2022г. по 12.09.2022г.

Участок выполнения инженерных изысканий обеспечен пунктами опорной геодезической сети в виде пунктов ГГС 1-4 классов, созданные предприятиями Роскартографии (ГУГК СССР). Координаты и высоты исходных пунктов в установленном порядке, получены: в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии Управление Росреестра, ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» г. Москва, в местной системе координат №167 и системе высот Балтийская 1977 г. Участок выполнения инженерных изысканий также обеспечен постоянно действующей базовой станцией ООО «КрасГеоТрейд».

Виды и объемы выполненных работ: рекогносцировочное обследование - 2.33га; создание (развитие) плано-высотной опорной геодезической сети- 2пункта; топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5м, действующее промышленное предприятие - 2.33га; создание инженерно-топографического плана в цифровом виде в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5м - 2.33га; обработка и уравнивание пунктов плано-высотной опорной геодезической сети - 2пункта; составление программы работ - 1шт.; составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий - 1шт.

Были обследованы пункты государственной геодезической сети, результаты обследования приведены в акте обследования пунктов государственной геодезической сети. В качестве исходных пунктов для создания (развития) плано-высотной опорной

сети использованы пункты государственной геодезической и государственной нивелирной сетей Собакина речка, Сергеевский, Серебряково, 23-й километр, Батойская. Для выполнения работ использовались геодезические GPS/ГЛОНАСС-приемники с последующей обработкой данных в ПО «Trimble Business Center», которые прошли обязательное метрологическое освидетельствование. Из исходных пунктов составлен жесткий контур. Каждый пункт опорной сети привязан не менее чем 3 (тремя) векторами спутниковых измерений. Наблюдения выполнены статическим способом, продолжительностью сеанса наблюдений не менее 1 часа. Закладка пунктов (реперов) долговременного закрепления (Рп1 и Рп2) осуществлена в соответствии с п.3.2 СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства», пункты закреплены дюбель гвоздем на бортовом камне вблизи участка изысканий, этот метод закрепления обеспечивает сохранность центра (при условии отсутствия умышленных разрушающих воздействий). Составлен каталог координат и высот реперов в соответствии с актом сдачи геодезических пунктов на наблюдения за сохранностью заказчику. Для проведения буровых (горнопроходческих) работ, произвели предварительную разбивку местоположения геологических выработок. После проведения работ была произведена плано-высотная привязка устьев геологических выработок. Данные работы выполнялись с использованием спутниковой GPS-системы South Galaxy G1. Составлен каталог координат и высот геологических выработок. Топографическая съемка местности была выполнена с точек обоснования с помощью геодезической спутниковой аппаратуры South Galaxy G1 в режиме RTK. Полевые материалы, поступившие в камеральную обработку, проверялись ведущими специалистами на предмет полноты и достоверности сведений, точности используемых исходных данных. Уравнивание опорной плано-высотной геодезической сети, выполнено с использованием программного комплекса «Trimble Business Center». Камеральная обработка материалов изысканий выполнена с использованием программных комплексов «CREDO», «ZWCAD». Всё программное обеспечение имеет сертификаты и лицензии. Составлен топографический план масштаба 1:500 и высотой сечения рельефа 0,5 м. Ситуация и рельеф местности, подземные и надземные сооружения изображены на инженерно-топографическом плане условными знаками, утвержденными ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г.

Контроль и приемка работ от полевых исполнителей произведена начальником отдела геодезии Ершовым Д.В. и инженером-геодезистом Брюшковым В.Г. Контролю подвергались все операции измерений и предварительной обработки. Качество полевых работ оценено по величинам невязок, а также, по внутренней сходимости результатов измерений. Приемка полевых материалов на камеральную обработку, проверка соблюдения требований технических инструкций и задания Заказчика, приемка законченных видов работ от камеральных исполнителей произведена начальником отдела геодезии Д.В. Ершовым. Составлен акт полевого контроля и приёмки работ б/№ от 30.08.2022г. Полученные инженерно-геодезические материалы по своим техническим показателям удовлетворяют требованиям технического задания, требованиям перечисленных далее нормативных документов как полноценные материалы для оптимальных решений разработки проектной документации.

#### **4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания**

Вид строительства – новое.

- вид и назначение здания: 17 - этажное трёхсекционное жилое здание.

- конструктивные особенности: Фундамент - монолитный ростверк (плита) на свайном основании. Здание каркасное. Каркас из монолитных железобетонных колонн и плит перекрытий толщиной 200 мм.

- габариты, этажность: Здание 17-и этажное, 3-х секционное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 100,61x16,75 м.

Количество этажей - 18 (из них: 17 - жилых этажей, 1 - технический этаж подземный, технический чердак высотой в свету не более 1,75 м).

- тип фундамента: забивные сваи.

- предполагаемая глубина заложения фундамента: 10 м.

Уровень ответственности сооружения – нормальный (II)

Бурение производилось механическим колонковым способом, диаметром до 168мм, буровой установкой ПБУ-2. Всего пройдено 7 скважин глубиной 20.0 м. В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались монолиты грунта и пробы грунта на коррозионную активность к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, к стали и бетону.

После окончания работ скважины ликвидировались путём обратной засыпки грунтом, извлечённым при проходке.

Отбор проб грунтов ненарушенной структуры (монолитов) осуществлялся грунтоносом вдавливаемого типа (ГК-123) и колонковой трубой диаметром 146 мм.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств и гранулометрического состава грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Прогноз-Изыскания». Аттестационное свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории за № 298-28/18 выдано в установленном порядке 11 декабря 2020г. ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае».

В состав настоящего отчёта об инженерно-геологических исследованиях на рассматриваемой площадке входят: пояснительная записка, текстовые и графические приложения. Текстовая часть отчёта содержит данные о рельефе, геологическом строении, о составе и свойствах грунтов, о наличии специфических грунтов и инженерно-геологических процессов, а также таблицу нормативных и расчётных показателей физико-механических свойств грунтов, составленную по результатам статистической обработки частных значений характеристик. Статистическая обработка производилась в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012.

Текстовые приложения отчёта содержат техническое задание, сводные таблицы лабораторных определений частных характеристик физико-механических и коррозионных свойств грунтов, каталог координат и отметок выработок. Графическая часть отчёта представлена: картой фактического материала масштаба 1:500, с вынесенными контуром проектируемого объекта, инженерно-геологическими разрезами, геолого-литологическими колонками построение которых производилось в программе Credo Geo с доработкой в программе AutoCAD-2007. На разрезах и в колонках, согласно ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, выделены инженерно-геологические элементы, показаны места отбора проб грунта. При графическом оформлении материалов условные обозначения приняты в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

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

##### 4.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Откорректированы разделы "Введение" и "Методика и технология выполнения работ".

Система координат принятая в разделе "Введение" текстовой части отчета не соответствует системе координат указанной в выписке координат ГГС и ТЗ. Устранить разночтения.

В текстовой части Технического отчета добавлен раздел "Результаты инженерно-геодезических изысканий"

Исключен из текстовой части отчета раздел 5. "Требования по технике безопасности" (п.4.39 СП 47.13330.2016)

В техническое задание внесено изменение. Согласование инженерных коммуникаций заказчик выполняет самостоятельно.

Откорректирован топографический план.

В отчете добавлена информация о членах НОПРИЗ, сопровождающих, принимающих и утверждающих изыскания.

##### 4.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Система высот в каталоге координат и высот соответствует принятой в городе (п.4.41 СП47.13330.2016)

В графическом приложении к техническому заданию добавлено условное обозначение "контур проектируемого объекта" (п. 4.17, СП 47.13330.2016).

Техническое задание и программа работ приложена с датами подписания (п. 5.10 ГОСТ Р 7.0.97-2016).

На инженерно-геологических разрезах добавлена подземная часть здания, что соответствует п.6.3.2.5 СП 47.13330.2016.

На карте фактического материала добавлена экспликация и контура зданий и сооружений в соответствии со схемой генерального плана застройщика или технического заказчика, что соответствует п. 6.7.1 СП 47.13330.2012, п.6.3.2.5 СП 47.13330.2016.

#### 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	1. ВП-359-ПР22-ПЗ.pdf	pdf	08729d0f	ВП-359-ПР/22-ПЗ
	1. ВП-359-ПР22-ПЗ.pdf.sig	sig	f617fafd	Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Бугач. ПЗУ изм.2 р. 33-23 26.07.23 (1).pdf	pdf	64e692b5	ВП-359-ПР/22-ПЗУ Схема планировочной
	Бугач. ПЗУ изм.2 р. 33-23 26.07.23 (1).pdf.sig	sig	aeacbd40	организации земельного участка

<b>Архитектурные решения</b>				
1	3. ВП-359-ПП22-АР.pdf	pdf	eaf9f6e9	ВП-359-ПП/22-АР Архитектурные решения
	3. ВП-359-ПП22-АР.pdf.sig	sig	fcdb9456	
	3.1. ВП-359-ПП22-АР.1.pdf	pdf	bce149b7	
	3.1. ВП-359-ПП22-АР.1.pdf.sig	sig	d9ca6d91	
	3.2. ВП-359-ПП22-АР.2.pdf	pdf	67d6a46d	
	3.2. ВП-359-ПП22-АР.2.pdf.sig	sig	e9b036e6	
	3.3. ВП-359-ПП22-АР.3.pdf	pdf	931c1f8c	
	3.3. ВП-359-ПП22-АР.3.pdf.sig	sig	1a9b5130	
	3.4. ВП-359-ПП22-АР.4.pdf	pdf	818a52b0	
3.4. ВП-359-ПП22-АР.4.pdf.sig	sig	f985179c		
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	4.1. ВП-359-ПП22-КР1.pdf	pdf	3bc33988	ВП-359-ПП/22-КР Конструктивные и объемно- планировочные решения
	4.1. ВП-359-ПП22-КР1.pdf.sig	sig	78e993c5	
	4.1.1. ВП-359-ПП22-КР1.1.pdf	pdf	67180a69	
	4.1.1. ВП-359-ПП22-КР1.1.pdf.sig	sig	2b313f08	
	4.1.2. ВП-359-ПП22-КР1.2.pdf	pdf	45a50cb9	
	4.1.2. ВП-359-ПП22-КР1.2.pdf.sig	sig	7ae6af60	
	4.1.3. ВП-359-ПП22-КР1.3.pdf	pdf	63582153	
	4.1.3. ВП-359-ПП22-КР1.3.pdf.sig	sig	7c03b98a	
	4.1.4. ВП-359-ПП22-КР1.4.pdf	pdf	2858dcd0	
	4.1.4. ВП-359-ПП22-КР1.4.pdf.sig	sig	7a6f3092	
	4.2. ВП-359-ПП22-КР2.pdf	pdf	9341bf26	
	4.2. ВП-359-ПП22-КР2.pdf.sig	sig	a725bc46	



	4.2.1. ВП-359-ПР22-КР2.1.pdf	pdf	191fd796	
	4.2.1. ВП-359-ПР22-КР2.1.pdf.sig	sig	94d2e769	
	4.2.2. ВП-359-ПР22-КР2.2.pdf	pdf	05ce1e96	
	4.2.2. ВП-359-ПР22-КР2.2.pdf.sig	sig	4b518495	
	4.2.3. ВП-359-ПР22-КР2.3.pdf	pdf	07876f19	
	4.2.3. ВП-359-ПР22-КР2.3.pdf.sig	sig	b92db1d6	
	4.3. ВП-359-ПР22-КР3.pdf	pdf	bc24520f	
	4.3. ВП-359-ПР22-КР3.pdf.sig	sig	129e7ac6	
<b>Система электроснабжения</b>				
1	5.1. ВП-359-ПР22-ИОС1.pdf	pdf	c1a26dad	ВП-359-ПР/22-ИОС5.1 Система электроснабжения
	5.1. ВП-359-ПР22-ИОС1.pdf.sig	sig	1fad41fd	
	5.1.1. ВП-359-ПР22-ИОС1.1.pdf	pdf	4a79127b	
	5.1.1. ВП-359-ПР22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	72cac2fd	
	5.1.2. ВП-359-ПР22-ИОС1.2.pdf	pdf	148e248f	
	5.1.2. ВП-359-ПР22-ИОС1.2.pdf.sig	sig	9a7913bb	
	5.1.3. ВП-359-ПР22-ИОС1.3.pdf	pdf	4cc6dc89	
	5.1.3. ВП-359-ПР22-ИОС1.3.pdf.sig	sig	390402e3	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	5.2. ВП-359-ПР22-ИОС2.pdf	pdf	1ebca919	ВП-359-ПР/22-ИОС2 Система водоснабжения
	5.2. ВП-359-ПР22-ИОС2.pdf.sig	sig	14cbc4b9	
	5.2.1. ВП-359-ПР22-ИОС2.1.pdf	pdf	967ce579	
	5.2.1. ВП-359-ПР22-ИОС2.1.pdf.sig	sig	b246b0df	
	5.2.2. ВП-359-ПР22-ИОС2.2.pdf	pdf	dc97327c	
	5.2.2. ВП-359-ПР22-	sig	75374e9f	

	ИОС2.2.pdf.sig			
	5.2.3. ВП-359-ПП22-ИОС2.3.pdf	pdf	aae8bbc4	
	5.2.3. ВП-359-ПП22-ИОС2.3.pdf.sig	sig	7e4a9e1d	
<b>Система водоотведения</b>				
1	5.3. ВП-359-ПП22-ИОС3.pdf	pdf	2e2b020a	ВП-359-ПП/22-ИОС3 Система водоотведения
	5.3. ВП-359-ПП22-ИОС3.pdf.sig	sig	b09a23c7	
	5.3.1. ВП-359-ПП22-ИОС3.1.pdf	pdf	b16648fa	
	5.3.1. ВП-359-ПП22-ИОС3.1.pdf.sig	sig	01333058	
	5.3.2. ВП-359-ПП22-ИОС3.2.pdf	pdf	7b588397	
	5.3.2. ВП-359-ПП22-ИОС3.2.pdf.sig	sig	d90092ea	
	5.3.3. ВП-359-ПП22-ИОС3.3.pdf	pdf	85e7f2e2	
	5.3.3. ВП-359-ПП22-ИОС3.3.pdf.sig	sig	3a9e927e	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	5.4. ВП-359-ПП22-ИОС4.pdf	pdf	7001129d	ВП-359-ПП/22-ИОС4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети
	5.4. ВП-359-ПП22-ИОС4.pdf.sig	sig	174159b2	
	5.4.1. ВП-359-ПП22-ИОС4.1.pdf	pdf	a2138eb0	
	5.4.1. ВП-359-ПП22-ИОС4.1.pdf.sig	sig	17798323	
	5.4.2. ВП-359-ПП22-ИОС4.2.pdf	pdf	5871f504	
	5.4.2. ВП-359-ПП22-ИОС4.2.pdf.sig	sig	dd1841db	
	5.4.3. ВП-359-ПП22-ИОС4.3.pdf	pdf	5eb81869	
	5.4.3. ВП-359-ПП22-ИОС4.3.pdf.sig	sig	aaad95d7	
<b>Сети связи</b>				
1	5.5. ВП-359-ПП22-ИОС5.pdf	pdf	9f02cf60	ВП-359-ПП/22-ИОС5.5 Сети связи
	5.5. ВП-359-ПП22-ИОС5.pdf.sig	sig	6365731c	
	5.5.1. ВП-359-ПП22-	pdf	fd513347	

	ИОС5.1.pdf			
	5.5.1. ВП-359-ПР22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	31bc918d	
	5.5.2. ВП-359-ПР22-ИОС5.2.pdf	pdf	4e9799e4	
	5.5.2. ВП-359-ПР22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	8ed4a513	
	5.5.3. ВП-359-ПР22-ИОС5.3.pdf	pdf	0189ccfb	
	5.5.3. ВП-359-ПР22-ИОС5.3.pdf.sig	sig	a2df8969	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	6. ВП-359-ПОС_изм2.pdf	pdf	cfbfae12	ВП-359-ПР/22-ПОС Проект организации строительства
	6. ВП-359-ПОС_изм2.pdf.sig	sig	ca3b1a18	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	8. ВП-359-ПР22-ООС.pdf	pdf	a216f462	ВП-359-ПР/22-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	8. ВП-359-ПР22-ООС.pdf.sig	sig	98b1ecbe	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	9. ВП-359-ПР22-ПБ.pdf	pdf	4b47f50e	ВП-359-ПР/22-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	9. ВП-359-ПР22-ПБ.pdf.sig	sig	0cecd1b6	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	10. ВП-359-ПР22-ОДИ.pdf	pdf	182b5ad3	ВП-359-ПР/22-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	10. ВП-359-ПР22-ОДИ.pdf.sig	sig	66725619	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	11.1. ВП-359-ПР22-ЭЭ.pdf	pdf	b40dacca	ВП-359-ПР/22-ЭЭ Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	11.1. ВП-359-ПР22-ЭЭ.pdf.sig	sig	8128d398	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	12.1. ВП-359-ПР-22-ТБЭ.pdf	pdf	623c22a9	ВП-359-ПР/22-ТБЭ Требования к обеспечению

	12.1. ВП-359-ПП-22-ТБЭ.pdf.sig	sig	68da59ff	безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	12.2. ВП-359-ПП22-КЕО.pdf	pdf	01f70cc0	ВП-359-ПП/22-КЕО Расчет инсоляции и освещенности
	12.2. ВП-359-ПП22-КЕО.pdf.sig	sig	fc57ce84	
3	12.3. ВП-359-ПП22-РЗК.pdf	pdf	e3514173	ВП-359-ПП/22-РЗК Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций
	12.3. ВП-359-ПП22-РЗК.pdf.sig	sig	03cd3aea	

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

##### **4.2.2.1. В части Объемно-планировочные и архитектурные решения**

###### **Раздел Пояснительная записка**

Проектная документация на объект: «Многоэтажные жилые дома жилого микрорайона «Бугач» в Октябрьском районе г. Красноярск. Жилой дом №5/1 по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, район ст. «Бугач» шифр ВП-359-ПП/22 разработана по решению заказчика ООО «СЗ Альянс» и силами проектной организации ООО «ПБ «Вертикаль», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования СРО в соответствии с заданием на проектирование.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома и защитного сооружения.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

###### **Раздел Архитектурные решения**

Объемно-планировочные и архитектурные решения приняты на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами. Этажность, конфигурация и размеры в плане жилого дома определены с учетом градообразующей застройки.

Многоквартирный жилой дом, состоит из трех 17 – этажных рядовых секций, с общими размерами в осях 100,6x17,16 м. Количество этажей - 18.

Жилой дом № 5/1 расположен на рельефе, из-за разницы отметок предусмотрена подпорная стена и ж/б конструкция на колоннах и свайном основании с возможностью размещения на верхнем уровне гостевых парковок к жилому дом, нижний уровень также может использоваться в качестве гостевой парковки.

Многоквартирный жилой дом, имеет размеры секций в осях: секция 1 - 33,1x17,16 м, секция 2 - 31,250x17,61 м; секция 3 - 35,65x17,61 м.

В состав блок-секций жилого здания входят: технический этаж на отметке минус 3,000; 1-ый этаж - вход/выход в жилую часть здания, жилые помещения квартир, со 2-го по 17-й этажи жилые помещения; техническое пространство на отметке 51,350.

Размеры квартир по числу комнат и их площади установлены заданием на проектирование. Общее количество квартир - 453 шт., в каждой блок-секции по 151 квартире, в составе: 1-комнатных, 2-комнатных, 3-комнатных квартир.

На 1-ом этаже предусмотрен вход/выход в жилую часть здания через двойной тамбур, вестибюль, лифтовой холл, лестничная клетка типа Н1, помещение консьержа, КУИ жилого дома, санузел, общеквартирный коридор, жилые помещения квартир.

Со 2-го по 17-й жилые этажи в составе: лестничная клетка типа Н1 с зоной безопасности МГН, с наружной воздушной незадымляемой зоной балкона, тамбур с мусоропроводом, лифтовой холл, общеквартирный коридор, жилые помещения квартир.

На отметке 51,400 техническое пространство.

Технический этаж, на отметке минус 3,000, имеет два входа/выхода: один непосредственно наружу по наружной лестнице, другой в соседнюю секцию через противопожарную дверь, в наружной стене предусмотрено окно с приямком. Высота технического этажа 3,0 м, в чистоте 2,6 м.

На техническом этаже предусмотрены помещения: электрощитовых, узел учета тепла, индивидуальный тепловой пункт, насосная пожаротушения, насосная хозпитьевая, узел ввода водопровода.

На отметке 51,400 предусмотрено техническое пространство, по лестничной клетке Н1 через наружную воздушную незадымляемую зону балкона на отметку 51,350 с доступом в помещения: венткамеры притока; тамбур с устройством зачистки мусоропровода; вход по металлической лестнице в помещение машинного помещения лифтов на отметке 52,550.

Доступ на кровлю по лестничному маршу на отметку 53,950, через однопольную противопожарную дверь.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Высота первого этажа – 3,4 м (в «чистоте»: 3,1 м);

Высота типового этажа – 3,0 м (в «чистоте» 2,7 м);

Высота здания до верха парапета – 55,05 м, высота парапета лестничной клетки – 58,07 м.

По заданию на проектирование, в каждой квартире предусмотрена остеклённая лоджия.

Для связи между этажами предусмотрены лифты, лестничная клетка типа Н1.

На жилых этажах расположены помещения общего пользования (общеквартирный коридор, лифтовой холл, лестничная клетка типа Н1); жилые помещения в составе квартир (прихожие, жилые комнаты, кухни-ниши, спальни, совмещенные санузлы).

Выходы из квартир предусмотрены через общий коридор в лифтовой холл, на лестничную клетку типа Н1. Высота ограждения незадымляемой зоны балкона 1,2 м.

Жилой дом оснащен двумя пассажирскими лифтами с машинным помещением:

грузоподъемностью 400 кг с габаритными размерами кабины в плане 1000x1100x2200(h) мм;

грузоподъемностью 1000 кг с габаритными размерами кабины в плане 2100x1100x2200(h), лифт в период пожара используется для перевозки пожарных подразделений.

Предусмотрены остановки лифтов на всех этажа выше отметки 0,000.

Вентиляция технического чердака предусмотрена через вытяжную шахту, с металлическим поддоном.

Крыша здания – плоская, совмещённая с внутренним организованным водостоком, общая высота ограждения (парапет и ограждением) - 1,20 м. Водосток с кровли лестничной клетки наружный организованный.

В наружные стены следующих составов:

Тип 1: кладка из облицовочного пустотного кирпича ГОСТ 530-2012, армирована кладочной сеткой - 120 мм; воздушный зазор – 20 мм; теплоизоляция - Минеральная вата ТехноБлок Стандарт СТО 72746455-3.2.7-2018 – 180 мм; кирпичная кладка из рядового, полнотелого, керамического кирпича ГОСТ 530-2012 - 250 мм.

Тип 2: система навесного фасада "КОМФАС" с облицовкой керамогранитными плитами - 10 мм; воздушный зазор с подсистемой – 60 мм; теплоизоляция – утеплитель ТехноВент Стандарт - 50 мм; ТехноЛайт Оптима - 130 мм; кирпичная кладка из рядового, полнотелого, керамического кирпича ГОСТ 530-2012 - 250 мм.

Тип 3: система навесного фасада "КОМФАС" с облицовкой керамогранитными плитами - 8 мм; воздушный зазор с подсистемой - 40мм; теплоизоляция – Утеплитель ТехноВент Стандарт - 50 мм; ТехноЛайт Оптима - 130 мм; кирпичная кладка из рядового, полнотелого, керамического кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 - 250 мм.

Цоколь: Штукатурка по сетке - 20 мм; теплитель Termit - 35 - 100 мм; гидроизоляция - окраска битумом - 2 слоя; монолитная ж/б стена толщиной - 200 мм.

Стены подвала: мембрана PLANTER standard Техноколь; утеплитель - пенополистирол экструдированный Termit - 35 - 100 мм; гидроизоляция - окраска битумом - 2 слоя; монолитная ж/б стена толщиной -200 мм.

Чердачное перекрытие: стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная сеткой 4С 4Вр1 100X100 ГОСТ 23279-85 - 47.5 мм; полиэтиленовая пленка 200МК (ГОСТ10354-82\*); утеплитель- пенополистирол ГОСТ 15588-2014 плотностью 35 кг\м<sup>3</sup> -50 мм; пароизоляция – Бикроэласт ЭПП -2,5 мм; монолитная ж/б плита толщиной -200 мм.

Покрытие: верхний слой кровельного ковра Техноэласт ЭКП ТУ 5774-003-00287852-99; нижний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99; стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сеткой 4С 5Вр1-100x100 ГОСТ 23279-2012 - 50 мм; пленка ПЭТ - 1 слой; разуклонка из керамзита - 30 ... 120 мм; Утеплитель- пенополистирол ГОСТ 15588-2014 плотн. 35 кг\м<sup>3</sup> – 180 мм; пароизоляция – 1 слой Бикроста ХПП; грунтовка - праймер битумный; монолитная ж/б плита толщиной - 200 мм

Полы над подвалом: финишное покрытие (выполняется собственником помещения) - 4 мм; стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сеткой 4С 5Вр1 100x100 ГОСТ 23279-2012 -50 мм; полиэтиленовая пленка 200МК (ГОСТ10354-82\*); утеплитель- плиты минераловатные (скрытая прокладка трубопроводов системы отопления) - 45 мм, звукоизоляция - 10 мм; керамзитобетонная стяжка - 90 мм; монолитная ж/б плита - 200 мм.

Цветовое решение фасадов здания принята в соответствии с общей концепцией цветового решения микрорайона.

Наружная отделка зданий комплекса решена в едином стиле.

Отделка первого и второго этажей жилого здания - лицевая кладка из кирпича керамического пустотелого КР-л-пу 250×120×65/1НФ/150/2,0/100/ ГОСТ 530-2012 серого цвета.

Отделка здания выше второго этажа - система навесного фасада "КОМФАС" с облицовкой керамогранитными плитами с оснасткой под минераловатный утеплитель. Цветовое решение принято в 2-х цветах. Основной: белый (RAL 9003) облицовка алюминиевыми композитными панелями и серый (RAL 7037) облицовка керамогранитными плитами.

На балконах и лоджиях облицовка фасадными система навесного фасада "КОМФАС" с облицовкой керамогранитными плитами, цвет светло-серый.

Окна выполняются по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом СПД 4М1-14-4М1-14-И4 по ГОСТ 24866-2014; приведенное сопротивление теплопередаче системы равно 0,75 м<sup>2</sup>С/Вт. Цвет профиля белый.

Системы выносного остекления балконов выполняются из алюминиевого профиля по ГОСТ 22233-2001. Защитно-декоративное покрытие профиля полимерное порошковое, толщиной 60 мкм, цвет - серый.

Цоколь здания, спуски в подвал, прямки гидроизолированы, утеплены плитами экструзионного пенополистирола Termit - 35, облицованы керамогранитной плиткой по НФС, цвет темно-серый RAL 8019.

Крыльца, стенки спусков в подвал, стенки прямков и торцы плит, оштукатурены и облицованы керамогранитными плитками на морозостойчивом клею. Для горизонтальных плоскостей крылец необходимо применить плитку по ГОСТ 13996-2019 с шершавой поверхностью.

Внутренние перегородки толщиной 120, 250 мм из кирпича керамического полнотелого на цементно-песчаном растворе, оштукатуренные.

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

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление предусмотрено:

- компактные объемно-планировочные решения, в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;
- ориентация здания и помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В отделке помещений предусмотрено использование современных, экологически чистых, пожаробезопасных отделочных материалов.

Все материалы, применяемые для внутренней отделки, соответствуют пожарным требованиям для использования в данных помещениях и имеют гигиенические заключения или сертификаты.

Материалы, принятые в проекте допускается заменять на аналогичные по техническим характеристикам и назначению, отвечающие санитарным и пожарным требованиям в соответствии с проектом. Применяемые в качестве аналога материалы должны быть сертифицированы в соответствии с Российским законодательством.

Места общего пользования: помещения первого этажа полы толщиной 200 мм по монолитной железобетонной плите, по слоям паро- и теплоизоляции, армированной цементно-песчаной стяжке; помещения с влажным режимом эксплуатации (тамбуры при входах в здание, санузлы консьержей, комнаты уборочного инвентаря) под покрытие из керамической плитки предусмотрен слой обмазочной гидроизоляции на основе цементных смесей с заведением на стену 300 мм.

Вестибюль, лифтовые холлы, коридоры, лестничные клетки: пол - керамогранитная плитка (с нескользкой поверхностью) ГОСТ 13996-2019 с плитусом 100 мм; стены - затирка ГОСТ Р 58279-2018, шпаклевка под покраску; покраска водно-дисперсионной краской ГОСТ 28196-89 класса КМ0; керамическая плитка на клею (для

отделки 1 этажа); потолок - затирка, шпаклевка под покраску; покраска водно-дисперсионной краской ГОСТ 28196-89 класса КМ0; подвесные потолки ГРИЛЬЯТО ячейка 50x50 (для отделки 1 этажа).

Входные тамбуры: пол - керамогранитная плитка ГОСТ 13996-2019 с плинтусом 300 мм; стены - утепление минплитой с облицовкой ГВЛВ на металлическом каркасе; шпаклевка под покраску; покраска водо-дисперсионной краской ГОСТ 28196-89; потолок - утепление; подвесной потолок из ГВЛВ на металлическом каркасе; шпаклевка под покраску; покраска водо-дисперсионной краской ГОСТ 28196-89;

Помещения консьержа, С/у КУИ: пол - керамическая плитка ГОСТ 13996-2019 с плинтусом 100 мм; стены - затирка ГОСТ Р 58279-2018, шпаклевка под покраску; покраска воднодисперсионной краской ГОСТ 28196-89; потолок - затирка, шпаклевка под покраску; покраска водо-дисперсионной краской ГОСТ 28196-89;

Чистовая отделка жилых домов проектом не предусмотрена, в соответствии с заданием на проектирование

Квартиры: пол - армированная цементно-песчаная стяжка по звукоизоляции Пенотерм НПП ЛЭ; финишное покрытие – выполняется собственником, рекомендовано - линолеум; стены - затирка универсальной штукатурной смесью на основе цемента ГОСТ 31357-2007, финишное покрытие – выполняется собственником; потолок - натяжной по ГОСТ Р 59690-2021; Санузлы: пол - наливных пол по обмазочной гидроизоляции на цементной основе; стены – выравнивающая штукатурка ГОСТ 31357-2007; финишное покрытие – выполняется собственником; потолок - натяжной по ГОСТ Р 59690-2021. Балконы и лоджии: пол - монолитная плита без стяжки, без шлифовки; • потолок - затирка, шпаклевка без покраски. На балконах предусмотрено место для установки наружного блока кондиционера.

Помещения инженерного обеспечения здания:

Технический подвал принят без отделки, кроме размещённых в нем инженерных помещений;

Электрощитовые: пол (по монолитной ж.-б. плите) - безыскровое бетонное покрытие 50 мм; стены - затирка, штукатурка ГОСТ 31357-2007, покраска водно-дисперсионной краской ГОСТ 28196-89; потолок - затирка, покраска водно-дисперсионной краской ГОСТ 28196-89;

Узлы ввода, учета тепла, насосные, ИТП, венткамеры приточные: пол - гидроизоляция из 2-х слоев рулонного наплавленного материала Бикроэласт ЭПП ТЕХНОНИКОЛЬ ТУ 5774-019- 17925162-2003 на прослойке из битумной мастики МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80, разуклонка к приямкам из цементно-песчаного раствора, покраска полимерной краской ТУ-2312-003-87403666-08; стены - штукатурка цпр, покраска вододисперсионной краской; панель 1,5 м от пола - покраска водостойкой краской ГОСТ 30884-2003; потолок - затирка, покраска водно-дисперсионной краской; Технический этаж на отметке 51,400: полы по монолитной ж.-б плите – армированная стяжка по слоям тепло- и пароизоляции, покрытие – флюатирование; стены – затирка швов, штукатурка цпр, известковая побелка; потолок - затирка цпр, известковая побелка;

Мусорокамеры: пол - выравнивающая стяжка; рулонная наплавленная пароизоляция Бикрост ЭПП ТУ 5774-042-00288739-99; утеплитель - пенополистирол ППС-35 толщиной 100 мм; уклонообразующая армированная стяжка из цпр; гидроизоляция битумная наплавленная Бикроэласт ЭПП, ЭКП (2 слоя); керамогранитная плитка ГОСТ 6787- 2001; стены - утепление пенополистиролом ППС-35 толщиной 150, 100 мм; армированная стальной сеткой толстослойная (40 мм)



штукатурка ГОСТ 31357-2007; облицовка керамической плиткой ГОСТ 6141-91 на всю высоту; потолок - утепление минплитой плотностью не менее 140 кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм; облицовка ГВЛВ по металлическому каркасу; окраска водостойкой краской.

Входные двери в здание приняты по ГОСТ 23747-2015 остекленные (по ГОСТ 24866- 2014). Наружные двери выхода в незадымляемую зону, поэтажные двери незадымляемой лестничной клетки приняты по ГОСТ 23747-2015 из алюминиевых профилей с заполнением стеклопакетами со слоистым стеклом класса защиты СМ4 по ГОСТ 30826-2014; сопротивление теплопередаче не менее 0,75°С м<sup>2</sup>/Вт;

Двери эвакуационных выходов из лестничных клеток Н1 на 1 этаже приняты по ГОСТ 31173-2016 с габаритами коробки 1400 x 2100 h, (ширина двери в свету не менее 1200 мм) утепленными (сопротивление теплопередаче 1,07°С м<sup>2</sup>/Вт.

Двери входов в подвал, мусорокамеру, на теплый чердак приняты по ГОСТ 31173- 2016 утепленными. Входные двери в квартиры приняты по ГОСТ 31173-2016 с габаритами коробки 1100 x 2100h.

Двери тамбуров, общих коридоров приняты двухстворчатые из алюминиевого профиля по ГОСТ 23747-2015, габариты коробки 1400 x 2100h (двери в свету не менее 1200 мм, большая створка не менее 900 мм).

Двери лифтовых холлов приняты противопожарными 2 типа (EIS 30) в дымогазонепроницаемом исполнении по ГОСТ Р 57327-2016 (ТУ 5262-001-57323007-2001), габариты коробки 1400 x 2100h.

Двери электрощитовых, помещений инженерного обеспечения, расположенных на технических этажах и выходящих в эти помещения приняты противопожарными 2 типа (EI 30) по ГОСТ Р 57327-2016 (ТУ 5262-001-57323007-2001).

Двери выходов на кровлю утепленные, сопротивление теплопередаче 1,07 °С м<sup>2</sup>/Вт, EI 60. Входные двери, двери тамбуров, лестничных клеток, переходных лоджий, противопожарные двери необходимо укомплектовать приборами для самозакрывания и уплотнителями в притворах. Входные и тамбурные двери со светопрозрачными фрагментами изготовить с заполнением ударопрочными стеклопакетами с использованием многослоного стекла по ГОСТ 30826-2014, а также укомплектовать приборами автоматического самозакрывания с задержкой продолжительностью не менее 5 сек.

По заданию на проектирование, исключается установка межкомнатных дверей в квартирах. Двери приобретаются и монтируются собственниками помещений.

Обеспечение в проектируемом здании нормируемой инсоляции осуществляется за счет: оптимальной постановки объема здания при обеспечении нормируемых расстояний между взаимозатеняющими фасадами; оптимального размещения лестнично-лифтового узла (со стороны самой затененной части здания) для максимального использования периметра наружных стен для светового фронта квартир; - оптимальное планировочное решение квартир; размещения в затеняемых зонах дома помещений общественного назначения на первом этаже, не требующих инсоляции; сочетание в плане выступающих и заглубленных элементов зданий с учетом нормируемой инсоляции жилых комнат.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

- устройство световых проемов с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях, в кухнях-нишах - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 1-3-х комнатных квартир.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Уровни шума от инженерного оборудования (лифт, насосные установки, вентиляторы осевые в помещении кухонь) не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

Трубы водяного отопления и водоснабжения пропущены через междуэтажные перекрытия и межкомнатные перегородки в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штрабах. Полости для установки распаянных коробок и штепсельных розеток выполнены несквозными.

Вывод провода из перекрытия к потолочному светильнику предусмотрены в несквозной полости.

Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, отсутствует.

Кухни-ниши не располагаются над жилыми комнатами.

Лифтовые шахты отделены от других конструкций зданий акустическим швом.

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее:

- Перекрытия между помещениями квартир не менее 52,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между квартирами не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Перегородки между комнатами в квартире не менее 43,0 дБ;
- Перегородки между комнатой и санузлом не менее 47,0 дБ.
- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования не менее 32,0 дБ;
- Светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир 26 дБ.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями.

- Перекрытия между помещениями квартир 60,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования 60,0 дБ.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов:

На уровне кровли предусматриваются сигнальные огни оповещения.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания.

Расчет приведенного сопротивления теплопередачи фрагментов теплозащитной оболочки здания выполнен в соответствии с требованиями п. 5.4 СП 50.13330.2012 с учетом всех теплотехнических неоднородностей.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций приняты не менее установленных нормативных значений для данного климатического района.

### **Раздел Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к зданию

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами, рабочие места, не установлено в задании на проектирование.

Проектные предложения, предназначенные для МГН, направлены на обеспечение:

- досягаемости ими кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри зданий и сооружений и на их территории;
- безопасности путей движения МГН (в том числе эвакуационных путей);
- эвакуации людей из здания или в безопасную зону, до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Доступ на территорию проектируемых зданий предусмотрен для всех групп МГН.

Проектные решения и мероприятия, направлены на обеспечение беспрепятственного доступа объекта капитального строительства инвалидами и другими группами населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН)

На путях движения МГН отсутствуют непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства.

Проектной документацией предусмотрена возможность беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН от границы участка, а также от мест парковки автомобилей до входов в здание.

При совмещении транспортных проездов с путями движения МГН предусматриваются тактильно-контрастные наземные указатели по ГОСТ Р 52875 согласно п. 5.4.7 СП 59.13330.2020. По обеим сторонам переходов через проезжую часть установлены бордюрные пандусы с уклоном 1:20, перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,015 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %, поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,025 м.

Покрытие путей движения выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым – асфальтовое покрытие проездов и плиты фигурные бетонные с толщиной швов менее 0,015 м для покрытия тротуаров и площадок.

В непосредственной близости от входов в жилое здание, на расстоянии не более 50,0 м от входа в жилую часть предусмотрено устройство парковочных мест для транспорта инвалидов в количестве 1 м/место с размерами, 6,0×3,6 м, выделяемое места обозначены знаками, на поверхности покрытия стоянки и могут быть продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке), расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов, а также иных маломобильных групп населения

Планировка прилегающей территории здания выполнена таким образом, что входы в здание осуществляются непосредственно с отметки земли и не требуют специальных сооружений или подъемного оборудования для обеспечения доступа МГН на первый этаж жилой части здания. Размеры входных площадок не менее 1,4 х 2,0 м. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1 - 2 %.

Входная группа запроектирована доступной для МГН, обеспечен доступ на первый этаж жилого дома в лифтовой холл с уровня земли, всех групп мобильности М1-М4.

Наружные входные двери запроектированы шириной в свету 1,2 м, перепад пола между входной площадкой и тамбурами составляет не более 0,014 м, ширина полотна двухпольной двери составляет не менее 0,9 м. В дверях предусмотрены смотровые панели.

Глубина тамбуров на входе составляет 2,45 м (при прямом движении и одностороннем открывании дверей), при ширине более 1,6 м.

Ширина коридоров в здании принята не менее 1,5 м.

Ширина входа на лестницу составляет не менее 0,9 м.

На путях движения МГН отсутствуют конструктивные и иные элементы, выступающие более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м.

Здание оборудовано лифтами с размером кабины не менее 1,1×2,1 м и шириной двери не менее 0,9 м. Лифт грузоподъемностью 1000 кг, с функцией для «транспортирования пожарных подразделений» позволяет использовать его для перевозки инвалида на кресле-коляске.

Проектные решения многоквартирного трех секционного жилого дома обеспечивают безопасную эвакуацию МГН из здания, в соответствии с требованиями 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" СП 59.13330.2020, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

На выходах из здания предусматривается установка световых указателей "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов.

Объемно-планировочные и конструктивные решения жилых помещений здания обеспечивают безопасную эвакуацию людей в полном объеме до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Эвакуация с жилых этажей жилого дома осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1 в секциях 1, 2 и 3. Лифт, грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 2100 х 1100, двери шахты 1200 в свету. Шахта лифта имеет стены 1 типа с пределом огнестойкости REI не менее 150 мин, двери шахты 1 типа EIS 60; а также имеет противодымную защиту - подпор воздуха при пожаре, данный лифт с функцией для "транспортировки пожарных подразделений".

На жилых этажах предусмотрены зоны безопасности.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН не менее: дверей из помещений, с числом находящихся в них инвалидов не более 15 человек - 0,9 м; проемов и дверей в остальных случаях - 1,2 м;

Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной.

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

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к тепловой защите здания, обеспечивают необходимый микроклимат в здании, обеспечивают надёжность и долговечность конструкций для данных климатических условий. Раздел представлен по заданию на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 37 °С.

Продолжительность отопительного периода – 234 суток.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 6,6 °С.

Градусо-сутки отопительного периода:

жилая часть здания – 6458,4 °С × сут.

Расчетная температура внутреннего воздуха:

жилая часть здания - 21° С;

тех. пространство – 12о С × сут.;

подвал – 5о С × сут.

Относительная влажность внутреннего воздуха – 50 - 55%.

Расчётные внутренние температуры помещений жилого и общественного назначения соответствуют требованиям ГОСТ 30494-96.

Расчётные (проектные) значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций соответствуют установленным нормативным значениям СП 50.13330.2012.

По п. 5.1 СП 50.13330.2012 теплозащитная оболочка здания должна отвечать следующим требованиям:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должно быть не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания должна быть не больше нормируемого значения (комплексное требование);

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Требования тепловой защиты здания будут выполнены при одновременном выполнении требований, а), б) и в).

Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии каждого здания нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха за отопительный период не превышает допустимого нормируемого значения.

Класс энергетической эффективности здания – А (очень высокий).

Требования к решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик зданий и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

– наиболее компактные объемно-планировочные решения здания; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;

- ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

Требования к отдельным элементам здания позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов

Ограждающие конструкций, создающих тепловой контур зданий предусмотрено выполнять с применением эффективных теплоизолирующих материалов.

Трубопроводы системы отопления, магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения, трубопроводы горячего водоснабжения, расположенные в технических этажах, предусмотрено изолировать с применением технической теплоизоляции.

Обязательные энергосберегающие мероприятия

Устройство индивидуального теплового пункта, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

Применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

#### **4.2.2.2. В части Схемы планировочной организации земельных участков**

##### **Раздел Схема планировочной организации земельного участка / Проект полосы отвода**

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена в Октябрьском районе г.Красноярска район ст. «Бугач» по ул.Норильская.

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0000000:195448 общей площадью 23336.0 м.кв. в зоне смешанной общественно-деловой и многоэтажной жилой застройки (СОДЖ-2). Жилой дом соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка – Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код-2.6), согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №РФ-24-2-08-0-00-2023-0461-0 от 13.04.23 г. Часть земельного участка, находится в границе территории общего пользования, в границе территории общего пользования (береговая полоса водного объекта общего пользования). На эту часть участка действие градостроительного регламента не распространяется. Категория земель – земли населенных пунктов

Документация по планировке территории утверждена.

Земельный участок частично расположен в границах территории общего пользования: береговая полоса, прибрежная защитная полоса и водоохранная зона р. Бугач, приаэродромная территория аэродрома Черемшанка и аэродрома гражданской авиации Красноярск (Емельяново), охранная зона инженерных коммуникаций.

Проектируемый объект предусмотрен с учетом всех установленных для данных ЗОУИТ ограничений.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Участок свободен от застройки и представляет собой пустырь. Участок ограничен с северной стороны территорией существующих жилых домов, с восточной стороны – территорией детского сада №16, с западной стороны - проездом (перспектива), далее территория свободная от застройки, с южной стороны участка проходит ул.Норильская.

На земельном участке запроектирован жилой дом № 5/1. Из-за разницы отметок существующего рельефа запроектировано защитное сооружение (подпорная стена), удерживающая верхний уровень, на котором расположен жилой дом № 5/1. Защитное сооружение (подпорная стена) представляет собой пространственную ж/б конструкцию, неполный каркас с плоскими перекрытиями с капителями. Защитное сооружение (подпорная стена) предполагает возможность размещения на верхнем уровне гостевых парковок к жилому дому № 5/1. Нижний уровень в перспективе также может использоваться в качестве гостевой парковки. Трансформаторная подстанция разрабатывается по отдельному проекту сетевой компанией. В перспективе на земельном участке будет предусмотрен жилой дом № 5/2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа. Отвод ливневых вод предусмотрен по проектируемым проездам в емкость для сбора ливневых вод емкостью 10 м.куб. По мере наполнения емкости производится вывоз стоков специализированной техникой.

Отсыпка грунтов в насыпь выполняется, привозным непучинистым непросадочным грунтом. Перепады рельефа решены посредством устройства откосов.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием, шириной 1.5 м.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей, в т.ч. с возможностью проезда пожарной техники по тротуарам и газонам с усиленным покрытием.

Покрытие проездов запроектировано с асфальтобетонным покрытием, тротуаров с брусчатым покрытием, площадок - с резиновым покрытием. Проезды предусмотрены шириной 3.5 - 6.0 м, тротуары – 2.0 м.

В комплексе с проездами предусмотрены гостевые парковки в количестве 272 машиноместа, в том числе для МГН.

На дворовой территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадки отдыха, оборудованные современными малыми архитектурными формами. Предусмотрено частичное ограждение территории.

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой соответствует нормативным требованиям.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для перемещения лиц из маломобильных групп населения по территории.

Проектное решение по озеленению территории выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Озеленение территории предусмотрено

созданием газонов из травосмеси, на спланированной территории с заменой грунта на плодородный, слоем 0.2 м, а также посадкой деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели участка, м.кв.

1. Земельного участка 23336.0
2. Земельного участка в границах благоустройства 13037,7
3. Застройки 3837.35  
в т.ч. жилого дома 1884.85  
в т.ч. трансформаторной подстанции 64.0 (разрабатывается отдельно)  
в т.ч. защитного сооружения (подпорная стена) 1888.50
4. Проездов и парковок 5673.2
5. Тротуаров 881.1
6. Отмостки 539.1
7. Детских площадок 235.2
8. Спортивных площадок 87.9
9. Площадок отдыха 56.4
10. Существующих тротуаров 31.8
11. Озеленения 1695.65  
в т.ч. откосов 594.0  
в т.ч. озелененных парковок 159.0

#### **4.2.2.3. В части Конструктивные решения**

**Раздел Конструктивные и объемно-планировочные решения / технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения**

Здание многоэтажное, этажность - 17 надземных этажей. Количество этажей проектируемого здания - 18, в том числе: нижний технический этаж (на отм.- 3,000); 1-17 этажи - жилые этажи; верхнее техническое пространство (на отм.+51,400). Здание жилое, трехсекционное, в плане представляет компактную форму в виде развитого по сторонам прямоугольника с габаритными размерами в осях 100,60 x 17,16.

Высота жилых этажей – 3,0 м; высота помещения верхнего технического пространства – 1,75 м в чистоте; высота помещений нижнего технического этажа - 2,60 м в чистоте.

Несущие конструкции:

- Пилоны железобетонные монолитные сечением 1000x250 мм и 1200x250
- плиты перекрытия и покрытия безригельные, железобетонные монолитные толщиной 200 мм;
- Наружные стены подвала железобетонные монолитные толщиной 200 мм;
- диафрагмы железобетонные монолитные толщиной 200 мм и ядра жесткости железобетонные монолитные толщиной 200 мм;
- лестницы разработаны в сборно-монолитном исполнении, лестничные марши сборные индивидуального изготовления, межэтажные площадки монолитные толщиной 200 мм, по номенклатуре КЖБМК для зданий с высотой этажа 3,0 м;
- стены шахты лифта монолитные железобетонные, толщиной 200 мм;
- ограждающие конструкции приняты: на первом и втором этажах здания выполнены из облицовочного пустотелого кирпича, с третьего этажа система навесного вентилируемого фасада «Комфас» с облицовкой керамогранитными плитами.

Для конструкций здания, расположенных в пределах подвала (с отм. -3,100 до отм -0,200), принят бетон класса В25, F150, W4, для конструкций выше отм. -0,200 принят бетон класса В25, F100, W4 по ГОСТ 26633-2015; арматурная сталь класса



A240, A500С по ГОСТ 34028-2016.

В проекте разработан плитный фундамент на свайном основании высотой 900 мм из бетона кл. В25, F150, W6 с армированием арматурной сталью класса А500С. Сваи приняты забивные по ГОСТ 19804-2012, сечением 30х30 см, из бетона кл. В25, F200, W6. Сваи заданы по несущей способности и величине осадки. Длина свай 7 м, под входные группы 9 м.

Несущая способность сваи 112т. Расчетная нагрузка на сваю принята 63,0 т.

Для защиты ростверков от коррозии принята обмазочная гидроизоляция.

Материал гидроизоляции – мастика гидроизоляционная "ТЕХНОНИКОЛЬ №24" ТУ 5775-034-17925162-2005 по праймеру битумному "ТЕХНОНИКОЛЬ №01" ТУ 2244-047-17925162-2006. Для защиты конструкций, соприкасающихся с грунтом, от коррозии предусмотрено выполнить оклеечную гидроизоляцию боковых поверхностей.

Материал гидроизоляции - 2 слоя «Унифлекс ЭПП» ТУ 5774-001-17925162-99 по праймеру битумному «ТехноНИКОЛЬ №1» ТУ 5775-011-17925162-2003.

Монолитные подпорные стены запроектированы на свайном основании высотой 5400, 4800, 2900 мм, локально с уменьшением высоты до 1950 мм, высота подошвы 600мм, толщина стенки 600, 300мм. Материал бетон В25, F150, W4 по ГОСТ 26633-

2015; арматурная сталь класса А240, А500С по ГОСТ 34028-2016. Сваи приняты забивные по ГОСТ 19804-2012, сечением 30х30 см. кл. В25, F200, W6. Длина свай 7 м.

Несущая способность сваи 126т. Расчетная нагрузка на сваю принята 52,0 т.

Для защиты ростверков от коррозии принята обмазочная гидроизоляция.

Материал гидроизоляции – мастика гидроизоляционная "ТЕХНОНИКОЛЬ №24" ТУ 5775-034-17925162-2005 по праймеру битумному "ТЕХНОНИКОЛЬ №01" ТУ 2244-047-17925162-2006. Для защиты конструкций, соприкасающихся с грунтом, от коррозии предусмотрено выполнить оклеечную гидроизоляцию боковых поверхностей.

Материал гидроизоляции - 2 слоя «Унифлекс ЭПП» ТУ 5774-001-17925162-99 по праймеру битумному «ТехноНИКОЛЬ №1» ТУ 5775-011-17925162-2003.

#### **4.2.2.4. В части Системы электроснабжения**

##### **Раздел Система электроснабжения**

Категория надежности электроснабжения II, для I применяют АВР. Расчетная мощность 249,93 кВт (секция) и общая 651,2 кВт.

Общий учет выполняется трехфазными счетчиками активной энергии типа СЕ301 первого класса точности на вводах всех вводно-распределительных устройств (ВРУ). Отдельный учет предусмотрен: счетчиками активной энергии типа СЕ102 первого класса точности для нагрузок помещений нежилых (счетчики установлены в этажных щитках); счетчиком учета активной энергии типа СЕ301 первого класса точности для общедомовой нагрузки; счетчиком прямого включения первого класса точности СЕ301 для нагрузок наружного освещения (счетчик установлен в шкафу ШУО). Типы счетчиков обеспечивают их интегрирование в систему АСКУЭ.

Защитное заземление принято TN-C-S. В качестве главной заземляющей шины используется отдельно стоящая ГЗШ из полосы 40х5мм.кв. установленная в электрощитовой. Шины РЕ ВРУ1 и АВР№1 и АВР№2 соединены между собой полосой 40х5мм.кв. Предусмотрены система уравнивания потенциалов, заземление и молниезащита (сетка).

Применяют кабельные линии АсППГнг(А)-HF, ППГнг (А)-HF, КППГнг (А)-HF, ППГнг (А)-FRHF и КППГнг (А)-FRHF.

В помещениях проектируемого здания предусматриваются следующие виды освещения: рабочее (общее и местное - 230В); ремонтное - 36В; аварийное (резервное и эвакуационное - 230В); наружное.

Обозначенное в проекте оборудование может быть заменено в процессе строительства на другое аналогичное по своим характеристикам.

#### **4.2.2.5. В части Системы связи и сигнализации**

##### **Раздел Сети связи**

В помещении технического этажа (отм. -3,500) а так же в помещении верхнего технического этажа предусматривается размещение шкафов для монтажа кроссов, а так же активного оборудования передачи данных (ШПД доступ в сеть Internet, телефония, Ip TV).

Для обеспечения возможности прокладки кабельных линий предусматриваются вертикальные межэтажные каналы, а так же каналы из ПВХ гофротрубы от слаботочной ниши этажного распределительного щитов до распределительных коробок монтируемой в прихожих квартир. Прокладка кабелей от этажного щита до распределительной коробки и выполняется в бетонной стяжке пола в гофро-трубе d=20мм (предусматривается по 2 канала гофротрубы в каждую из квартир).

Проектом предусмотрена установка видеодомофонов типа "Raikmann". В качестве вызывных панелей устанавливается панель Сити-Стандарт/ТМ/CD-5 со встроенным в корпус процессором. В качестве абонентского устройства устанавливается аудиодомофон LM-8S-к. На каждом этаже здания в слаботочном щите предусмотрена установка этажных ответвительных коробок (УК-2П) для подключения абонентских переговорных устройств. Разводка адресной шины выполняется кабелем КСВВ 2\*0,5.

Предусматривается установка в помещениях квартир УКВ радиоприёмников «Асоль РП 201».

Для организации телевидения к установке приняты мачты типа МТ-3. Проектом предусматривается установка 4-х усилителей эфирного сигнала, а также установка в этажных слаботочных щитах делителей для подключения абонентов к сетям кабельного телевидения.

Проектом предусмотрена диспетчеризация лифтов на базе комплекса "Обь", в машинном помещении (МП) осуществляется размещение блоков лифтовых "Обь".

Для обеспечения связи людей в помещениях зон безопасности, размещаемых в лифтовых холлах 2-17 этажей предусматривается установка в помещениях безопасных зон вызывных устройств "Тромбон-СОРС-АВУ" обеспечивающих двухстороннюю аудиосвязь людей находящихся в помещении безопасной зоны с постом охраны размещаемом в помещениях подземной автопарковки (отм. -3,500) посредством блоков селекторной связи "Тромбон-СОРС-ПД". Кабельные линии связи от панелей "Тромбон-СОРС\_АВУ" до блоков селекторной связи "Тромбон-СОРС-ЛБС" выполняются кабелем КСБКГнг-FRLS 3x2x0,64.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики». В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»; адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»; адресные тепловые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»; адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3»; ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10»; тепловые пожарные извещатели «ИП 101-1А-А1»; адресные релейные модули «РМ-4

прот. R3»; изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»; источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР RS-R3»; боксы резервного питания «БР-12»; автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

СОУЭ предусмотрена 2 типа. В состав системы оповещения входит следующее оборудование: адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот. R3»; оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»; оповещатели световые «ОПОП 1-8»; источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР RS-R3».

В состав системы автоматизации противоподымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»; устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления); адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»; источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР RS-R3»; адресные шкафы управления «ШУН/В-R3».

Для автоматизации внутреннего противопожарного водопровода применяется следующее оборудование: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»; устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск пожаротушения); адресные шкафы управления задвижками «ШУЗ-R3».

Применяются кабельные линии КПСнг(A)-FRLS, ParLan ARM PS F/UTP Cat5e PVCLS нг(A)-FRLS.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Инженерно-технические решения по диспетчеризации инженерных систем (передача данных по потреблению ресурсов) и видеонаблюдению предусмотрены отдельным проектом и находятся в зоне ответственности заказчика.

Обозначенное в проекте оборудование может быть заменено в процессе строительства на другое аналогичное по своим характеристикам.

#### **4.2.2.6. В части Системы водоснабжения и водоотведения**

##### **Раздел Система водоснабжения и водоотведения**

###### **Водоснабжение**

Источником водоснабжения жилого дома №5/1 является проектируемый водопровод УКС ООО "КрасКом" Ø225 мм. Место соединения осуществляется двумя ветками водопровода Ø160 мм в проектируемом колодеце В-1.

Водопровод проектируется в границах земельного участка от колодца В-1 до ввода в жилой дом №5/1.

Режим водопотребления - неравномерный. По степени обеспеченности подачи воды принята первая категория системы водоснабжения.

Гарантированный напор водопровода в точке подключения составляет 20 м.

Проектируемые наружные сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении автомобильной дороги проектируемые водопроводные сети проложены в футляре на опорно-центрирующих кольцах. Футляр выполнен из стальных электросварных труб Ø325х6 мм по ГОСТ 10704-91 с наружной антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа. Наружная антикоррозийная изоляция стальных труб - весьма усиленного типа, которая состоит из одного слоя грунтовки битумно-полимерного типа ГТ - 760ИН по ТУ 102-340-83; трех слоев ленты поливинилхлоридной изоляционной типа ПВХ-СХ по ТУ 51-525-72; слоя защитной обертки типа ПЭКОМ.

Проектируемые колодцы приняты по тпр 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Ввод водопровода запроектирован в две нитки из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Ø110x6,6 мм от камеры В-2. Прокладка трубопроводов подземная. Ввод водопровода запроектирован в 3 секцию и рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевого (с учетом ГВС) и противопожарного расхода воды.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется из двух ранее проектируемых пожарных гидрантов ПГ-10 и ПГ-11, расположенных на водопроводной сети Ø225 мм.

Жилой дом оборудован следующими внутренними сетями водоснабжения:

- хозяйственно-питьевым водопроводом;
- противопожарным водопроводом;
- трубопроводом горячего водоснабжения;
- циркуляционный трубопроводом горячего водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу холодной воды на приготовление горячей воды, к санитарно-техническим приборам, внутренним и наружным поливочным кранам, спринклерным оросителям в мусорокамерах жилого дома и к устройствам для очистки, промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения ствола мусоропровода.

Магистральные и разводящие сети прокладываются под потолком техэтажа на отм.-3,000. Отключающая арматура устанавливается на вводе в здание у водомерного узла, на кольцевой разводящей сети, у основания стояков, на ответвлениях от магистральных сетей, на ответвлениях в каждую квартиру. Спуск воды из стояков предусмотрен через спускные вентили. Трубопроводная арматура (запорная и спускная, фильтры сетчатые, клапаны обратные) приняты отечественного производства. Система противопожарного водопровода принята кольцевая. Закольцовка системы осуществляется по магистралям и стоякам.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с импульсным счетчиком диаметром 40 мм «ВСХНд-40», пропускающий расход на хозяйственно-питьевое водоснабжение.

В водомерном узле на обводной линии установлена задвижка с электроприводом. Задвижка с электроприводом автоматически открывается при дистанционном пуске от кнопок, установленных в пожарных шкафах, от устройств противопожарной автоматики, ручного пуска. Открытие затвора заблокировано с пуском пожарных насосов.

Учет расхода горячей воды осуществляется счетчиком горячей воды "ВСХ-40", который установлен в помещении ИТП.

На ответвлении в каждую квартиру устанавливаются запорная арматура, фильтр для воды и счетчик воды, марки ВСХ-15 (ВСТ-15).

В санитарных узлах встроенных нежилых помещений установлена запорная арматура, фильтр для воды, регулятор давления и счетчик воды с импульсным выходом.

По периметру здания предусмотрена установка поливочных кранов.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Общий расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом ГВС) составляет 139,86 м<sup>3</sup>/сут, 10,91 м<sup>3</sup>/ч, 4,32 л/с, из них:

- Секция 1 46,62 м<sup>3</sup>/сут, 4,89 м<sup>3</sup>/ч, 2,14 л/с,

- Секция 2 41,58 м<sup>3</sup>/сут, 4,53 м<sup>3</sup>/ч, 2,01 л/с,
- Секция 3 51,66 м<sup>3</sup>/сут, 5,25 м<sup>3</sup>/ч, 2,28 л/с.

Требуемый напор для работы водоразборных приборов в жилом доме составляет 86,4 м.

Необходимый напор в системах хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения жилого дома обеспечивается повысительной насосной установкой ANTARUS 3 MLV6-10Hc/GPRS. Ндв.=4кВт (2раб.+1рез.)Q=15,552 м<sup>3</sup>/ч; Н=67,9 м или аналог.

Принятая установка повышения давления с частотным преобразователем на каждом насосе и поставляется в комплекте с фундаментной рамой, со шкафом управления, датчиками по давлению и сухому ходу, с гидробаком, напорным и всасывающим коллекторами, на которых устанавливаются гибкие виброизолирующие вставки. Управление насосами автоматическое и местное.

Для снижения избыточного напора у водоразборной арматуры на ответвлениях к потребителям с 1 по 9 этаж запроектированы регуляторы давления. Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения составляет 72,17 м.

Необходимый напор в системе противопожарного водопровода обеспечивается насосной установкой повышения давления ANTARUS 2 MLV20-5/DS2-GPRS (1раб.+1рез.), Q= 20,88м<sup>3</sup>/ч, Н=53,67м. Ндв.=5.5кВт или аналог.

В проекте предусмотрено дистанционное и местное включение пожарных насосов от кнопок, расположенных в шкафах у пожарных кранов. Одновременно при дистанционном включении насосов подается световой и звуковой сигнал в помещение консьержа, расположенного на 1 этаже в каждой секции жилого дома.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов перед соединительной головкой предусматривается установка диафрагм Ø15 мм на 1,2,3 этажах; Ø16 мм на 4,5,6 этажах; Ø17 мм на 7,8,9 этажах; Ø19 мм на 10,11 этажах.

Магистральные сети и стояки хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения внутри здания, монтируются из водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75\*, соединяемых на сварке в среде углекислого газа, а поэтажная разводка из полипропиленовых труб по ТУ 2248-032-00284581-98 и подводки к приборам гибкие.

Магистральные трубопроводы хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения, прокладываемые по техэтажу на отм.-3.000 и техническому пространству на отм.+51,400 следует изолировать от конденсации влаги: изоляция - "Тилит Супер" толщиной 20 мм.

Стояки хоз-питьевого водоснабжения следует изолировать от конденсации влаги: изоляция - "Тилит Супер" толщиной 13 мм.

В жилом доме предусмотрено внутреннее пожаротушение. Пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø50 мм с диаметром sprыска ствола Ø16 мм и длиной рукова 20 м из расчета две струи по 2,9 л/с, которые размещаются в пожарных шкафах ШПК-310 Н, выполненных по НПБ 151-2000. В электрощитовых установлены по два огнетушителя ОУ-5, в насосных установлены по два огнетушителя ОП-5. Отключающая арматура на сети противопожарного водопровода устанавливается на ответвлении от водопроводной сети после водомерного узла к внутренней сети противопожарного водопровода, на полукольцах и у основания стояков. Внутренние сети противопожарного водопровода жилого дома имеют выведенные на фасад здания из каждой секции по 2 пожарных патрубка с соединительной головкой ГР-80 для

присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек (в нормальном положении положения открыты).

В каждой квартире предусматривается установка первичного устройства внутриквартирного пожаротушения "Роса" по ТУ 4854-048-00226827-01 для борьбы с огнем на ранней стадии возникновения пожара.

В мусорокамерах и в верхней части ствола мусоропроводов устанавливаются системы автоматического пожаротушения. В мусорокамерах устанавливаются спринклерные оросители типа СВ-12 ГОСТ 51043-97 с диаметром выходного отверстия 12 мм и температурой вскрытия теплового замка 68 град С.

Система горячего водоснабжения жилого дома запроектирована с нижней разводкой. Магистральные и разводящие сети прокладываются под потолком тех.этажа на отм.-3,000. Для поддержания в точках водоразбора температуры воды не ниже 60°C и не выше 65°C предусматривается циркуляция горячей воды по магистралям и стоякам. Циркуляционные стояки объединяются в секционные узлы в каждой секции и двумя циркуляционными трубопроводами присоединяются к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Объединение в секционные узлы осуществлять на верхнем техническом пространстве на отм.+51,400. Для автоматического поддержания требуемой температуры горячей воды и уменьшения расхода циркуляционной воды у основания стояков устанавливаются термостатические балансировочные клапаны. Отключающая арматура устанавливается у основания стояков, на ответвлениях от магистральных сетей, на ответвлениях в каждую квартиру. Спуск воды из стояков предусмотрен через спускные вентили.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения.

При проектировании системы горячего водоснабжения предусматривается компенсация температурного изменения длины труб:

- на магистральных сетях системы Т3, Т4 устанавливаются П-образные компенсаторы;

- на стояках Т3 и Т4 устанавливаются по 2 сильфонных компенсатора.

Для снижения избыточного напора у водоразборной арматуры горячей системы водоснабжения на ответвлениях в квартирах с 1-го по 9-й этаж включительно запроектированы редукторы давления.

В ванных комнатах в каждой квартире устанавливаются полотенцесушители, которые подключаются к подающим стоякам системы горячего водоснабжения.

Для затекания горячей воды в полотенцесушители диаметр стояка между подсоединениями к полотенцесушителю уменьшен на один диаметр. В целях замены полотенцесушителей в период эксплуатации установлена запорн арматура в местах подключения. Трубопроводная арматура (запорная и спускная, фильтры сетчатые, клапаны обратные) приняты приняты отечественного производства. Для снижения теплопотерь трубопроводы горячего водоснабжения, кроме подводок к приборам, изолируются:

- магистральные трубопроводы, прокладываемые по техэтажу и техчердаку - изоляция "Тилит Супер" толщиной 20 мм;

- стояки подающих и циркуляционных трубопроводов - изоляцией "Тилит Супер" толщиной 13 мм.

Общий расход горячей воды на хозяйственно питьевые нужды составляет 61,05 м<sup>3</sup>/сут, 6,37 м<sup>3</sup>/ч, 2,56 л/с, из них:

- Секция 1 20,36 м<sup>3</sup>/сут, 2,89 м<sup>3</sup>/ч, 1,29 л/с,

- Секция 2 18,15 м<sup>3</sup>/сут, 2,854м<sup>3</sup>/ч, 1,21 л/с,
- Секция 3 22,56 м<sup>3</sup>/сут, 3,1 м<sup>3</sup>/ч, 1,37 л/с.

#### Водоотведение

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от жилого дома предусматривается самотеком одним выпуском из каждой секции в проектируемую дворовую канализационную сеть Ø200 мм. Далее стоки поступают в проектируемые сети канализации УКС ООО "КрасКом" Ø300 мм, с врезкой в существующий колодец.

Проектируемые дворовые самотечные канализационные сети выполнены из хризотилцементных напорных труб по ГОСТ 31416-2009 с резиновыми уплотнительными кольцами и внутренним защитным покрытием.

Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-22-84.

В жилом доме предусмотрены следующие системы:

- бытовая канализация;
- внутренние водостоки.

Система бытовой канализации жилого дома обеспечивает отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов санузлов и кухонь квартир, от трапа мусорокамеры в дворовую сеть бытовой канализации.

Санитарно-технические приборы оборудуются устройствами (гидравлическими затворами), предотвращающими поступление канализационных газов в помещения. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам. Прокладка внутренних канализационных сетей предусматривается открыто в технических этажах, в санузлах квартир. В техническом этаже магистральные и отводящие трубопроводы канализации прокладываются на подвесных опорах в сопровождении уголка.

Вентиляция канализационной сети жилого дома предусматривается через вентилируемые стояки, присоединяемые к верхней точке группы объединенных канализационных стояков. Вытяжные канализационные стояки выводятся выше плоской кровли на 0,2 м. В необходимых местах на сетях бытовой канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Общий объем сточных вод по жилому дому составляет 139,86 м<sup>3</sup>/сут, 10,91 м<sup>3</sup>/ч, 5,92 л/с, из них:

- Секция 1 46,62 м<sup>3</sup>/сут, 4,89 м<sup>3</sup>/ч, 2,14 л/с,
- Секция 2 41,58 м<sup>3</sup>/сут, 4,53 м<sup>3</sup>/ч, 2,01 л/с,
- Секция 3 51,66 м<sup>3</sup>/сут, 5,25 м<sup>3</sup>/ч, 2,28 л/с.

Стояки и отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов выполняются из канализационных полипропиленовых канализационных труб по ТУ 4926-010-42943419-97, а магистральные канализационные сети по техническому подполью - из труб НПВХ DN/OD 110мм -160мм SN8 по ТУ22248-057-72311668-2007.

Выпуски бытовой канализации из труб ВЧШГ Ø150 мм по ТУ 1461-063-50254094-2004

На стояках под перекрытием согласно п.4.23 СП 40-107-2003 предусмотрено устройство противопожарных муфт марки "ОГНЕЗА"

В помещениях ПНС предусматриваются приемки для сбора дренажных вод. Откачка аварийных вод производится стационарными дренажными погружными насосами. В помещении водомерного узла предусмотрен приямок для сбора дренажных вод.

Откачка аварийных вод производится ручным насосом тип К-00 подача 7 л/мин, напор 25 м в сеть внутренней канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутренних водостоков. На кровле предусмотрена установка водоприемных воронок. На верхнем техническом пространстве на отм.+51,400 ливневые воды от воронок собираются и поступают в стояк.

Из здания запроектирован один выпуск ливневой канализации Ø100 мм.

Открытый выпуск водостока в месте пересечения с наружной стеной изолировать минеральной ватой слоем 50 мм с заделкой отверстия с обеих сторон цементным раствором. Выпуск дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается в водонепроницаемый лоток.

Сети внутреннего водостока предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75\*. В зимний период предусматривается перепуск талых вод в систему внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Расход дождевых сточных вод секции 1 составляет - 10,45 л/с;

Расход дождевых сточных вод секции 2 составляет - 9,67 л/с;

Расход дождевых сточных вод секции 3 составляет - 11,17 л/с.

Обозначенное в проекте оборудование может быть заменено в процессе строительства на другое аналогичное по своим характеристикам.

Предусмотрены мероприятия по рациональному использованию воды и энергосбережению:

- Оптимизация и регулирование напоров воды во внутренних системах водоснабжения у потребителей;

- Установка современной водосберегающей санитарно-технической арматуры;

- Организация учета расхода воды.

Для стабильного поддержания напоров воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий используются повысительные насосы с электродвигателями с частотными преобразователями.

В целях установки одинакового давления воды на нижних и верхних этажах холодного и горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения и улучшения потокораспределения по этажам на ответвлениях трубопроводов от стояков холодной и горячей воды к санитарно-техническим приборам предусматривается установка регуляторов давления.

Магистраль системы водоснабжения изолируется от теплопотерь.

#### **4.2.2.7. В части Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

##### **Раздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Источником теплоснабжения жилых домов является – Котельная №12 по ул. Норильская 31, стр.3.

Точка подключения – на границе сетей инженерно-технического обеспечения подключаемых многоквартирных жилых домов №5/1 и №5/2 трубами расчетного диаметра от существующей тепловой камеры на тепловой сети Ø300.

Теплоноситель - теплофикационная вода с параметрами:

- температура - 130-70°C;

- напор сетевой воды в точке подключения (расчётные параметры) –  $R_p=7,9$  кгс/см<sup>2</sup>,  $P_o=5,4$  кгс/см<sup>2</sup>, фактические параметры –  $R_p=7,5$  кгс/см<sup>2</sup>,  $P_o=5,8$  кгс/см<sup>2</sup>.

Тепловые сети



Схема теплоснабжения - 2-х трубная.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена подземная в сборных железобетонных каналах, на скользящих опорах по опорным подушкам серия 3.006.1-2.87. В проекте приняты каналы КЛ 90х45.

Для подключения жилого дома №5/1 предусмотрена тепловая камера УТ1. Для спуска воды установлен дренажный колодец ДК1.

Канал с диаметром трубы 133х6 длиной 14,2 метра от УТ1 до жилого дома №5/1 и с диаметром 159х6 от УТ существующей до УТ1 длиной 83,9 метра.

При прокладке трубопроводов в каналах применяются подвижные и неподвижные опоры по серии 5.903-13, выпуск 7-95, выпуск 8-95. На вводе трубопроводов в жилые дома установлены газонепроницаемые сальники.

Расстояния до зданий и инженерных коммуникаций принято согласно нормативной документации.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплосети и П-образных компенсаторов.

Уклон предусмотрен не менее 0,002 от жилых домов.

Дренаж воды из трубопроводов тепловой сети производится в низшей точке трассы, в тепловой камере отдельно из каждой трубы с разрывом струи в промежуточный колодец с последующей откачкой в канализацию.

Выпуск воздуха предусмотрен в высших точках трассы на вводах в здания (в ИТП).

Трубы приняты стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 группы В ГОСТ 8731-74 из стали марки 09Г2С по ГОСТ 19281-2014. Трубы категории IV. Трубопроводная арматура стальная, приварная. Срок службы трубопроводов – 30 лет.

Изоляция труб принята теплоизоляционными базальтовыми матами толщиной 70 мм. Покровный слой - стеклопластик заводского изготовления.

Для защиты тепловых сетей (трубопроводов и стальных конструкций) от коррозии применяется комплексное полиуретановое покрытие «Вектор»:

- два слоя мастики «Вектор 1236» ТУ 5775-002-17045751-99;
- один слой мастики «Вектор 1214» ТУ 5775-003-17045751-99.

Трубопроводы тепловых сетей подвергаются гидравлическому испытанию пробным давлением 1,25 P<sub>раб</sub>, но не менее 16 кгс/см<sup>2</sup>.

ИТП

Подключение систем теплоснабжения к наружным тепловым сетям принято через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале, со следующей схемой подключения:

- по независимой схеме через теплообменник с поддержанием температуры воды 90-65°С для системы отопления;
- по закрытой схеме через теплообменник с поддержанием температуры воды 65°С для горячего водоснабжения.

В летний период система горячего водоснабжения запроектирована по открытой, тупиковой схеме при возникновении плановых и аварийных отключений на тепловых сетях и для производства ремонтных работ.

В ИТП предусмотрено:

- автоматическое регулирование требуемых параметров теплоносителя для систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;
- распределение теплоносителя по внутренним системам теплоснабжения;
- контроль параметров теплоносителя.

Для учёта потребляемой тепловой энергии и теплофикационной воды на нужды отопления и горячего водоснабжения в ИТП жилого дома предусмотрена установка общедомового теплосчетчика в комплекте с расходомерами и датчиками температуры и давления теплоносителя.

Трубопроводы, проложенные по подвалу от узла учета до ИТП, приняты стальные бесшовные горячекатанные по ГОСТ 8732-78\*.

В качестве теплоизоляционного слоя для транзитных трубопроводов теплоснабжения принята теплоизоляция "ENERGOROLL" из минеральной базальтовой ваты толщиной 50 мм.

В качестве антикоррозийного покрытия принято комплексное полиуретановое покрытие "Вектор". Грунтовочный слой мастики "Вектор 1236" наносится в 2 слоя по ТУ 5775-002-17045751-99, покрывной слой мастики "Вектор 1214" в один слой по ТУ 5775-003-17045751-99.

В помещении ИТП предусмотрен приямок 500x500x800 мм, с последующим отводом воды в систему канализации.

Тепловая нагрузка на жилой дом №5/1 составляет 1,378778 ккал/час, в том числе:

- на отопление – 1,196100 ккал/час;
- на ГВСмах.ч. – 0,457457 ккал/час;
- на ГВСср.ч. – 0,182678 ккал/час.

На каждом жилом этаже от стояка выполнены ответвления к распределительным коллекторным узлам, на РКУ установлены приборы учёта тепловой энергии на каждую квартиру.

Отопление

Отопление жилых помещений водяное, местными нагревательными приборами.

Магистральные трубопроводы прокладываются по подвалу. Схема магистральных труб отопления – тупиковая.

Система отопления жилых помещений – смешанная (горизонтально-вертикальная), двухтрубная; однотрубная разводка в лестничных клетках и лифтовом холле.

Разводка трубопроводов по квартире – тупиковая.

Главные стояки системы отопления квартир прокладываются в коридорах. На каждом жилом этаже от стояка выполнены ответвления к распределительным коллекторным узлам (РКУ), расположенным в шкафах строительного исполнения.

РКУ включают в себя фильтры, регулирующую и запорную арматуру, а также приборы учёта тепловой энергии.

От РКУ трубопроводы по квартирам прокладываются в подготовке пола в гофрированной трубке.

Нагревательные приборы жилых помещений, имеют нижнее подключение и присоединяются через L-, и T-образные трубки.

Отопление лестничных клеток предусмотрено отдельными стояками по однотрубной схеме без замыкающих участков, без установки у нагревательных приборов отключающей и регулирующей арматуры.

Нагревательные приборы на путях эвакуации в лестничных клетках установлены на высоте 2,2 м от уровня пола.

Компенсация тепловых удлинений на стояках предусмотрена сильфонными компенсаторами с многослойным сильфоном.

В качестве нагревательных приборов водяных систем отопления приняты:

- в квартирах – стальные панельные радиаторы «Керми» с нижним подключением со встроенным терморегулирующим вентилем;
- в лестничных клетках – Универсал-ТБ;
- в мусорокамерах – регистр из гладких труб.

Движение теплоносителя в нагревательных приборах, подключенных по двухтрубной схеме принято «сверху-вниз». В нагревательных приборах однострубных стояков возможно движение «снизу-вверх» и «сверху-вниз» и «снизу-вниз».

В шкафах с распределительными коллекторными узлами системы СО1 предусмотрена установка дренажного стояка и трапа с сухим затвором для отвода случайных (аварийных) вод и опорожнения квартирных веток.

Подключение дренажных стояков предусмотрено в систему бытовой канализации.

На концевых участках магистральных трубопроводов, проходящих по подвалу, предусмотрена установка арматуры для промывки и продувки систем отопления.

На каждом стояке предусмотрена установка арматуры с возможностью присоединения шланга для опорожнения. Дренаж из стояков осуществляется при помощи шланга в ближайшее помещение с приемком или через ближайшую прочистку в бытовую канализацию, при условии снижения температуры сбрасываемой воды до 40°C.

Выпуск воздуха из систем предусмотрен в верхних точках, в РКУ и у каждого отопительного прибора ручными или автоматическими воздухоотводчиками.

В жилых помещениях 1 этажа, расположенных над подвалом предусмотрены системы электрических теплых полов нагревательными матами с одножильным экранированным кабелем.

Для поддержания требуемой температуры воздуха в холодный период года предусмотрена установка электрических электроконвекторов в помещениях: венткамер, электрощитовой, машинном помещении.

Для электрообогрева применяются настенные обогреватели типа ЭРГНА мощностью 700 Вт, степенью защиты IP54, устанавливаются на 200 мм от пола. Управление работой отопительных приборов осуществляется от термостата ERT (степень защиты IP54). Класс защиты приборов от поражения электрическим током – I. Температура теплоотдающей поверхности не более 70 °C.

Магистральные трубы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Разводка системы отопления квартир от РКУ полимерными трубами в конструкции пола (прокладываются в коридорах, в теплоизоляции 6мм, по квартире трубы лежат в защитной гофре).

Трубопроводы, проходящие по подвалу, прокладываются с уклоном в сторону помещения ИТП и изолируются. Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие 3 покровных слоя эпоксидной эмали ЭП 969.

На трубопроводах, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрены гильзы. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами.

#### Вентиляция

Проектом предусмотрено устройство систем вентиляции с естественным побуждением через вентканалы.

Удаление воздуха из санузлов, ванных комнат и кухонь осуществляется с естественным побуждением через воздушные затворы в местах присоединения их к

вертикальному коллектору через этаж, длина затвора в результате получается не менее 2-х метров.

Для удаления воздуха из помещений устанавливаются решетки с регулируемыми жалюзи. Бытовые вентиляторы устанавливаются в кухнях на 16-17 этаже. Вентканалы двух последних этажей выполнены самостоятельными.

Все вентканалы раскрываются на чердаке, выброс воздуха в атмосферу осуществляется через теплый чердак при помощи вытяжной шахты высотой не менее 4,5 м от пола чердака.

Естественная вытяжная вентиляция принята:

- через решетку в стене для машинного помещения лифтов, рассчитанного на ассимиляцию теплоизбытков в помещении;
- для технического подвала, и расположенных на отметке – 3,0 помещений предусмотрены решетки в стенах, открывающиеся окна в летний период;
- для электрощитовой предусмотрена автономная вентиляция самостоятельным вентилятором, установленном над дверью;
- для вентиляция мусорокамеры предусмотрен вентилятор над дверью;
- вентиляция мусоропровода предусмотрена через ствол мусоропровода, над которым располагается вентиляционный узел и состоит из вентиляционного канала, заслонки для перекрытия канала при санобработке ствола мусоропровода, дефлектор, элемент уплотнения прохода канала через кровлю здания (гильзу и фартук).

Поступление приточного воздуха в жилые помещения осуществляется через двери и окна, а также через регулируемые створки окон.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения требований противопожарных мероприятий, в проекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Дымоудаление принято системой ВД из поэтажных коридоров жилого дома.

Для систем удаления дыма из коридоров на жилых этажах приняты:

- крышные вентиляторы с пределом огнестойкости 2 часа при температуре 400°С с выбросом потока газовойоздушной смеси вверх;
- каналы из стальных воздуховодов класса «В» толщиной 1 мм с пределом огнестойкости EI 30;
- дымовые клапаны KD-120 с пределом огнестойкости EI 120. Клапаны установлены на отметке 2,1 м от пола.

Работа клапанов KD-120 и двигателей вентиляторов заблокирована с работой пожарной сигнализации.

На воздуховоде перед шахтой дымоудаления с выходом на кровлю предусмотрена установка клапана с электроприводом в утепленном стакане крышного вентилятора, с пределом огнестойкости не менее EI 60 в морозостойком исполнении.

В качестве противодымной защиты жилого дома приняты:

- система ПД1 для подпора воздуха в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- система ПД2 – система подпора воздуха в шахту пассажирского лифта;
- система ПДЕ для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в помещения коридоров жилого дома.

В качестве установок для подпора воздуха приняты осевые вентиляторы, установленные в венткамере, подпор осуществляется непосредственно в верхнюю зону лифтовых шахт через воздуховоды затянутые сеткой.

На заборе воздуха в стене устанавливается морозостойкий утепленный клапан для систем подпора воздуха, расположенных на границе с наружным контуром, с электроприводом с нормируемым пределом огнестойкости.

Забор воздуха предусмотрен с фасада, с установкой жалюзийной решетки.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением. Для естественного притока воздуха предусмотрены приточные шахты (ПДЕ) с клапанами электроприводом и пределом огнестойкости EI 60, расположенными над полом этажа.

В шахте компенсации удаляемых продуктов горения, на кровле предусмотрена установка клапана с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI 60 в морозостойком исполнении.

Работа клапанов и двигателей вентиляторов заблокирована с работой пожарной сигнализации.

Воздуховоды противодымных систем приняты стальные по ГОСТ 19903-2015 класса «П» толщиной 1 мм, классом герметичности «В». Воздуховоды покрываются системой комплексной огнезащиты «МБОР» базальтовым фольгированным материалом в сочетании с огнезащитным составом «Плазас». Степень огнестойкости и толщина покрытия составляет:

- для систем подпора в шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений» - степень огнестойкости EI 120 (2 часа), средняя толщина смонтированного покрытия должна быть не менее 13,5 мм;

- для остальных систем: степень огнестойкости не менее EI 30 (0,5 час), средняя толщина смонтированного покрытия должна быть не менее 4,3 мм.

Расстояние между воздухозаборными устройствами и местом выброса в атмосферу продуктов горения системой ВД составляет более 5-ти метров. Высота выброса продуктов горения в атмосферу более 2-х метров.

Для систем противопожарной вентиляции предусмотрено автоматическое регулирование:

- включение противодымных систем при пожаре;
- заблокированное открывание противопожарных клапанов системы дымоудаления и системы подпора воздуха при пожаре;
- блокировка воздушного клапана с работой электродвигателей вентиляторов.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется от автоматической пожарной сигнализации и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах.

Включение приточных систем противодымной вентиляции осуществляется с опозданием на 20-30 сек относительно момента пуска системы дымоудаления.

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;
- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения, а также трубопроводов ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Автоматика теплового пункта позволяет осуществлять управление и контроль над потреблением тепловой энергии центрального теплоснабжения, повышая при этом эффективность работы тепловых установок, за счет поддержания требуемой температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для осуществления погодозависимого регулирования используется универсальный регулятор температуры, позволяющий осуществлять следующие функции:

- регулировать температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, в соответствии с температурным графиком, в целях обеспечения заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях здания, а так же поддерживать требуемую температуру горячей воду в системе ГВС;

- ограничивать температуру теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть после систем теплопотребления, в соответствии с заданной температурой;

- выполнение автоматической настройки параметров регулирования для обеспечения постоянной температуры горячей воды в системе ГВС.

Для систем общеобменной и противодымной вентиляции предусматривается автоматическое регулирование.

Обозначенное в проекте оборудование может быть заменено в процессе строительства на другое аналогичное по своим характеристикам.

#### **4.2.2.8. В части Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства**

##### **Раздел Проект организации строительства**

Проектными решениями по организации строительства предусмотрены решения по строительству жилого дома и защитного сооружения (подпорной стены).

Площадка, отведенная под строительство проектируемого объекта, свободна от застройки.

Строительная площадка расположена в районе с существующей развитой транспортной инфраструктурой, позволяющей обеспечить доступ строительной техники на площадку строительства.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, являющихся членами СРО, имеющих высококвалифицированные кадры, машины и механизмы.

Обеспечение строительства квалифицированными кадрами осуществляется силами подрядчика.

Строительная площадка расположена в пределах земельного участка, отведенного для размещения проектируемых объектов.

Проектными решениями представлено описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций.

В проекте представлено описание принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительства объекта.

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки, получению и подготовке разрешительной и проектно-сметной и технической документации, созданию геодезической основы.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляются в заданной данным проектом технологической последовательности с применением грузоподъемных кранов, строительной техники и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

В проекте представлен Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте разработана и представлена технологическая последовательность и методы выполнения планируемых работ, отдельных элементов объекта в соответствии с требованиями технических и технологических регламентов, документов в области стандартизации.

Потребность в рабочих кадрах и общее количество работающих определена исходя из объема выполнения строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков работ.

В проекте определена потребность во временных зданиях административно-бытового и складского назначения, которая обеспечивается за счет использования инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах и способы обеспечения ими.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем ведения работ, и может уточняться в проектах производства работ.

Проектными решениями представлены мероприятия обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

проектными решениями представлены мероприятия

В проекте разработаны и представлены:

-предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

-предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации;

- мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

-описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

При производстве СМР предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правил противопожарного режима в РФ», «Правила безопасности опасных производственных

объектов, на которых используются подъемные сооружения», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 15.12.2020 №903н., «Правил по охране труда в строительстве, реконструкции и ремонте», «Правила по охране труда при работе на высоте» от 16 ноября 2020г № 782н. других нормативных актов в области охраны и безопасности труда.

Общая продолжительность строительства проектируемых объектов определена и составляет 60 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Проектируемая площадка свободна от застройки, нет необходимости разработки решений по сносу зданий, сооружений.

В графической части разработан календарный план строительства, строительный генеральный план строительства надземной части зданий.

#### **Раздел Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Данный раздел проектной документации содержит следующую информацию о проектных решениях, обеспечивающих безопасную эксплуатацию проектируемого объекта.

- о требованиях к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, и о необходимости проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- о размещении скрытых электрических проводок, о способах прокладки трубопроводов инженерных систем и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу.

Эксплуатируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением, в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

#### **4.2.2.9. В части Охрана окружающей среды**

##### **Раздел Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На земельном участке запроектирован жилой дом № 5/1 с открытой гостевой парковкой и трансформаторной подстанцией. Также предусмотрено благоустройство территории и устройство гостевых автопарковок в границе производства работ. Фактически, в границах производства работ, в комплексе с проездами предусмотрены гостевые парковки в количестве 335 м/м, из них 1 м/м предусмотрено для маломобильных групп населения и 63 м/м в открытой гостевой парковке.

Участок ограничен с северной стороны территорией существующих жилых домов, с восточной стороны – территорией детского сада №16, с западной стороны –



проездом (перспектива), далее территория свободная от застройки, с южной стороны участка проходит ул.Норильская. Ближайшая общеобразовательная школа №159 расположена в юго-восточном направлении от участка.

Максимальная высота проектируемого объекта соответствует абсолютной отметке +58,07 м, размещение проектируемого жилого дома не требует согласования с владельцем аэродрома.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории объекта в период строительства являются:

- 1.Автотранспорт и дорожно-строительная техника;
- 2.Агрегат сварочный;
- 3.Лакокрасочные работы.
4. Передвижная дизельная электростанция (ДГУ) 50 кВт.

Общее количество выбрасываемых веществ: 0,575217 г/с, 0,806367 т/г.

Расчеты и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами загрязняющих веществ при строительстве жилого дома, производится в расчетных (контрольных) точках РТ 1-10 (на высоте 2м от уровня земли). Для расчетов приземных концентраций принят расчетный прямоугольник размером 150\*200 м. Расчетный шаг – 15\*20м.

Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ от строительства жилого дома в расчетных точках не превышают 0,82 ПДК. Следовательно, соблюдаются гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха

При расчетах учитывались легковые автомобили, расположенные на автостоянках проектируемого жилого дома.

Общее количество выбрасываемых веществ: 0,0366592 г/с, 0,130591 т/г.

Расчеты и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами автотранспорта, расположенного на территории жилого дома, производился в расчетных (контрольных) точках РТ 1-9 (на высоте 2м от уровня земли). Для расчетов приземных концентраций принят расчетный прямоугольник размером 163\*201,5м. Расчетный шаг – 14,82\*18,32м.

Максимальная концентрация вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух, не превышает ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Уровни звукового давления на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, на территории, непосредственно прилегающей к детскому саду, в жилых комнатах квартир и в помещениях детского сада в дневное и ночное время соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод. Мероприятия по оборотному водоснабжению. Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Прибрежная защитная полоса р. Бугач. Площадь земельного участка, покрываемая зоной: 1319 кв.м.

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Водоохранная зона р. Бугач. Площадь земельного участка, покрываемая зоной: 7867 кв.м.

При проектировании данного объекта все необходимые требования по обеспечению охраны водного объекта (п.16 ст.65 Водного кодекса РФ) соблюдены (жилой дом обеспечен системой канализации, движение и стоянка транспортных средств осуществляется по проездам имеющим твердое покрытие (асфальтобетонное).

Сброс сточных вод на рельеф и в водные объекты не предусмотрен.

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 недр

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0000000:195448 общей площадью 23336.0 м.кв. в зоне смешанной общественно-деловой и многоэтажной жилой застройки (СОДЖ-2). Жилой дом соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка – Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (код-2.6), открытая гостевая парковка – Хранение автотранспорта (код -2.7.1), согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №РФ-24-2-08-0-00-2023-0461-0 от 13.04.23 г.

Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с действующими нормами, с соблюдением противопожарных и санитарных разрывов, обеспечена органическая связь с существующей и проектируемой застройкой.

На основании протокола испытаний № 3509 (7603) от 12.09.20122 г. о санитарно-эпидемиологическом исследовании почвы и в соответствии с требованиями СанПин 2.1.3684-21 прил.9 следует выполнить рекультивацию земли на высоту 0.5 м на всем участке с замены верхнего слоя почвы на глубину до 0,5 м на объектах повышенного риска.

Отсыпку грунтов в насыпь следует выполнять, привозным непучинистым непросадочным грунтом.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием, шириной 1.5м.

Площадь озеленения предусмотрена 1695.65 м.кв.

Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

В результате строительных, лакокрасочных и сварочных работ на объекте образуются следующие строительные отходы:

- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные;
- отходы изолированных проводов и кабелей;
- тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более);
- бой бетонных изделий;
- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий;
- бой строительного кирпича;
- отходы стекловолокна;
- отходы рубероида;
- бой керамики;
- отходы гипса в кусковой форме;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Организованный сбор мусора в металлические контейнеры. Периодический вывоз мусора специализированным автотранспортом на полигон твердых бытовых отходов, что полностью исключает возможность загрязнения подземных и поверхностных вод.

Расчетное количество жителей жилого дома №5/1 составляет 555 человек.

В процессе эксплуатации жилого дома образуются следующие виды отходов (128,7 т/год):

- Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- Отходы (мусор) от уборки территории.

Сбор бытовых отходов – в контейнер для сбора мусора и коммунальных отходов. Стволы мусоропровода пригодные для регулярной очистки и дезинфекции. Внизу мусоропровода устанавливается автоматический огнезадерживающий клапан. Отходы жилого дома вывозятся по мере необходимости на полигон ТКО города Красноярск через регионального оператора ООО «Красноярская рециклинговая компания» (Приказ ГРОРО №592 от 25 сентября 2014 г. № объекта 24-00061-3-00592-250914). Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства передаются на переработку АО «Зеленый город».

Отходы, образующиеся от строительства, передаются организации ООО «ЮРМА-М» занимающейся размещением и обезвреживанием отходов III-V классов опасности.

Отходы строительства предусматривается вывезти на полигон «Северный» ООО «ЮРМА-М» - номер в государственном реестре объектов размещения отходов (далее - ГРОРО) 24-00066-3-00592-250914, с заключением соответствующих договоров с ООО «ЮРМА-М».

Отходы, по степени опасности, относящиеся четвертому-пятому классу опасности согласно «Федеральному классификационному каталогу отходов», вывозятся на полигон ТКО занесенный в государственный реестр объектов размещения отходов

#### **4.2.2.10. В части Пожарная безопасность**

##### **Раздел Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Проектной документацией предусматривается строительство жилого трехсекционного дома. Общая площадь квартир на этаже секции менее 500 кв. м. Здание I степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – СО, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Здание жилого дома разделено на 3 пожарных отсека по секциям. Для деления на пожарные отсеки в проектируемом здании предусматриваются противопожарные стены 1-го типа (REI 150). Дверные проемы в указанных стенах в уровне техподполья, заполняются противопожарными дверями 1-го типа (EI 60), в уровне остальных этажей проемы не предусматриваются. Общие пути эвакуации (внеквартирные коридоры) выделены стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее (R)EI 45 и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, места пересечения перегородок инженерными сетями герметизируются материалами НГ. Насосная пожаротушения отделена от других помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (EI 45) и противопожарными перекрытиями 2-го типа (REI 60). В наружных стенах предусмотрены светопрозрачные заполнения (окна) с ненормируемым пределом огнестойкости, площадь окон не превышает 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими стенами и перекрытиями с нормируемыми пределами

огнестойкости. Предусмотрены междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м на примыкании к перекрытиям и простенки шириной не менее 0,8 м на примыкании к внутренним стенам с нормируемой огнестойкостью. Указанные пояса и простенки представляют собой глухие участки наружных стен с пределом огнестойкости более REI 90.

Эвакуационные выходы с первого этажа здания предусмотрены непосредственно наружу. Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. Из техподполья предусматривается два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода. Со 2-ого по 17-ый этаж в каждой секции жилого дома предусматривается эвакуация по лестничной клетке типа Н1. В лестничных клетках предусмотрены световые проемы на каждом этаже, площадью не менее 1,2 кв. м. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания - не менее 2 м. Расстояние между проемами лестничной клетки предусмотрено не менее 1,2 м. На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей. Ширина коридора при его длине до 40 м не менее 1,4 м. Ширина пути эвакуации по лестнице, расположенной в лестничной клетке – не менее 1,05 м в свету. В лестничных клетках не предусматривается размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств и для освещения коридоров и лестничных клеток), размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации открываются в направлении выходов из здания, открывание дверей не нормируется для квартир, помещений инженерно-технического назначения (с одновременным пребыванием менее 15 чел.), КУИ (площадью менее 200 куб. м без постоянных рабочих мест). Выход на кровлю каждой секции предусмотрен по маршам лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход - выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери). Лоджии обеспечены естественным проветриванием, не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 кв. м каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии.

Вертикальное сообщение предусмотрено в том числе лифтами. Один из лифтов, выходящих в лифтовой холл (зону безопасности) имеет режим транспортирования подразделений пожарной охраны. Ограждающие конструкции шахт лифтов имеют предел огнестойкости REI 120, двери шахты лифта для транспортирования пожарных подразделений - противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 60. Ограждающие конструкции машинных помещений лифтов для пожарных подразделений предусматриваются с пределом огнестойкости - 120 мин, двери и люк (технический проем 970x1420 мм в перекрытии) - с пределом огнестойкости - 60 мин. Стены лифтовых холлов (пожаробезопасных зон) имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости внутренних стен лестничных клеток – R(EI) 90 с установкой противопожарных дверей 1-го типа (EI 60). Все шахты лифтов и лифтовой холл обеспечены подпором воздуха при пожаре.

Мусоросборные камеры выделены противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее (R)EI60. Мусоросборные камеры имеют самостоятельные входы, изолированные от эвакуационных выходов из здания. Над входами в мусоросборные камеры предусмотрены козырьки материалов НГ, выступающие за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери. Ствол и загрузочные клапаны выполнены из материалов НГ. Ограждающие конструкции стволов имеют предел огнестойкости не менее E 45. Для уплотнения клапанов применяются материалы группы горючести не ниже Г2. Шиберы на входах стволов мусоропроводов в мусоросборные камеры выполнены пределом огнестойкости E 45 и оснащены приводами самозакрывания при пожаре.

Обеспечивается безопасность при пожаре маломобильных групп населения: предусматриваются пожаробезопасные зоны для МГН группы М4 на лестничную клетку, с 1-го этажа непосредственно наружу.

В здание на путях эвакуации предусмотрено: - КМ0 (НГ)- для отделки стен, потолков в вестибюлях лестничных клетках, лифтовых холлах; - КМ1 (Г1, В1, Д2, Т2) - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах; - КМ1 (В1, Д2, Т2, РП1) - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; - КМ2 (В2, Д2, Т2, РП1) - для покрытий пола в общих коридорах.

Противопожарное расстояние от проектируемых зданий до ближайших соседних существующих, строящихся и проектируемых на период разработки проектной документации объектов обеспечивают требуемые нормативные противопожарные расстояния и составляет 17 м до ближайшего здания.

Проезды пожарной техники предусмотрены с двух продольных сторон проектируемого здания жилого дома. Ширина вновь устраиваемых проездов для пожарной техники вдоль проектируемого здания жилого дома, выполняется не менее 6 метров. Расстояние от внутреннего края проездов до наружных стен здания жилого дома обеспечивается в интервале 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и проектируемым зданием не предусматриваются ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников. Проектируемые здания находятся в радиусе выезда пожарной части № 3 ФГКУ 1-ый Отряд ФПС ГПС МЧС РФ по Красноярскому краю, расположенной по адресу: г. Красноярск, ул. Калинина, 90А, на расстоянии около 5 км от объекта защиты, время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

В качестве наружного противопожарного водоснабжения предусмотрена кольцевая водопроводная сеть от существующих пожарных гидрантов ПГ-10, ПГ-11. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с. Наружное пожаротушение обеспечивается от 2-х гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий. С учетом расположения пожарных гидрантов по одной продольной стороне жилого дома длиной 103,5 > 100 м, в уровне 1-го этажа каждой из секций жилого дома для прокладки пожарных рукавов предусмотрены сквозные проходы шириной не менее 1,2 м на противоположную сторону.

Проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для жилого дома – 2-го типа.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения жилого дома и чердачные пространства, кроме помещений с мокрыми процессами (ванных, душевых, санузлов, мойки), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов, венткамер, помещений категорий Д и В4 по пожарной опасности, лестничных клеток, тамбуров, тамбур-шлюзов. В секциях жилого дома дымовые пожарные извещатели АПС устанавливаются в межквартирных коридорах, в лифтовых холлах и в прихожих квартир. В лифтовых холлах и во внеквартирных, общих коридорах совместно с дымовыми устанавливаются ручные пожарные извещатели. Помещения квартир (прихожие) оборудуются адресными тепловыми извещателями подключенными в адресный шлейф ПС. Жилые комнаты, кухни оборудуются автономными пожарными извещателями.

По сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей, приборах управления оповещением пожарных формируются команды:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- на отключение системы общеобменной вентиляции;
- на запуск системы дымоудаления и подпора воздуха;
- после принятия сигнала о пожаре система управления лифтами автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается движение кабины на основной посадочный этаж.

Секции жилого здания оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 2х2,9 л/с с установкой пожарных кранов во вне квартирном коридоре. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем (установка типа «Роса»), для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

В мусорокамерах и в верхней части ствола мусоропровода устанавливаются оросители типа «СВ-12» по ГОСТ 51043-97 с выходным отверстием диам. 12 мм и температурой вскрытия теплового замка 68 град.

Для объекта предусмотрена противодымная защита. Вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре предусматриваются для лифтовых холлов и поэтажных коридоров. Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается в лифтовые холлы, лифтовые шахты, лестничные клетки и для компенсации объемов дымоудаления.

Все кабели противопожарной защиты запроектированы огнестойкими кабельными линиями типа -нг(А)-FRLS. Все оборудование систем противопожарной защиты, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в необходимом объеме и соответствуют нормативным требованиям.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется.

Обозначенное в проекте оборудование может быть заменено в процессе строительства на другое аналогичное по своим характеристикам.

#### **4.2.2.11. В части Санитарно-эпидемиологическая безопасность**

##### **Раздел Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности**

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом.

Согласно ГПЗУ, ситуационного плана, публичной кадастровой карте Росреестра установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

По представленным результатам исследования почвы по санитарно-химическим, паразитологическим, микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта превышает гигиенический норматив, проектом предусмотрены противорадоновые мероприятия.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часа на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что соответствует гигиеническим нормативам.

По внутрдворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток.

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске.

Исключается размещение машинного отделения и шахты лифтов, мусороприемной камеры, ствола мусоропровода и устройства для его очистки и промывки, электрощитовой, венткамеры, насосных, индивидуальных насосных пунктов с насосным оборудованием, водомерных узлов с насосным оборудованием смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми

комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров.

В жилом доме предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют гигиеническим нормативам.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 80 гр. С, что соответствует п.127. СанПиН 2.1.3684-21.

В жилых помещениях 1 этажа, расположенных над подвалом предусмотрены системы электрических теплых полов нагревательными матами с одножильным экранизированным кабелем.

Проектом предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха будет осуществляться через вытяжные каналы кухонь, санузлов и ванных комнат. Для удаления воздуха из помещения устанавливается решетка с регулируемыи жалюзи.

Бытовые вентиляторы устанавливаются в кухнях на 16-17. Вентканалы двух последних этажей выполняются самостоятельными.

Естественная вытяжная вентиляция принята через решетку в стене для машинного помещения лифтов, рассчитанного на ассимиляцию теплоизбытков в помещении, для технического подвала, и расположенных на отметке – 3,0 помещений предусмотрены решетки в стенах, открывающиеся окна в летний период, для электрощитовой предусмотрена автономная вентиляция самостоятельным вентилятором, установленном над дверью, для вентиляции мусорокамеры предусмотрен вентилятор над дверью., вентиляция мусоропровода предусмотрена через ствол мусоропровода, над которым располагается вентиляционный узел и состоит из вентиляционного канала, заслонки для перекрытия канала при санобработке ствола мусоропровода, дефлектор, элемент уплотнения прохода канала через кровлю здания (гильзу и фартук).

Поступление приточного воздуха в жилые помещения осуществляется через двери и окна, а также через регулируемые створки окон.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения помещений.

По данным представленных расчетов, расположение и ориентация проектируемого жилого дома в полном объеме обеспечивает в жилых помещениях квартир непрерывную инсоляцию в соответствии с гигиеническими нормативами.

Строительство проектируемого жилого дома не нарушит условия инсоляции существующей застройки.

Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях соответствуют нормируемому значению.

Согласно представленным расчетам уровни шума в квартирах от вентиляционного, лифтового и инженерного оборудования не превышают гигиенические нормативы.



Для мусороудаления запроектирован мусоропровод, оборудованный устройством, обеспечивающим возможность очистки, дезинфекции и дезинсекции, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21

Ствол мусоропровода запроектирован воздухонепроницаемым, звукоизолированным от строительных конструкций. Крышки загрузочных люков имеют плотный притвор, снабженный резиновыми прокладками. Вход в мусороприемную камеру на 1 этаже изолирован от входа в здание и другие помещения. Входная дверь имеет уплотненный притвор.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

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

**4.2.3.1. Пояснительная записка**

Устранены разночтения, актуализированы ИРД.

**4.2.3.2. Схема планировочной организации земельного участка / Проект полосы отвода**

Устранены разночтения, откорректированы ТЭП, представлена информация по ограждению.

**4.2.3.3. Архитектурные решения**

Почвенных газов (радона, метана и др.) в почве не обнаружено.

По п. 7.8 СП 54.13330.2022 для проветривания технического этажа, предусмотрены решётки на окнах в наружных стенах на отметке минус 3,000, для предотвращения вандализма во время проветривания.

В проектной документации добавлена информация о применении систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон, по п. 6.4.8 СП 54.13330.2022.

По п. 6.2.1.16 СП 54.13330.2022 покрытие козырьков над входами отвечает требованиям, предъявляемым к эксплуатируемой кровле СП 17.13330, козырьки над входом в здание, со стяжкой из цементно-песчаного раствора 50 мм по уклону к водосточному жёлобу.

На отметке 51,400 расположено техническое пространство, оно не учтено в этажности здания и его высота менее 1,8 м, по п. 3.1.41 СП 54.13330.2022.

Выполнен выход из венткамеры на отм. +51,400 на переходной балкон в соответствии с прил. Г СП 7.13130.2013.

**4.2.3.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения / технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения**

Армирование стен прямиков выполнено согласно требованиям СП 63.13330 п. 10.4.4.

Указан ГОСТ на сваи.

Предоставлены сведения о несущей способности свай, допустимой нагрузке на сваю, предоставлены сведения об альтернативном способе определения несущей способности свай.

Предоставлен расчет несущих конструкций здания и парковки (фундаментов, основных узлов, расчет пространственной модели здания), обосновывающий необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость объекта.

#### **4.2.3.5. Система электроснабжения**

Предоставлен расчет электрических нагрузок на стояк Мб, секцию и итоговый аварийный и аварийный+ пожарный.

Дополнение инженерно-техническими решениями по наружному освещению (планы, трассы, однолинейные схемы) -87 ПП РФ, ПУЭ и др. нормативные документы.

Дополнение инженерно-техническими решениями по уравниванию потенциалов (основная и дополнительная) -ПУЭ.

#### **4.2.3.6. Сети связи**

Предусмотрены инженерно-технические решения по диспетчеризации инженерных систем (передача данных по потреблению ресурсов, видеонаблюдение) - СП 134.13330.2012.

Предоставлены данные по потери напряжения до самого дальнего извещателя (оповещателя).

#### **4.2.3.7. Система водоснабжения и водоотведения**

Представлены Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

#### **4.2.3.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Предоставлен раздел выполненный в соответствии с Постановлением РФ №87, п.19.

Предоставлены Технические условия на теплоснабжение.

Регулирование потребления теплоты в системах отопления и вентиляции теплового пункта предусмотрено в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Предоставлены сведения о применяемых трубопроводах в системе отопления (стальные и полипропиленовые) и применяемых воздуховодах в системе вентиляции.

Предоставлена информация о температуре теплоотдающей поверхности для электрических отопительных приборов и степени защиты от поражения электрическим током.

Предоставлена информация о мероприятиях, при прокладке трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок.

В наружных стенах технического подполья, не имеющего вытяжной вентиляции, предусмотрены продухи.

Предоставлена информация об ограждении вентиляторов дымоудаления, расположенных на кровле.

Предоставлена информация о высоте выброса продуктов горения и расстоянии до воздухозаборных устройств.

#### **4.2.3.9. Проект организации строительства**

Дополнены решения соответствии с требованиями п.23- ф\_2 Постановления № 87 (а редакции с 01.09.2022г.)

#### **4.2.3.10. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Структура и содержание раздела приведены в соответствии требованиям.

Откорректированы расчеты выбросов; расчеты приземных концентраций.

Откорректирован акустический расчет.

Разработаны мероприятия в связи с ведением работ в водоохранной зоне.

Представлен баланс водопотребления-водоотведения (суточные и годовые расходы).

Приняты решения по обращению с загрязненным грунтом.

Откорректированы мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.

Откорректирован расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Актуализированы применяемые нормативные документы.

#### **4.2.3.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Изменены указания о расстоянии между проемами лестничной клетки типа Н1 и проемами других помещений 2 м.

Предусмотрена ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами коридора не менее 1,2 м.

Предусмотрена лестничная клетка типа Н1 соответствующая требованиям Приложения Г СП 7.13130.2013.

#### **4.2.3.12. Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Устранены разночтения.

Дополнены решения в соответствии «Правил и нормы технической эксплуатации жилищного фонда», утв. постановлением Госстроя России от 27.09.2003г. № 170, СП 255.1325800.2016, СП 372.1325800.2018, СП 368.1325800.2017.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

*Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 13.04.2023.*

### **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

#### **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**

Все рассмотренные разделы проектной документации с учетом внесенных в них изменений и дополнений в ходе проведения негосударственной экспертизы

соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам и заданию на проектирование.

*Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 13.04.2023.*

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий по объекту с наименованием "Многоэтажные жилые дома жилого микрорайона «Бугач» в Октябрьском районе г. Красноярск. Жилой дом №5/1 по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, район ст. «Бугач»" соответствуют требованиям технических регламентов (абзац 1 пункта 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Проектная документация по объекту с наименованием "Многоэтажные жилые дома жилого микрорайона «Бугач» в Октябрьском районе г. Красноярск. Жилой дом №5/1 по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, район ст. «Бугач»" соответствует установленным требованиям (подпункт 1 пункт 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации): результатам инженерных изысканий, техническим регламентам и заданию на проектирование.

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

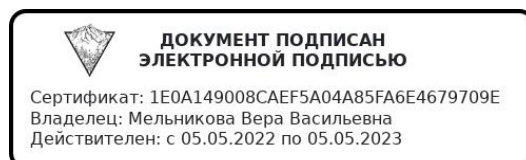
### **1) Мельникова Вера Васильевна**

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-1-12026

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029



### **2) Цыкунова Оксана Леонидовна**

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-15119

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.09.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.09.2027



### **3) Трегубова Ирина Геннадьевна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-10191

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028



4) Зигельман Евгения Олеговна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-5-11932

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 17C245300D9AED88747636ED3A4F421F3  
Владелец: Зигельман Евгения Олеговна  
Действителен: с 21.07.2022 по 21.07.2023

5) Мамаева Ирина Олеговна

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-28-15146

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.10.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.10.2027



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01E00A9F0033AF7EB5437BECFFBED8C24B  
Владелец: Мамаева Ирина Олеговна  
Действителен: с 19.10.2022 по 19.10.2023

6) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-13686

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01F3323b0025AFC2BD43C8F81aBB6075E6  
Владелец: Зуев Алексей Вячеславович  
Действителен: с 05.10.2022 по 05.10.2023

7) Зуев Алексей Вячеславович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-17-13685

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 01F3323b0025AFC2BD43C8F81aBB6075E6  
Владелец: Зуев Алексей Вячеславович  
Действителен: с 05.10.2022 по 05.10.2023

8) Никитина Надежда Андреевна

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-37-14683

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 016CD3410090AFDCBA436B3DC8471D250I  
Владелец: Никитина Надежда Андреевна  
Действителен: с 20.01.2023 по 20.01.2024

9) Роганова Наталья Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-14-12008

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024



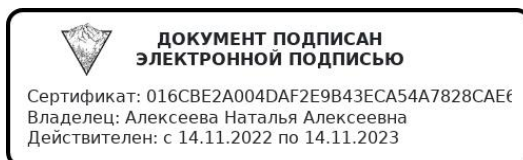
10) Алексеева Наталья Алексеевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8404

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2024



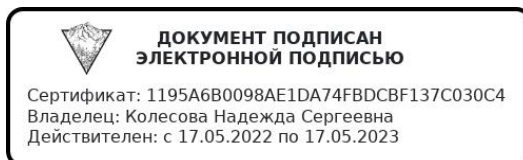
11) Колесова Надежда Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-8-13998

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2025



12) Селин Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-5946

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027



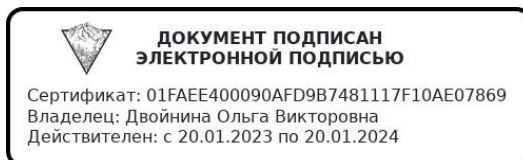
13) Двойнина Ольга Викторовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-14009

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.12.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.12.2025



## RA.RU.612220 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612220
Дата внесения в реестр	17.11.2022
Статус	Действует

### Аккредитованное лицо

ИНН	2460241023
ОГРН	1122468053575
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБСТРОЙЭКСПЕРТ"
ФИО руководителя	НАЗАР РУСЛАН АЛЕКСЕЕВИЧ
Адрес места нахождения	660059, РОССИЯ, КРАЙ КРАСНОЯРСКИЙ, Г. КРАСНОЯРСК, УЛ. СЕМАФОРНАЯ, ЗД 441А, КОМ. 5
Номер телефона	+77800234509
Адрес электронной почты	sibstroyekspert@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	<a href="https://sibstroyekspert.pro/">https://sibstroyekspert.pro/</a>
КПП	246101001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

### Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Микрюкова Маргарита Владимировна	МС-Э-12-35-14217	21.06.2021	21.06.2026	(35) Организация строительства	
Двойнина Ольга Викторовна	МС-Э-24-9-14009	25.12.2020	25.12.2025	(2.4.2/9) Санитарно-эпидемиологическая безопасность	
Селин Игорь Алексеевич	МС-Э-32-2-5946	24.06.2015	24.06.2027	(2.5/10) Пожарная безопасность	
Назар Руслан Алексеевич	МС-Э-19-17-13969	26.11.2020	26.11.2025	16(1) Ценообразование и сметное нормирование	
Никитина Надежда Андреевна	МС-Э-11-37-14683	31.03.2022	31.03.2027	(37) Системы водоснабжения и водоотведения	
Саитмаметов Тимур Камилевич	МС-Э-28-30-14543	10.12.2021	10.12.2026	(30) Санитарно-эпидемиологической безопасности	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направление деятельности	Дата начала работы
Мельникова Вера Васильевна	МС-Э-19-1-12026	15.05.2019	15.05.2029	(1.1/1) Инженерно-геодезические изыскания	
Путилина Лидия Николаевна	ГС-Э-70-1-2244	25.12.2013	25.12.2028	(1.3/3) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Леонидова Светлана Николаевна	МС-Э-23-2-13995	17.12.2020	17.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	
Комлева Ирина Валерьевна	МС-Э-12-25-14733	13.04.2022	13.04.2027	(25) Инженерно-экологические изыскания	
Цыкунова Оксана Леонидовна	МС-Э-53-2-15119	26.09.2022	26.09.2027	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	

## Государственные услуги

### Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-95
Дата решения об аккредитации	16.11.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	16.11.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	16.11.2027
Учетный номер бланка	НЭа-95
Дата и время публикации	17.11.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Добровольская Мария Геннадьевна