

---

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ"**

**"УТВЕРЖДАЮ"**  
Управляющий ИП  
Короткий Александр Сергеевич

**Положительное заключение негосударственной  
экспертизы**

**№29-2-1-3-004509-2023 от 02.02.2023г.**

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом Архангельская область ,г. Архангельск,  
территориальный район Майская горка, ул.Первомайская

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Предмет экспертизы:**

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

---

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

**ОГРН:** 1217800152680

**ИНН:** 7838097441

**КПП:** 783801001

**Место нахождения и адрес:** Санкт-Петербург, УЛ. МОЖАЙСКАЯ, Д. 28/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 2-Н ОФИС 3-1

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СУ "СМК"

**ОГРН:** 1112932001082

**ИНН:** 2902070391

**КПП:** 290201001

**Место нахождения и адрес:** Архангельская область, ГОРОД СЕВЕРОДВИНСК, УЛИЦА ПРОФСОЮЗНАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 10

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

1. ЗАЯВЛЕНИЕ на проведение негосударственной экспертизы от 23.11.2022 № 1243, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «СУ «СМК»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 23.11.2022 № 1243 , ЗАКЛЮЧЕН между Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ» и Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «СУ «СМК»

### **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. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 27.01.2023 № 2902089314-20230127-0913, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

2. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

3. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом Архангельская область ,г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул.Первомайская

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

Россия, Архангельская область, Город Архангельск, территориальный район Майская горка, ул.Первомайская.

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	257,61
Строительный объем здания	м3	5938,91
Строительный объем здания: ниже отм. 0,000	м3	505,16
Строительный объем здания: выше отм. 0,000	м2	5433,75
Площадь жилого здания	м2	1524,78
Площадь 1-й этаж	м2	217,92
Площадь 2 -:- 7 этажей	м2	1210,86

Площади балконов	эт.	96,0
Жилая площадь квартир	м2	590,03
Площадь квартир	м2	1023,50
Общая площадь квартир	м2	1052,30
Количество квартир	шт.	26
Количество квартир:	шт.	26
Количество квартир: студий	шт.	6
Количество квартир: однокомнатных	шт.	6
Количество квартир: двухкомнатных	шт.	13
Количество квартир: трёхкомнатных	шт.	1

Площадь помещений общего пользования	м2	212,03
Этажность здания	эт.	7
Высота этажа	м	3,3
Архитектурная высота	м	27,29
Пожарно-техническая высота	м	21,99

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПА

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 6, 8

### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Участок изысканий расположен: г. Архангельск, терр. Округ Майская Горка, ул. Первомайская. Район производства работ характеризуется как равнинный, абсолютные отметки изменяются в пределах 4 м. Уклоны поверхности достигают 20%. В районе производства работ отсутствуют опасные природные и техногенные процессы.

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

Рельеф участка изысканий ровный и слабопересеченный. Поверхность характеризуется грядобразными повышениями, сложенными современными, озерно-ледниковыми и ледниковыми отложениями.

Рельеф участка работ ровный, абсолютные отметки изменяются в пределах от 3,5 до 4,5 м.

В геологическом строении исследуемой территории на разведанную глубину 20,0 м принимают участие грунты комплекса современных и верхнечетвертичных отложений.

Современные техногенные отложения tIV (ИГЭ №1) – техногенный грунт: супесь коричневая/темно-коричневая, пластичная, с включениями торфа, щепы, строительного мусора. Мощность отложений до 2,0 м. Имеют повсеместное распространение.

Современные болотные отложения hIV (ИГЭ №2) – залегают под современными техногенными отложениями и представлены торфом темно-коричневым, среднеразложившимся, влажным/водонасыщенным, с прослоями песка пылеватого и супеси, с корнями деревьев (в кровле с включениями щепы и строительного мусора). Вскрытая мощность до 1,4 м. Глубина залегания до 3,4 м. Имеют повсеместное распространение. Специфический грунт.

Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения lgIII (ИГЭ №3) - залегают под комплексом современных техногенных и современных болотных

отложений, представлены песком серым, пылеватым, рыхлым, водонасыщенным, глинистым/глинистым, заторфованным. Мощность отложений до 0,6 м. Глубина залегания до 4,0 м.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (верхний горизонт) g2III (ИГЭ №4) – залегают под слоем верхнечетвертичных озерно-ледниковых отложений и представлены суглинком серо-коричневым, тугопластичным, легким, пылеватым, с единичными включениями гравия и гальки. Мощность отложений до 1,2 м. Глубина залегания до 5,0 м.

Верхнечетвертичные ледниковые отложения (нижний горизонт) g1III (ИГЭ №5,6,7,8) – залегают под слоем верхнечетвертичных ледниковых отложений (верхний горизонт), представлены чередованием:

- суглинка серо-коричневого, мягкопластичного, легкого, пылеватого, с единичными включениями гравия и гальки;
- суглинка серо-коричневого, тугопластичного, легкого, пылеватого, с включениями гравия и гальки до 5 %;
- суглинка серо-коричневого, текучепластичного, легкого, пылеватого, с единичными включениями гравия и гальки;
- суглинка темно-серого, полутвердого, легкого, пылеватого, с прослоями песка пылеватого, с включениями гравия и гальки до 5 %.

Мощность отложений до 9,2 м. Глубина залегания до 12,4 м.

Верхнечетвертичные морские отложения mIII (ИГЭ №9) - залегают под верхнечетвертичными ледниковыми отложениями (нижний горизонт) и представлены суглинком темно-серым, твердым, легким, пылеватым, с прослоями песка пылеватого, с включениями гравия и гальки до 5 %. Подошва слоя в процессе изысканий до глубины 20,0 м не вскрыта.

На изучаемой территории специфические грунты имеют распространение с поверхности на глубину до 3,4 м, где они представлены современными техногенными и современными болотными грунтами.

Техногенные грунты – tIV:

ИГЭ №1 – техногенный грунт: супесь коричневая/темно-коричневая, пластичная, с включениями торфа, щепы, строительного мусора. Мощность отложений до 2,0 м. Имеют повсеместное распространение. Специфический грунт. Давность отсыпки более 30 лет. Процесс самоуплотнения закончился.

Болотные грунты – hIV:

ИГЭ №2 – торф темно-коричневый, среднеразложившийся, влажный/водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого и супеси, с корнями деревьев (с включениями щепы и строительного мусора). Вскрытая мощность до 1,4 м. Глубина залегания до 3,4 м. Имеют повсеместное распространение. Специфический грунт. Торфы относятся к типу органических грунтов. Торфы малопригодны в качестве основания для строительства на них различных сооружений.



Специфические грунты подлежат удалению или прорезанию фундаментами в пределах строительной площадки.

В пределах участка изысканий на глубину изучения 20,0 м вскрыт один водоносный горизонт. Грунтовые воды водоносного горизонта приурочены к торфам болотных отложений (hIV) и к озерно-ледниковым пылеватым пескам (lgIII). Грунтовые воды вскрыты на глубинах 1,6-2,0 м. Воды не обладают напором, питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и транзитного потока почвенных и поверхностных вод. Уровень подвержен сезонным колебаниям. Возможен подъем уровня в период обильного снеготаяния и выпадения большого количества атмосферных осадков. Водоупорами водоносного горизонта являются залегающие ниже суглинки ледниковых отложений.

Критеризации типизации территорий по подтопляемости, исследуемая территория по наличию процесса подтопления расположена в области I (подтопленные), по условиям развития процесса – в районе I-A (подтопленные в естественных условиях), по времени развития процесса – в районе I-A-1 (постоянно подтопленные).

Подтопление территории связано с подъемами уровня грунтовых вод в период снеготаяния, когда временным водоупором являются промороженные грунты, не пропускающие поверхностные воды. Также подтопление возможно при выпадении обильных осадков, когда их объем превышает фильтрующие возможности грунтов. При подъеме уровня подземных вод следует учитывать возможность развития дополнительных осадок основания вследствие возможного ухудшения деформационных характеристик грунтов при их водонасыщении и изменении напряженного состояния сжимаемой толщи в результате гидростатического и гидродинамического взвешивания.

По физическим свойствам воды прозрачные, светло-желтые, с болотным запахом. По химическому составу воды гидрокарбонатные, натриево-кальциевые, пресные, средней жесткости, нейтральные.

Грунтовые воды обладают средней коррозионной агрессивностью к бетону марки W4, слабой коррозионной агрессивностью к бетону марки W6 и неагрессивны к бетону марки W8 по агрессивной углекислоте. По отношению к металлическим оболочкам кабеля из свинца и из алюминия грунтовые воды проявляют высокую коррозионную агрессивность.

Грунты естественных оснований обладают:

- средней коррозионной агрессивностью по отношению к стали;
- высокой коррозионной агрессивностью по отношению к металлическим оболочкам кабеля из свинца;
- низкой коррозионной агрессивностью по отношению к металлическим оболочкам кабеля из алюминия.

По степени устойчивости относительно карстовых провалов - территория является устойчивой. Категория устойчивости территории относительно образования провалов – VI (вероятность провалообразования отсутствует).

Сейсмичность района работ - 6 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет: для песков и супесей – 1,90 м; для суглинков – 1,56 м. Грунты, расположенные в зоне сезонного промерзания, являются пучинистыми при замерзании.

По совокупности геоморфологических, геологических, гидрогеологических и других факторов, определяющих инженерно-геологические условия, участок изысканий относится ко II-ой (средней) категории сложности.

### **2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

По результатам исследований экологическую обстановку территории размещения объекта можно характеризовать, как благоприятную:

Анализ данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе указывает, что уровни загрязнения атмосферного воздуха по всем загрязняющим веществам не превышают требований санитарно-гигиенических норм для атмосферного воздуха населенных мест, степень загрязнения воздуха в районе работ не превышает ПДК.

В результате исследования не отмечены превышения допустимых уровней содержания тяжёлых металлов в почве. По содержанию неорганических загрязнителей пробы обследуемого участка относятся к «Чистой» категории загрязнения.

По микробиологическим показателям пробы почв соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, и оцениваются как «Чистая». Все исследованные пробы по паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

В результате лабораторных исследований в пробах грунтов не обнаружены превышения допустимых уровней загрязняющих веществ. Содержание тяжёлых металлов и нефтепродуктов не превышают допустимых значений.

В результате проведенных натурных измерений превышений предельно-допустимых эквивалентных и максимальных уровней шума, инфразвука, уровней ЭМИ на территории объекта не зафиксировано.

По заключению испытательного лабораторного центра ФБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Архангельской области» поверхностных радиоактивных аномалий на территории обследуемого участка не обнаружено. Уровни МЭД гамма-излучения не превышают регламентируемых величин.

Участок объекта не входит в водоохранные зоны рек и озер.

Согласно сведениям Управления Роспотребнадзора по Архангельской области участок работ ориентировочно попадает во второй и третий пояса зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения (р. Северная Двина), на котором размещена сеть водозаборных сооружений ООО «РВК-Центр», МУП «Водоочистка», ООО «ВодТранСервис».

На объекте изысканий и на прилегающей территории объекты культурного наследия отсутствуют.

В зоне объекта и на близлежащей территории нет скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, поражённых сибирской язвой и другими опасными болезнями.

На территории объекта и на приграничной зоне особо охраняемые природные территории отсутствуют. При выполнении полевых исследований на территории, отведённой для технического перевооружения объекта, не отмечены виды птиц и млекопитающих, включённые в Красные книги Российской Федерации и Архангельской области. Также на исследованной территории нет редких видов растений, занесённых в Красную книгу Архангельской области.

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

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

**ОГРН:** 1212900006263

**ИНН:** 2902089314

**КПП:** 290201001

**Место нахождения и адрес:** Архангельская область, Г. Северодвинск, УЛ. ЛОМОНОСОВА, Д. 42/К. А, ОФИС 22

## **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 15.08.2022 № б/н, ООО "РЭДЛАЙН"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 16.12.2021 № РФ-29-3-01-0-00-2021-4156, Департамент градостроительства Администрации муниципального образования "Город Архангельск"

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

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям от 11.11.2022 № АРХ-04131-Э-А/22-001, ПАО "Россети Северо-Запад"

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к система теплоснабжения от 10.11.2022 № ТУ-2201-0048-22, ООО "ЭкоСтройТранс"

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**  
29:22:060412:3650

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

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1072902003107

**ИНН:** 2902055788

**КПП:** 290201001

**Место нахождения и адрес:** Архангельская область, ГОРОД СЕВЕРОДВИНСК, УЛИЦА ПРОФСОЮЗНАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 6

### 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 Инженерно-геодезические изыскания	19.12.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХГЕОСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1102901000817 <b>ИНН:</b> 2901199579 <b>КПП:</b> 290101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, ПРОСПЕКТ ТРОИЦКИЙ, ДОМ 39, КАБИНЕТ 43
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ Инженерно-геологические изыскания	15.12.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХГЕОСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1102901000817 <b>ИНН:</b> 2901199579 <b>КПП:</b> 290101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, ПРОСПЕКТ ТРОИЦКИЙ, ДОМ 39, КАБИНЕТ 43
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ Инженерно-экологические изыскания	15.12.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХГЕОСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1102901000817 <b>ИНН:</b> 2901199579 <b>КПП:</b> 290101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Архангельская область, ГОРОД АРХАНГЕЛЬСК, ПРОСПЕКТ ТРОИЦКИЙ, ДОМ 39, КАБИНЕТ 43

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

Местоположение: Архангельская область, Майская горка

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

#### **Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1072902003107

**ИНН:** 2902055788

**КПП:** 290201001

**Место нахождения и адрес:** Архангельская область, ГОРОД СЕВЕРОДВИНСК, УЛИЦА ПРОФСОЮЗНАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 6

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

1. ТЕХИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ от 30.04.2019 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ООО "Экостройтранс" СОГЛАСОВАНО ООО "Архгеосервис"

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ от 30.04.2019 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ООО "Экостройтранс" СОГЛАСОВАНО ООО "Архгеосервис"

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ от 20.04.2019 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ООО "Экостройтранс" СОГЛАСОВАНО ООО "Архгеосервис"

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

1. ПРОГРАММА ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ от 30.04.2019 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ООО "Архгеосервис" СОГЛАСОВАНО ООО "Экостройтранс"

2. ПРОГРАММА ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ от 30.04.2019 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ООО "Архгеосервис" СОГЛАСОВАНО ООО "Экостройтранс"

3. ПРОГРАММА Н=ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ от 30.04.2019 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ООО "Архгеосервис" СОГЛАСОВАНО ООО "Экостройтрас"

#### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

##### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

##### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	Технический отчет. Геодезия. Первомайская Московский.pdf	pdf	0a798167	15-30.04.19-ИГДИ 2019 Изм. № от 19.12.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ Инженерно-геодезические изыскания
	<i>Технический отчет. Геодезия. Первомайская Московский.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e37dd659</i>	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Технический отчет. Геология. Первомайская Московский (1).pdf	pdf	6c8b1d22	15-30.04.19-ИГИ от 15.12.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ Инженерно-геологические изыскания
	<i>Технический отчет. Геология. Первомайская Московский (1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f6aabab6</i>	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Технический отчет. Экология. Первомайская Московский.pdf	pdf	d66f70f7	15-30.04.19-ИЭИ от 15.12.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ Инженерно-экологические изыскания
	<i>Технический отчет. Экология. Первомайская Московский.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>95f566cc</i>	

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

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Архгеосервис» на основании договора № 15-30.04.19 от 30.04.2019 с ООО «Экостройтранс», технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий и программы по инженерно-геодезическим изысканиям. Уведомление № 29 от 25.06.2019 на производство инженерно-геодезических изысканий зарегистрировано в Департаменте градостроительства Администрации муниципального образования «Город Архангельск». Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в июне 2019 г. На декабрь 2022 г. топографическая ситуация не изменилась.

Виды и объемы выполненных работ:

- отыскивание и обследование исходных пунктов: 11 пунктов;
- создание топографических планов в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0,5 м с выдачей материалов в электронном и печатном виде: 1,0 га;
- обследование инженерных коммуникаций (колодцев): 8 шт.;
- составление технического отчета: 1 отчет.

В качестве исходных пунктов использованы пункты ГГС: ст.пп 2602, ст.пп 212, ст.пп 225, ст.пп 4984, ст.пп 5783, пп 3421, пп 9241, пп 1457, пп 4418, пп 3843, п.тр. Лесной. Выписка из каталога геодезических пунктов получена в Управлении Росреестра по Архангельской области и НАО. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы. На участок изысканий Департаменте градостроительства Администрации муниципального образования «Город Архангельск» получен планшет № 212-В-7 с инженерными коммуникациями.

Система координат – местная г. Архангельска. Система высот – Балтийская 1954 г.

В результате обследования геодезической сети выбраны исходные пункты для процесса локализации участка производства работ. Базовая станция – стационарная, установлена в г. Архангельске. Базовая станция установлена на неподвижной опоре и не меняет своего положения в период локализации и съемки. Спутниковые геодезические измерения выполнены с использованием аппаратуры геодезической спутниковой EFT M1 GNSS № 10225957, EFT RS1 № RS1-2014-077. Локализация выполнена с целью: перейти к системе координат г. Архангельска, Балтийской системе высот 1954 г.; оценить качество сети и исключить случайные ошибки.



Плано-высотное съемочное обоснование N1, N7 создано проложением теодолитных ходов от стенных пунктов полигонометрии электронным тахеометром Nikon Nivo 5.M № A300955 и ходов технического нивелирования нивелиром с компенсатором В40 № 127496.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с использованием аппаратуры геодезической спутниковой EFT M1 GNSS в режиме RTK. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнены с использованием программного комплекса «IndorCad».

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт технического контроля топографической съемки, утвержденный Генеральным директором ООО «Архгеосервис» Шуваевым А.В. 24.07.2019.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика», ООО «Автопрогресс-М».

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проектируемого объекта выполнялись ООО "Архгеосервис" в июле 2019 г.

Целью изысканий являлось:

- изучение геолого-литологического строения участка;
- определение гидрогеологических условий;
- расчет физико-механических свойств грунтов естественных оснований, определение химического состава и степени агрессивности грунтов на подземные части проектируемого объекта;
- выявление возможных неблагоприятных геологических, физико-геологических и инженерно-геологических процессов.

На изучаемом участке в составе инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды и объёмы полевых (буровых, полевых опытных и геодезических), лабораторных и камеральных работ:

- рекогносцировочное обследование участка;
- предварительная разбивка и последующая планово-высотная привязка разведочных скважин и точек полевых опытных работ - 6 точек;
- механическое бурение скважин глубиной по 20,0 м - 3 скважины общим объемом 60,0 п.м.;
- гидрогеологические наблюдения - 60,0 п.м.;
- отбор проб песчаных грунтов проба - 3 образца;
- отбор проб глинистых грунтов - 32 образца;
- отбор проб торфа - 3 образца;
- замер уровня грунтовых вод - 6 замеров;
- отбор проб грунтовой воды - 3 пробы;
- полевые испытания грунтов статическим зондированием - 3 опыта;
- комплекс исследований песчаных грунтов - 3 определения;
- комплекс исследований глинистых грунтов 32 определения;
- комплекс исследований торфа - 3 определения;
- химический анализ грунтовой воды - 3 пробы;
- определение агрессивности воды к бетону - 3 анализа;
- определение коррозионной активности воды к стали и к металлическим оболочкам кабеля из свинца и алюминия - 3 анализа;
- определение коррозионной активности грунта к стали и к металлическим оболочкам кабеля из свинца и алюминия - 3 анализа;
- камеральная обработка архивных материалов, материалов полевых и лабораторных работ, составление технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий - 1 книга.

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;

- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;

- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

#### **4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Оперативные изменения в результаты инженерно-геодезических изысканий в процессе проведения экспертизы не вносились.

#### **4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:**

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

#### **4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:**

В процессе проведения экспертизы отчета замечаний к отчету не выставлено, изменения не вносились.

## 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	10.22_ПЗ_01.23.pdf	pdf	45dd257a	10.22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	10.22_ПЗ_01.23.pdf.sig	sig	efb457ba	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	10.22-ПЗУ.pdf	pdf	a66e5b3c	10.22-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	10.22-ПЗУ.pdf.sig	sig	05fb9a70	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	10.22-АР_12.22.pdf	pdf	7d59b1bc	10.22-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	10.22-АР_12.22.pdf.sig	sig	01f405e9	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	10.22-КР_27.12.pdf	pdf	c231386a	10.22-КР Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	10.22-КР_27.12.pdf.sig	sig	f88227fe	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	10.22-ИОС1.pdf	pdf	261281dc	10.22-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	10.22-ИОС1.pdf.sig	sig	98b3c8a9	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	10.22-ИОС2.pdf	pdf	5fc7bee1	10.22-ИОС2 Подраздел 2. Системы водоснабжения
	10.22-ИОС2.pdf.sig	sig	3ec23583	
<b>Система водоотведения</b>				
1	10.22-ИОС3_01.23.pdf	pdf	ac2ee820	10.22-ИОС2 Подраздел 3. Системы водоотведения
	10.22-ИОС3_01.23.pdf.sig	sig	0054af19	

<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	10.22-ИОС4_12.22.pdf	pdf	6d530190	10.22-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	10.22-ИОС4_12.22.pdf.sig	sig	021d588f	
<b>Сети связи</b>				
1	10.22-ИОС5.pdf	pdf	d1a4f705	10.22-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи
	10.22-ИОС5.pdf.sig	sig	c68cbd82	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	10.22-ПОС_12.22.pdf	pdf	002b59ea	10.22-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	10.22-ПОС_12.22.pdf.sig	sig	1c20c3f0	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	10.22_ООС.pdf	pdf	0e68a918	10.22-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	10.22_ООС.pdf.sig	sig	49564746	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	10.22-ПБ.pdf	pdf	4d6034c4	10.22-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	10.22-ПБ.pdf.sig	sig	56e19eaf	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	10.22-ОДИ_12.22.pdf	pdf	471ade12	10.22-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	10.22-ОДИ_12.22.pdf.sig	sig	0954acdd	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	10.22_ЭЭ.pdf	pdf	795fafda	10.22-ЭЭ Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.
	10.22_ЭЭ.pdf.sig	sig	25bf3558	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				

1	10.22-БЭО.pdf	pdf	3db564c2	10.22-БЭО Раздел 12.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта
	10.22-БЭО.pdf.sig	sig	c5b10b5d	
2	10.22-НПКР.pdf	pdf	84d2057c	10.22-НПКР Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации объекта
	10.22-НПКР.pdf.sig	sig	1fe47033	

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

### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

#### РАЗДЕЛ: «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, исходные данные и условия для проектирования, сведения строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта, о том, что проектная документация разработана в соответствии с утвержденными Заказчиком заданием на проектирование и Схемой генерального плана объекта на выделенном земельном участке с учетом требований технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации и устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений объекта и безопасного использования прилегающих к ним территорий при соблюдении требований технических условий на подключение объекта к внешним инженерным сетям.

#### РАЗДЕЛ: «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка

№РФ-29-3-01-0-00-2021-4156 на участок с кадастровым номером 29:22:060412:3650, площадью 1050,0 м<sup>2</sup>, подготовленного департаментом градостроительства Администрации городского округа «Город Архангельск» от 16.12.2021;

- технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в Архангельской области, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская.

Жилой дом представляет собой 7-ми этажное жилое здание с техническим подпольем. Проектируемое здание - сборно-монолитное железобетонное.

Одноподъездный жилой дом - прямоугольной формы в плане, имеет общие габариты в осях А-Г/1-4 - 19,20x10,82м.

За относительную отметку 0,000 проектируемого здания принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке +5,15.

Высота здания (архитектурная), определена вертикальным линейным размером от проектной отметки земли у фасада до наивысшей отметки конструктивного элемента здания (парапет) составляет 27,29 м.

Высота здания (пожарно-техническая), определена как разница самой низкой абсолютной отметки проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего жилого этажа и составляет 21,99 м.

Высота первого и типового этажа – 3,3 м, в чистоте 3,08 м; технического подполья м, в чистоте – 1,7 м, 1,8 м, 2,15 м от грунтовой поверхности до низа перекрытия.

С первого по седьмой этажи запроектированы жилые квартиры с балконами и без балконов, предназначенные для постоянного проживания людей. Общее количество квартир – 26 шт., в том числе: студии - 6 шт.; однокомнатные – 6 шт.; двухкомнатные – 13 шт.; трехкомнатные – 1 шт. На первом этаже расположены помещения общедомового пользования (входная группа в жилую часть, кладовая уборочного инвентаря и колясочная), тепловой пункт (ТП). Вход в тепловой пункт расположен внутри здания в тамбуре входной группы.

Функциональная связь между этажами осуществляется по лестничной клетке и пассажирскому лифту, расположенными в осях Б-В/2-4.

В здании предусмотрены пассажирский лифт грузоподъемностью 630кг без машинного помещения. Габариты кабины лифтов принимаются 2100x1100мм (Ш x Г), ширина двери кабины 1200мм. Конструкция шахты лифта имеет предел огнестойкости не менее REI 45, двери шахты лифта с пределом огнестойкости - EI 30.

При проектировании жилого здания учитывались все требования для беспрепятственного доступа инвалидов и маломобильных групп населения в помещения и этажи здания. Предусмотрен наружный пандус с ограждением, наклонный подъемник для МГН для подъема на 1-й этаж. В лестничной клетке предусмотрена зона безопасности для МГН при пожаре.

Архитектура здания отличается строгостью и лаконичностью решений фасадов, предполагающих четкую геометрию линий. Фасады выполнены с

использованием современных отделочных материалов. Принятые архитектурные решения позволяют организовать целостный в своих тектонических, пластических и ритмических характеристиках объём.

Наружный облицовочный слой фасада из керамического лицевого пустотелого кирпича формата 1НФ толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012.

Цоколь штукатурится тонкослойной штукатуркой с окраской фасадными красками. Расколеровка фасада согласно паспорта цветового решения.

Крыша - плоская, не эксплуатируемая. Выход на крышу через противопожарную утепленную дверь (Е1 30) из лестничной клетки. Входы в техподполье осуществляется через прямки, расположенные обособленно от входа в здание.

Оконные блоки из ПВХ-профилей со стеклопакетами. Конструкцией окон предусмотрено открывание одной створки окна в двух плоскостях с установкой ограничителей открывания окон. Остекление балконов – «холодное» из алюминиевых профилей. Створки поворотно-откидные.

Наружные входные двери в здание из алюминиевого профиля со стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003. Внутренние двери в тепловой пункт – металлические с порогом и замком. Двери лестничных клеток - из ПВХ-профилей с остеклением, оснащены доводчиками. Входные двери в квартиры - металлические утепленные, с порогом и замком.

Внутренняя отделка запроектирована в зависимости от функционального назначения помещений с учётом экологических, пожарных и санитарных требований к материалам. Отделка всех помещений – простая.

В помещениях квартир - подготовка под чистовую отделку.

В потолках заделывают русты в перекрытии.

Стены лестничной клетки, тамбура входа, внеквартирных коридоров - окраска ВДА красками светлых тонов на всю высоту.

Отделка потолков во всех помещениях общего пользования – окраска ВДА матовыми красками белого цвета.

Дверные блоки входные в квартиру металлические утеплённые с порогом и замком.

Полы запроектированы:

- тамбур входа, внеквартирные коридоры, лестничные клетки, помещения общедомовые – керамогранитная плитка с антискользящей поверхностью на клею;

- тепловой пункт - бетонный пол с обеспыливанием.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющие на энергетическую эффективность здания.



## РАЗДЕЛ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ»

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» выполнена на основании задания на проектирование.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению доступа инвалидов в помещения проектируемого здания. К таким мероприятиям относятся: устройство пандусов, съездов с тротуаров в местах примыкания их к проездами, выделение машино-мест для инвалидов и прочие.

Для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках устроены беспрепятственные пути движения, уклоны которых (продольный и поперечный) не превышают соответственно 4% и 1,5%. В соответствии с п. 5.1.7 СП 59.13330.2020 ширина тротуаров принята не менее 2,0м. В соответствии с п. 5.1.8 СП 59.13330.2020 для обеспечения беспрепятственного движения МГН проектом предусмотрены съезды с тротуара на проезжую часть с уклоном 6%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,005 м. Покрытие пешеходных дорожек – твердое.

Для инвалидов предусмотрены места для личных автомобилей на открытой парковке. Количество мест для машин инвалидов на общих стоянках принято из расчета 10% от общего числа машино-мест. Общее число машино-мест на парковках составляет мест, из них 1 место выделено для МГН. Размеры машино-места для МГН приняты размерами 6,0х3,6 м.

Перед входом в здание расположены скамейки, на которых МГН могут отдохнуть. Планировка и оборудование жилых помещений запроектированы с учетом возможности пребывания в них инвалидов. Для обеспечения доступа маломобильных групп населения в здание проектом у входов предусматривается устройство пандуса. Площадки перед входом оснащена козырьком для защиты от атмосферных осадков. В проекте предусмотрено освещение крыльца в темное время суток. Вход для инвалидов на крыльцо проектируемого здания осуществляется по пандусу с уклоном  $i = 1:10$ . Ширина пандуса составляет - 1,14м.

Входные двери для МГН имеют ширину 1,2 м. Ширина одной створки двустворчатой двери входа составляет 0,9 м. Размеры площадок с пандусами составляют 2,54х4,8м. Перед дверями предусмотрено свободное пространство для маневрирования МГН в кресле-коляске. Размер тамбура входной группы в здание составляет 1,58х4,53 м. Для доступа маломобильных групп населения на жилые этажи здания запроектирован пассажирских лифт грузоподъемностью 630 кг. Размеры дверей лифта приняты размером 1,35х2,1м.

На каждом этаже здания на лестничной клетке предусматриваются зоны безопасности для МГН из расчета один инвалид в кресле-коляске на этаж секции.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком, рабочих мест для инвалидов в здании не предусматривается.

## РАЗДЕЛ: «ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Проектная документация по разделу «Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» выполнена на основании: задания на проектирование.

В процессе эксплуатации здания не допускается изменять конструктивную схему несущего конструкций здания.

Здание жилого дома следует эксплуатировать в соответствии с проектными решениями, обеспечивающими отсутствие угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также вследствие аварийных воздействий. Необходимо обеспечить отсутствие доступа к техническим помещениям, инженерному оборудованию, крыше лицам, на которых не возложены соответствующие производственные и должностные обязанности.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы;

- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;

- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий должно осуществляться в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушения параметров и режимов эксплуатации здания.

В случаях невозможности оперативного устранения неисправностей, связанных с угрозой безопасности, повреждения имущества, эксплуатационные организации обязаны:

- принять неотложные меры по предотвращению угрозы обрушения конструктивных элементов (устройством временных креплений);
- проинформировать заинтересованных лиц о принятых решениях и планируемых сроках устранения неисправностей.

В процессе всего времени эксплуатации должны систематически проводиться технические осмотры здания. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов здания, установление возможных причин их возникновения и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотры.

В зависимости от назначения технические осмотры здания подразделяются на плановые и неплановые.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния здания, в которых должна содержаться оценка технического состояния здания, строительных конструкций и инженерных систем, перечень выявленных неисправностей и мест их нахождения, указаны возможные причины возникновения неисправностей, а также сведения о выполненных ремонтных работах.

В случае выявления недопустимых дефектов, повреждений и негативных процессов несущих конструкций должны быть приняты соответствующие неотложные меры к аварийным конструкциям.

При обнаружении во время проведения обследований или осмотров повреждений конструкций, которые привели или могут привести к резкому снижению несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кренов, которые могут привести к потере устойчивости здания, следует немедленно информировать об этом ответственного за эксплуатацию или собственника здания, а в экстренных случаях должны быть даны указания о необходимости эвакуации людей.

В процессе эксплуатации здания техническое состояние инженерных систем должно соответствовать параметрам, заложенным в проектные решения. Изменения в инженерных системах здания должны производиться только после получения соответствующего разрешения по разработанной проектной документации, утвержденной в установленном порядке, с последующим внесением изменений в исполнительную и эксплуатационную документацию.

Прилегающая к зданию территория должна быть благоустроена, озеленена, иметь электрическое освещение. Для проездов и пешеходных дорожек предусмотрены твердые покрытия.

## РАЗДЕЛ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ»

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» выполнена на основании технического задания на проектирование.

В проектируемом жилом доме установки, потребляющие топливо отсутствуют. В качестве установки, потребляющие тепловую энергию, проектом предусмотрена система отопления жилого дома. Параметры системы: водяная, двухтрубная, закрытая с температурным графиком 80/60°C, круглосуточного действия в отопительный период 248 дней.

Технологические процессы в проектируемом здании отсутствуют.

Нормативная удельная характеристика расхода тепловой энергии за отопительный период: - 0,336 Вт/(м<sup>3</sup>·°C).

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию, согласно приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 г. № 15550/пр составит 0,177 Вт/ (м<sup>3</sup>· °C)

Допустимая величина отклонения значения удельного годового расхода тепловой энергии за отопительный период: - 47%.

В соответствии с СП 50.13330.2012 на стадии проектирования для здания установлен класс энергосбережения, повышенный «А».

Для обеспечения энергетической эффективности здания в период эксплуатации необходима организация технического обслуживания здания, включающего комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Энергетическая эффективность многоквартирного жилого дома определяется следующими основными технологическим решениями:

- рациональным использованием энергетических ресурсов путем выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем отопления и теплоснабжения и обеспечения микроклимата;
- применением оптимальных объемно-планировочных решений и ориентации здания, обеспечивающих минимальные теплопотери;
- использованием эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях;

- повышением степени уплотнения стыков и притворов открывающихся элементов наружных ограждений;
- повышением эффективности авторегулирования систем обеспечения микроклимата;
- применением эффективных видов отопительных приборов и рационального их расположения;
- утилизацией тепла удаляемого внутреннего воздуха и поступающей в помещения солнечной радиации.

В проекте предусматриваются следующие обязательные энергосберегающие мероприятия:

- устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;
- применение энергосберегающих систем освещения помещений жилого дома.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности:

- снижение потерь тепла через стены - стены из поризованных керамических блоков;
- снижение потерь тепла через окна - применение блоков оконных из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, класса Б1;
- снижение потерь тепла через дверные проемы - выполнение двойных тамбуров;
- сокращение расхода электроэнергии на освещение здания – применение светодиодных светильников;
- сокращение расхода тепловой энергии у потребителей - регулирование теплоотдачи отопительных приборов терморегуляторами и запорно-регулирующими клапанами на подаче теплоносителя;
- сокращение внутренних потерь тепловой энергии - высокоэффективная тепловая изоляция трубопроводов.

В качестве мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов предусмотрено:

- установка счетчиков электроэнергии;
- установка водомеров;
- оснащение ИТП приборами учета.

Объемно-планировочные решения, выбранные конструкции и методы строительства определяют энергетическую эффективность жилого дома.

Обеспечение энергоэффективности здания достигается достаточностью обмена воздуха в помещениях, хорошей освещенностью, наилучшей ориентацией помещений, комфортным микроклиматом помещений.

## РАЗДЕЛ: «СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА»

Проектная документация по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации объекта» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» выполнена на основании: задания на проектирование.

Раздел проектной документации разработан для определения нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту строящегося многоквартирного жилого дома, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома, об объеме и составе выполняемых работ по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Первомайская».

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного жилого дома.

Система ремонтов многоквартирного дома предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований. Межремонтные сроки и примерные объемы ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований для цели долгосрочного планирования рекомендуется принимать в соответствии с ВСН 58-88(р), а при среднесрочном и краткосрочном планировании уточнять на основании технического состояния, архитектурно-планировочных и конструктивных особенностей здания.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт — это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией.

Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт — это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Определение вида капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества планировки и степени внутреннего благоустройства.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Обследование зданий (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

Перепланировка квартир, не вызывающая изменения основных технико-экономических показателей здания; переоборудование квартир, кухонь, санитарных узлов; расширение жилой площади за счет подсобных помещений; улучшение инсоляции жилых помещений; ликвидация темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством при необходимости встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь, а также балконов, лоджий и эркеров; замена теплопроводов и тепловых пунктов; оборудование системами холодного и горячего водоснабжения, канализации, с присоединением к существующим магистральным сетям при расстоянии от ввода до точки подключения к магистралям до 150 мм; устройство водоподкачек, бойлерных; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; устройство теле- и радиоантенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сетям; установка домофонов, электрических замков; ремонт тепловых сетей, инженерного оборудования жилых домов; благоустройство дворовых территорий (заощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений); оборудование детских, спортивных (кроме стадионов) и хозяйственно-бытовых площадок; изменение конструкции крыш.

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

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка

№РФ-29-3-01-0-00-2021-4156 на участок с кадастровым номером 29:22:060412:3650, площадью 1050,0 м<sup>2</sup>, подготовленного департаментом градостроительства Администрации городского округа «Город Архангельск» от 16.12.2021;

- Распоряжения от 22.06.2022 № 3633р о выдаче разрешения на использование земельных участков в территориальном округе Майская горка г. Архангельска по ул. Первомайской;

- технического задания на проектирование.

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома расположен по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж4 (Зона застройки многоэтажными жилыми домами).

Кадастровый номер участка – 29:22:060412:3650. Площадь участка составляет 1050 м<sup>2</sup>.

Категория земель: земли населённых пунктов.

В проекте учтены требования градостроительного регламента:

- основные виды разрешенного использования – среднеэтажная жилая застройка (код 2.5);

- минимальный отступ от границ земельного участка до границы застройки – 3,0 м;

- минимальный отступ от красной линии до границы застройки – 5,0 м;

- предельная высота для многоквартирных жилых домов – 40 м;

- предельное количество этажей для многоквартирных жилых домов – 8 эт.;

- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 40%;

- минимальная зона озеленения территории – 15 %.

Участок согласно п. 5 ГПЗУ находится в 3 поясе санитарной охраны питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоне подтопления и охранных зонах аэропорта Васьково.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- подключение объекта к централизованным сетям бытовой и ливневой канализации, что предотвращает попадание загрязненных вод в источники водоснабжения;

- мероприятия по защите от подтопления (поднятие высотных отметок благоустройства, расположение техподполья выше уровня грунтовых вод);

- высота здания (7 этажей) не превышает высоты, установленной уполномоченным федеральным округом, объект не относится к опасным производственным объектам, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов, объект не способствует привлечению и массовому скоплению птиц.

С северной стороны участок примыкает к пр. Московский. С восточной стороны от участка расположена автостоянка магазина «Магнит», с западной и южной сторон - двухэтажные жилые дома.



До начала строительства зеленые насаждения подлежат выкорчевке по согласованию с отделом экологии Администрации Архангельска.

Площадка имеет сравнительно ровный рельеф. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 3,53 до 4,17 м. Система высот – Балтийская, 1954 г.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для проектируемого объекта не устанавливается.

Участок располагается вдоль пр. Московского. Данная улица обеспечивает связь с центром и другими районами поселка. На участок предусмотрен один въезд со стороны ул. Первомайской.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение территории.

Со стороны фасадов проезд запроектирован шириной 3,5 и 4,2 метров. Проезд предусматривается в бетонном исполнении по подстилающему слою из песка. Тротуары запроектированы шириной 2,0 и 3,0 м с покрытием из бетонной плитки. Бордюрный камень в местах заезда инвалидов колясок устанавливается с плавным примыканием к проезду. В остальных случаях бортовой камень устанавливается выступающим над покрытием на 15 см.

Вдоль проектируемого жилого дома запроектирована отмостка с бетонным покрытием шириной 1,0 м.

Проект благоустройства включает в себя обустройство открытой с покрытием из газонной решетки.

Расчет машино-мест и площадок благоустройства выполняется по местным нормативам п.1 ст.22 раздела III Правил землепользования и застройки МО город Архангельск составит:

Количество машино-мест по расчету:  $1054,33/240 = 5$  мест.

Проектом предусмотрено 5 машино-мест, в том числе 1 машино-место для МГН.

В проекте предусмотрена детская и спортивная площадка, площадка для отдыха, бельевая и контейнерная площадка для раздельного сбора мусора.

Площади игровой, спортивной зоны, зоны отдыха и хозяйственных площадок обеспечивают нормативные потребности проектируемого жилого дома.

Проектом предусмотрена установка трех контейнеров ТБО для раздельного сбора мусора на расстояние не менее 8 м (принято в соответствии с п.4 СанПиН 2.1.3684-21) на проектируемой площадке. Проектные показатели обеспечивают нормативную потребность.

Благоустройство территории предусматривает установку малых архитектурных форм. На участке устанавливаются скамейки и урны. Также проектом предусмотрено освещение территории.

Вертикальная планировка осуществлена методом «красных» горизонталей, расположенных через 0,1 м, в увязке с существующим рельефом, высотного положения существующих и проектируемых зданий и оптимального отвода поверхностных стоков.

Поверхностные воды поперечными и продольными уклонами отводятся в проектируемые дождеприемные колодцы закрытой сети ливневой канализации.

Проектные продольные уклоны по дорогам приняты в пределах от 0.005 до 0.047. С тротуаров частично поверхностные стоки отводятся в прилегающий грунт газонов.

Свободные от застройки и площадок территории благоустраиваются устройством газонов и посадкой кустарников. Газоны устраиваются по растительному грунту.

#### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» выполнена на основании технического задания на проектирование и сведений, представленных в инженерно-геологических изысканиях.

Конструктивная система здания – смешанная, колонно-стенная, где вертикальными несущими элементами являются сборно-монолитные колонны квадратного сечения и монолитные стены.

Фундаменты здания:

- отдельно стоящие столбчатые фундаменты сечением по подошве 1700x1700x600(h), по подколонику 1000x1000x600(h) на свайном основании под колонны каркаса;

- ленточные, толщиной 500 мм и 600 мм, на свайном основании под продольные и поперечные монолитные железобетонные стены.

Класс бетона ростверков В25, марок W6, F100. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметров 6 мм, 10 мм, 12 мм, 16 мм.

Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 50 мм.

Соединение свай с ростверками жесткое.

Сваи приняты железобетонного сплошного квадратного сечения, по серии 1.011.1-10 в. 1, типами С130.35-9, С140.35-9, С40.35-3 и С50.35-3.

Все поверхности железобетонных конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются за 2 раза горячим битумом марки БН 50/50 ГОСТ 6617-76 толщиной не менее 1мм.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка.

Колонны каркаса сборно-монолитные железобетонные сечением 400х400мм. В качестве рабочей арматуры принята арматура диаметром 25 мм, 20 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Класс бетона принят В35 по ГОСТ 26633-2015.

Перекрытие техподполья – плиты перекрытий сборные железобетонные многопустотные предварительно напряжённые, стенового безопалубочного формования (серия 230/16-1,2).

Перекрытия 1-6 этажей и покрытие - плоские монолитные железобетонные, толщиной 160 мм. Армирование плит (верхнее и нижнее) принято отдельными стержнями. В качестве рабочей арматуры перекрытий принята арматура диаметром 6 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Класс бетона перекрытий принят В30 по ГОСТ 26633-2015.

Ригели сборно-монолитные железобетонные сечением 400х440(h) с использованием предварительно напряжённых деталей ригелей стенового безопалубочного формования для сборно-монолитных каркасов (серия 634/13-3). В качестве рабочей надпорной арматуры ригелей принята арматура диаметром 20-25 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Поперечная арматура ригелей предусмотрена в составе сварных каркасов из ненапрягаемой арматуры Ø10 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Класс бетона замоноличивания ригелей В30 по ГОСТ 26633-2015.

Несущие монолитные железобетонные стены (продольные и поперечные) толщиной 160 мм. В качестве рабочей арматуры принята арматура диаметром 10 мм, 12 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Класс бетона стен В25 по ГОСТ 26633-2015.

Шахты лифтов монолитные железобетонные толщиной 160 мм. В качестве рабочей арматуры принята арматура диаметром 10 мм, 12 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Класс бетона шахт лифтов В25 по ГОСТ 26633-91.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной. В качестве рабочей арматуры площадок принята арматура диаметром 6 мм, 16 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Класс бетона лестничных площадок и балок В30.

Лестничные марши - сборные железобетонные индивидуального изготовления по 01/19-2020-КР (1ЛМ 34.12.16-4с).

В качестве наружных ограждающих конструкций приняты многослойные стены с несущим поэтажным опиранием, из керамического камня КМ-р-пу 2,1НФ 250х120х140/ 150/1,0 ГОСТ 530-2012 толщина 120 мм, с внутренним слоем из пенополистирольных плит марки «ППС-25» по ГОСТ 15588-2014 с устройством противопожарных рассечек толщиной 100 мм и наружным

облицовочным слоем из керамического лицевого пустотелого кирпича формата 1НФ толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012. Общая толщина наружных стен – 340 мм.

Кладку внутренней версты стены из камня армировать сеткой из проволоки 3Вр-Исячейкой 50х50 через 3 ряда кладки. На прямолинейных участках допускается укладывать сетки в нахлест. Длина перехлеста должна составлять не менее 15 см.

Кладку лицевой версты и внутренней крепить между собой гибкими связями из базальтопластика, Ø5 мм. В кладку связи закладывать «в разбежку» с шагом не более 500 мм по вертикали и не более 600 мм по горизонтали. По периметру проёмов, на углах здания и вблизи температурных вертикальных швов необходимо установить дополнительные связи с шагом по вертикали и горизонтали не более 250 мм.

Межкомнатные перегородки выполняются из газобетонных блоков автоклавного твердения D 600 толщиной 75 мм с индексом изоляции воздушного шума не менее 43дБ (между комнатами, а также между комнатой и кухней) и 47дБ (между комнатой и санузлом); межквартирные и в общих коридорах - многослойные, толщиной 200 мм - из 2-х рядов газобетонных блоков автоклавного твердения D 600 толщиной 75 мм с прослойкой из минераловатных плит толщиной 50 мм.

Крыша здания запроектирована плоская по монолитным плитам с организованным внутренним водостоком. Покрытие – двухслойный наплаваемый кровельный ковёр Технониколь. Цементно-песчаная стяжка М100, армированная сеткой 4ВрI, толщиной 60 мм. Уклонообразующий слой – из керамзитового гравия фр. 10-20 по уклону толщиной 20-150 мм. Утеплитель – плиты «ППС-25» толщиной 180 мм. Пароизоляция – плёнка ПВХ 200 мкм.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

#### **4.2.2.4. В части систем электроснабжения**

##### **1 Характеристика источников электроснабжения**

Подключение многоквартирного жилого дома, расположенного в Архангельской обл., г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская, осуществляется от существующей трансформаторной подстанции, напряжением 10/0,4 кВ. Прокладку кабельных линии расчетного сечения КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ многоквартирного жилого дома осуществляет сетевая организация самостоятельно.

##### **2 Обоснование принятой схемы электроснабжения**

Используется радиальная схема электроснабжения как наиболее целесообразная.

3 Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Расчетная мощность квартир с электрическими плитами - 10 кВт. Количество квартир - 26. Расчетная мощность лифтовой установки - 6 кВт. Количество лифтовых установок - 1. Расчетная мощность многоквартирного жилого дома - 56,71 кВт.

4 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Категория надежности электроснабжения:

- жилой фонд, рабочее освещение - II категория;
- средства пожарной защиты, насосы теплового узла, аварийное освещение, лифтовые установки - I категория.

5 Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Для обеспечения требуемой надежности электроснабжения предусмотрены следующие проектные решения:

- электроснабжение здания выполнено от двух источников с возможностью переключения во ВРУ;
- сечение питающих линий выбрано таким образом, что электроснабжение зданий может осуществляться при отключении одной кабельной линии;
- подключение приемников I категории выполнено от двух источников через АВР.

6 Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Расчетный коэффициент мощности проектируемых домов -  $\cos\phi=0,98$ , поэтому мероприятий по компенсации реактивной мощности не требуются. Защита кабельных линий от перегрузок и коротких замыканий выполнена на автоматических выключателях. Релейной защиты не требуется.

7 Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии:

- освещение в лестничных клетках, коридорах, тамбурах, а так же в технических помещениях (КУИ, тепловой пункт), в техническом подполье выполнено с помощью светодиодных светильников;
- предусмотрено управление освещением в зависимости уровня естественной освещенности: по сигналу астрономического таймера отключается освещение входов и наружное освещение;

- предусмотрено управление освещением в лестничной клетке и коридорах при помощи светодиодных светильников со встроенными оптико-акустическими датчиками;

- в проекте используются эффективные светодиодные лампы.

Для подключения электроприемников средств противопожарной защиты в электрощитовой установлен щит ППУ. Наружные поверхности щита окрашены в красный цвет.

7.1 Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется в ВРУ здания. Учет выполнен с использованием счетчиков типа Меркурий 234 ART-03 R, Меркурий 234 ART-02 R прямого включения. Передача данных коммерческого учета осуществляется через GSM-шлюз iRZ ATM21.A.

#### 8 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Подключение многоквартирного жилого дома, расположенного в Архангельской обл., г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская, осуществляется от существующей трансформаторной подстанций, напряжением 10/0,4 кВ.

#### 9 Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для жилого здания запроектировано общее рабочее заземляющее устройство. В качестве ГЗШ используется ящик шина РЕ ВРУ1.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов (СУП) на базе главной заземляющей шины (ГЗШ) путем присоединения к ней - PEN-проводника питающей линии и стальной полосы 50x5 мм, прокладываемой по зданию.

К стальной полосе присоединить:

- контур повторного заземления на вводе в здание стальной полосой 50x5 мм;

- металлических труб коммуникаций, входящих в здание: труб теплосети проводом ПуВВнг(А)-LS 1x10 мм<sup>2</sup> ;

- контуров ДСУП в приямке лифта и тепловом пункте проводом ПуВВнг(А)-LS 1x6 мм<sup>2</sup> ;

- кабельных лотков проводом ПуВВнг(А)-LS 1x6 мм<sup>2</sup> ;

- ШДУП в КУИ проводом ПуВВнг(А)-LS 1x2,5 мм<sup>2</sup> ;

Повторное заземляющее устройство состоит из 3-х вертикальных заземлителей выполненных из стального уголка 50x50x5 мм длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой 50x5 мм.

В ваннных комнатах квартир и КУИ выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП), для чего в ванной устанавливается шина дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП).

В помещении теплового пункта и приемке лифта на высоте 0,3 м от уровня пола предусмотрен контур из стальной полосы 40x4 мм. К стальной полосе с шагом в 1 м приварить стальные банки с резьбой для присоединения оборудования. Так же в приемке лифта к стальной полосе присоединить направляющие кабины лифта.

Устройство молниезащиты не предусмотрено так как:

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД 34.21.122-87 п.1.1. необходимость выполнения молниезащиты и ее категория, а при использовании стержневых и тросовых молниеотводов - тип зоны защиты определяются по таблице №1 в зависимости от среднегодовой продолжительности гроз в месте нахождения здания или сооружения, а также от ожидаемого количества поражений его молнией в год. Устройство молниезащиты обязательно при одновременном выполнении условий, записанных в графах 3 и 4 таблицы №1 РД.

Строящийся объект не подпадает под действие п.13 таблицы №1 РД, объект находится в местностях со средней продолжительностью гроз от 10 до 20 ч в год, не превышает более чем на 25 м среднюю высоту окружающей застройки в радиусе 400 м и не является отдельно стоящим зданием высотой более 30 м, удаленным от других зданий более чем на 400 м.

10 Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры

Подключение многоквартирного жилого дома, расположенного в Архангельской обл., г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская, осуществляется от существующей трансформаторной подстанций, напряжением 10/0,4 кВ. Прокладку кабельных линии расчетного сечения КЛ-0,4 кВ от от с.ш. РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ многоквартирного жилого дома осуществляет сетевая организация самостоятельно.

Прокладку взаиморезервируемого кабеля 0,4 кВ сетевой организацией внутри здания по тех. подполью выполнять открыто, в кабельных лотках, в разных отсеках, разделенных противопожарной перегородкой.

Для подключения взаиморезервируемых питающих кабелей 0,4 кВ к ВРУ использовать концевые муфты исполнения - нг.

Распределительная и групповая сети к приемникам II категории надежности электроснабжения выполнена кабелем ВВГнг(A)-LS к приемникам I категории - кабелем ВВГнг(A)-FRLS.

Кабельные линии I и II групп надежности электроснабжения прокладывать в отдельных лотках. Кабельные линии противопожарной защиты проложить в отдельном лотке.

Проходы кабелей через стены, перекрытия и покрытие выполнить в отрезках стальных труб с последующей заделкой несгораемой легкоудаляемой массой.

Освещение коридоров, лестничных клеток, теплового пункта, тех.подполья выполнено светильниками со степенью защиты IP54.

Освещение территории выполнено с помощью светодиодных светильников ДКУ 1002-100Ш, установленных на квартальных граненных фланцевых опорах ОГККЗ-7,5.

Квартальные граненные фланцевые опоры ОГККЗ-7,5 установить на закладные детали ФМ-0,159-2,0(300,200). Сеть наружного освещения в траншее выполнить кабелем марки АВББШв до ввода в дом, от ввода в дом до ШУНО кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

Точка подключения - проектируемый щит уличного освещения (ШУНО), имеющий в своем составе астрономический таймер.

Минимальный уровень освещенности принят в соответствии с СП 52.13330.2011 (СП 52.13330.2016) и составляет:

- для тротуаров (класс П4) -  $E_{ср}=4$  лк,  $E_{мин}/E_{ср}=0,2$ ;
- для детских и спортивных площадок, площадок отдыха (класс П2) -  $E_{ср}=10$  лк;  $E_{мин}/E_{ср}=0,3$ ;
- для проездов и парковок (класс В2) -  $E_{ср}=10$  лк,  $E_{мин}/E_{ср}=0,25$ .

#### 11 Описание системы рабочего и аварийного освещения

Предусмотрена организация рабочего, аварийного и ремонтного освещения. Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений здания. Аварийное освещение выполнено в следующих помещениях: лестничных клетках, тамбурах, коридорах, лестничных клетках и тепловом пункте.

Подключение аварийного освещения выполнено от двух источников через АВР.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220 В, напряжение сети ремонтного освещения - 36 В. Ремонтное освещение предусмотрено в тепловом пункте от ящика с понижающим трансформатором ЯТП-0,25-220/36В.

Освещенность для встроенных помещений принята на основании СП 52.13330.2011 и составляет:

- для поэтажных коридоров - 20 лк;
- для лестниц, лестничных площадок и тамбуров - 20 лк;
- для теплового пункта, водомерного узла - 200 лк;
- для тех.подполья - 20 лк.

#### 12 Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

Дополнительных и резервных источников электроэнергии не требуется.

#### 13 Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Предусматривать мероприятия по резервированию электроэнергии для жилого дома не требуется.



#### **4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

«Система водоснабжения»

Источником холодного водоснабжения проектируемого жилого дома является существующая сеть водопровода Ду150 мм вдоль ул. Первомайская с точкой подключения в проектируемом колодце Кв1.

В здании проектируется хозяйственно-питьевой водопровод (система В1). Автоматическое пожаротушение, техническое и обратное водоснабжение проектом не предусмотрено.

Проектом предусматривается прокладка одного ввода водопровода В1-1 Дн63 мм. На вводах в квартиры устанавливаются бытовые пожарные краны Ду15 для первичного внутриквартирного пожаротушения.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов в колодцах № ВК/ПГ-1, № ВК/ПГ-2, расположенных в районе домов 30 к.1 и 27 по ул. Первомайская.

. Для повышения давления в системе В1 предусматривается модульная насосная установка с 2-мя насосами (1 - рабочий, 1 - резервный) производительностью 4,4 м<sup>3</sup>/ч, напор = 35,0 м, P2 = 1,5\* кВт.

Стояки и разводки до приборов – из труб полипропиленовых, армированных стекловолокном по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы внутреннего холодного водоснабжения предусмотрены из труб полипропиленовых PPR PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусмотрены из труб полипропиленовых, армированных стекловолокном PP-Fiber PN25 по ГОСТ 32415-2013.

Стояки и магистрали систем В1,Т3,Т4 , проходящие выше отм. 0,00 изолировать трубной теплоизоляцией "Термафлекс ФРЗ" толщиной 9 мм. Магистрали систем В1,Т3,Т4, проходящие по техподполью изолировать трубной теплоизоляцией "Термафлекс ФРЗ" толщиной 20 мм.

Для компенсации линейных изменений трубопровода горячего водоснабжения использовать его естественные "Г","Z","П"- образные повороты (самокомпенсация) и дополнительно установить петлеобразные компенсаторы.

Для компенсации линейных изменений трубопровода горячего водоснабжения использовать его естественные "Г","Z","П"- образные повороты (самокомпенсация) и дополнительно установить петлеобразные компенсаторы.

2 Для наружной сети водопровода предусматривается применение труб напорных полиэтиленовых питьевых ПЭ100 Дн63 мм по ГОСТ18599-2001. Трубы из полиэтилена не подвержены коррозии. Дополнительные меры по защите от коррозии не требуются. Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-2016 по типовому проекту 901-09-11.84 для мокрых грунтов. Для защиты железобетонных колодцев от

агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод принята обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза. Засыпка пазух колодцев выполняется качественным непучинистым грунтом с послойным уплотнением в соответствии с СП 45.13330.2017 гл. 4. Проектируемый колодец и трубопроводы уложить на свайное основание.

Трубопроводы закрепить при помощи хомутов к подкладкам свайного основания. Для спуска в колодец в рабочей части предусмотрена металлическая стремянка.

На вводе водопровода предусматривается установка водомерного узла со счетчиком ВСХНд-32. Для учета расхода горячей воды на нужды жилого дома в тепловом пункте устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХН-25.

На вводах в квартиры устанавливаются счетчики холодной и горячей воды Ду15.

Горячее водоснабжение - централизованное от закрытой системы теплоснабжения.

Для горячего водоснабжения используется холодная вода, подогретая до температуры 60°С в водоподогревателе, установленном в тепловом пункте. Для регулирования системы горячего водоснабжения у основания циркуляционных стояков установлены запорно-регулирующие клапаны.

#### «Система водоотведения»

Согласно техническим условиям № И.АР-16122022-011 от 16.12.2022г, выданных ООО «РВК-Архангельск», отвод сточных вод от проектируемого жилого дома выполняется в существующую городскую сеть бытовой канализации Ø150, расположенной вдоль жилого дома 25 по ул. Первомайской и подключением в существующем колодце № б/н. Очистка сточных вод производится централизованно на городских очистных сооружениях.

Схема прокладки трубопроводов внутренней канализации - открытая. В местах пересечения перекрытий предусматривается установка противопожарных муфт.

Вытяжные стояки выводятся через кровлю здания на высоту 0,2 м. В устье стояка К1-3 бытовой канализации кухонь устанавливается вакуум- клапан.

Трубопроводы внутренней системы бытовой канализации предусмотрены из канализационных раструбных полипропиленовых труб с пониженным уровнем шума по ГОСТ 32414-20; на выпусках - трубы напорные раструбные из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по ГОСТ Р 51613-2000.

Схема прокладки трубопроводов наружной канализации – открытая. Трубопроводы наружной самотечной бытовой канализации приняты гофрированные полипропиленовые с двойной стенкой для наружных систем безнапорной канализации SN16 ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы выполнить из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-2016 по типовому чертежу 902-09-22.84 для мокрых

грунтов. Для защиты железобетонных колодцев от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод принята обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза. Засыпка пазух колодцев выполняется качественным непучинистым грунтом с послойным уплотнением в соответствии с СП 45.13330.2012 гл. 4. Для спуска в колодец в рабочей части предусмотрены металлические стремянки. Произвести ремонт существующего колодца подключения № б/н. Отвод внутреннего водостока и дождевых стоков от проектируемого жилого дома выполняется в существующую городскую сеть ливневой канализации Ø600, с точкой подключения в существующем колодце № б/н. Для отвода стоков с твердых покрытий проектируется установка 2-х дождеприемных колодца Д1, Д2.

3 Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков с одним выпуском Ø110 мм и с подключением к проектируемому колодцу.

Прокладка водосточного стояка предусматривается в коробе из негорючих материалов с устройством люков для обслуживания ревизий.

Трубы внутренних водостоков и выпуски приняты напорные полиэтиленовые технические ПЭ100 SDR17 по ГОСТ18599-2001, водосборные воронки с электрообогревом.

В местах пересечения перекрытий предусматривается установка противопожарных муфт.

Трубопроводы наружной самотечной ливневой канализации приняты гофрированные полипропиленовые с двойной стенкой для наружных систем безнапорной канализации SN16 ГОСТ Р 54475-2011.

Материал труб из НПВХ, полипропилена не требует мер по защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-2016 по типовому чертежу 902-09-22.84 для мокрых грунтов. Для защиты железобетонных колодцев от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод принята обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза. Засыпка пазух колодцев выполняется качественным непучинистым грунтом с послойным уплотнением в соответствии с СП 45.13330.2012 гл. 4. Требуется произвести ремонт существующего колодца подключения № б/н.

Дождеприемные и смотровые колодцы принимаются с отстойной частью h=0,6 м. Для спуска в колодец в рабочей части колодца предусмотрена металлическая стремянка.

#### **4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

В составе проектной документации разработан раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»; подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»; шифр 10.22-ИОС 4, том 5.4 с проработанными решениями по обеспечению отопления и вентиляции по объекту «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул.Первомайская».

Проектная документация разработана на основании следующих нормативных документов:

- «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009;
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008;
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ГОСТ 12.1.005-88(1991) «Воздух рабочей зоны».

Источником теплоснабжения является городская ТЭЦ. Система теплоснабжения: водяная, двухтрубная, закрытая.

Температурный график 150/70 °С со срезкой на 110 °С и изломом на 70°С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80/60 °С.

Подключение жилого дома осуществляется в тепловом узле проектируемого жилого дома. Прокладка трубопроводов от тепловой камеры до теплового пункта предусмотрена в железобетонных лотках. Для прокладки теплосети применяются трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78 из стали марки сталь20 предизолированные в ППМ-изоляции Ду50.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов трассы. Спуск воды из теплосети предусмотрен в тепловой камере. В проекте приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Для защиты трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод предусмотрена прокладка теплотрассы в железобетонных лотках.

Система отопления двухтрубная с поквартирной разводкой.

Для систем отопления и теплоснабжения применены трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75 для разводки магистралей по подвалу. В качестве антикоррозионного покрытия, трубопроводы окрашены масляной краской по грунтовке ГФ-021. Разводка по этажам квартир и по этажу встроенных помещений выполненная трубами из сшитого полиэтилена РЕ-Х по ГОСТ 32415-2013 в тепловой изоляции, проложенных в полу.

Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,002. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панели с нижним подключением. Радиаторы в лестничной клетке установлены на высоте 2,2 м от поверхности площадок лестницы. Нагревательные приборы располагаются под световыми проемами.

Регулирование теплоотдачи осуществляется автоматическими терморегуляторами. Выпуск воздуха осуществляется через краны Маевского, установленные на верхних приборах и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках трубопровода.

Гидравлическая балансировка систем осуществляется с помощью балансировочных клапанов, установленных в техподполье, в местах присоединения стояков к магистрали. Спуск воды осуществляется через спускные краны, установленные в нижних точках системы.

Разводящие трубопроводы и стояки трубопроводов, проходящие через тамбур проложены в изоляции из вспененного полистирола.

В местах пересечения трубопроводами перекрытий, стен и перегородок предусмотреть гильзы. Кольцевые зазоры между гильзой и трубопроводом заложить несгораемым материалом.

Для подсоединения систем отопления в проекте разработан тепловой узел.

Присоединение системы отопления осуществляется по зависимой схеме через насос смешения. Для спуска воды и выпуска воздуха в тепловом пункте предусмотрены спускные и воздушные краны.

Общедомовой учет тепловой энергии осуществляется в тепловом узле.

Для учета тепла на каждом вводе в квартиру предусмотрены места для установки счетчиков. Поквартирные узлы учета монтируются жильцами самостоятельно.

Присоединение системы ГВС по одноступенчатой схеме через пластинчатый теплообменник.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка воздуха из сан. узлов и кухонь осуществляется через индивидуальные каналы, которые присоединяются к борному коробу через этаж. На последнем этаже предусмотрены осевые вентиляторы с обратным клапаном. На кровле установлены зонты. Приток свежего воздуха осуществляется через микропроветривание окон.

Проектом предусмотрена вентиляция кладовой уборочного инвентаря через вытяжной канал и вентиляция теплового пункта через решетку в наружной стене.

В проекте принят воздухообмен:

- для кухонь - 60м<sup>3</sup>/ч

- для сан. узлов и ванных комнат - 50 м<sup>3</sup>/ч

Воздуховоды выполнены из листовой стали по ГОСТ 19904-90 с толщиной согласно СП 60.13330.2016.

#### **4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации**

1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети общего пользования

Проектом предусматривается обеспечение проектируемого здания по адресу Архангельская обл., г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская телефонией, телевидением и услугами широкополосного доступа в сеть Интернет ПАО «Ростелеком». Предусматривается подключение 26 абонентов. Подключение проектируемого здания к сети кабельного телевидения и широкополосной сети передачи данных осуществляется телевизионными и коммуникационными компаниями самостоятельно.

2 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Телефонизация проектируемого здания предусмотрено по технологии GPON (пассивные оптические сети). От ближайшего существующего кабельного колодца ПАО «Ростелеком». Подключение проектируемого здания к сети кабельного телевидения и широкополосной сети передачи данных осуществляется телевизионными и коммуникационными компаниями самостоятельно.

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет - порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

Для просмотра телевизионных программ, а так же прослушивания радиоканалов обеспечивается передача цифрового телевизионного сигнала ПАО

«Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждую квартиру. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех STB). Количество устанавливаемых STB должно соответствовать количеству ТВ-приемников. Эфирные радио каналы входят в пакет услуг, предоставляемых ПАО «Ростелеком».

В качестве системы диспетчеризации принят диспетчерский комплекс «Обь» производства ООО "Лифт-Комплекс ДС".

Установка домофонов необходима и будет разрабатываться по отдельному проекту.

3 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Подключение к оборудованию оператора связи предусматривается по оптическому кабелю. Экономические и информационные условия присоединения к сети связи общего пользования определяются выданными ТУ и заключенными договорами с оператором связи.

4 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи

Соединение устанавливается на местном, внутризонном и междугородном уровнях через оборудование оператора связи.

5 Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Подключение проектируемого здания к сети кабельного телевидения и широкополосной сети передачи данных осуществляется телевизионными и коммуникационными компаниями самостоятельно.

6 Обоснование способов учета трафика

Учет трафика выполняется на оборудовании провайдера связи.

7 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации

Мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации не требуется. Проектом предусматривается применение цифрового оборудования при подключении к информационным сетям связи. Синхронизация оборудования выполняется от оборудования оператора связи.

8 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам, дополнительных мероприятий по обеспечению устойчивости в чрезвычайных ситуациях не требуется.

## 9 Описание технических решений по защите информации

Технических решений по защите информации не требуется.

## 10 Описание системы внутренней связи, радиофикации, и телевидения

Проектом предусматривается организация:

- слаботорочных каналов и сетей для телефонизации и доступа к Интернет в здании,
- сети доступа к Интернет,
- телефонной сети ,
- системы эфирного ТВ,
- системы диспетчеризации инженерного оборудования.

Подключение проектируемого здания к сети кабельного телевидения и широкополосной сети передачи данных осуществляется телевизионными и коммуникационными компаниями самостоятельно.

В лестничной клетке на 1 этаже предусматривается организация узла доступа - оптический распределительный шкаф (ОРШ) (габариты 600x600x300 мм) в круглосуточно доступном месте, оборудованном освещением. ОРШ выполняется на базе пыле- и влагозащищенного антивандального шкафа. Шкаф заземлить.

В здании организован 1 слаботорочный канал от уровня тех. подполья до 7 этажа. На каждом этаже организованы слаботорочные ниши. В слаботорочные ниши установить оптические распределительные коробки (ОРК).

Все квартиры оборудуются закладными устройствами с маркировкой для скрытой проводки с целью сокращения случаев несанкционированного доступа к сооружениям связи.

В каждой квартире и помещениях общественного назначения устанавливаются настенные абонентские оптические розетки.

Телефонизацию объекта предусмотреть по технологии GPON (пассивные оптические сети).

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждую квартиру. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех STB).

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии

GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет - порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

Оконечное устройство предоставляется ПАО «Ростелеком» по заявке абонентов.



В качестве системы диспетчеризации принят диспетчерский комплекс «Обь» производства ООО "Лифт-Комплекс ДС".

Система диспетчеризации состоит из лифтовых блоков ЛБ-7.2.

ЛБ-7.2 обеспечивает:

- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже (снимается со станции управления лифтом), в том числе при отсутствии электропитания на лифте;
- сигнал о срабатывании электрической цепи безопасности лифта (снимается со станции управления лифтом);
- звуковое и световое подтверждение регистрации вызова диспетчера на переговорную связь из кабины лифта и машинного помещения;
- возможность изменения параметров лифтового блока при помощи сервисного прибора;
- дистанционное отключение лифта с диспетчерского пункта по команде диспетчера;
- контроль за исправностью подключенного оборудования;
- возможность подключения инженерных терминалов, используя существующее оборудование.

Лифтовый блок поддерживает:

- резервное питание по локальной шине (установка аккумуляторных батарей в каждый лифтовой блок не требуется);

Лифтовой блок размещается в непосредственной близости от станции управления лифтом. Лифтовой блок ЛБ-7.2 предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между удаленным узловым модулем и узловым модулем диспетчерского пункта с использованием Ethernet сетей на стеке протоколов TCP/IP v4. Для связи лифтового блока с удаленными центральным пультом и монитором диспетчерского комплекса "Обь" используется розетка RJ45 и сеть Ethernet жилого дома, обеспечивающие доступ линии Internet по выделенному IP адресу. Местоположение диспетчерского пункта будет определено на стадии ввода в эксплуатацию жилого дома.

11 Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения

Подключение проектируемого здания к сети кабельного телевидения и широкополосной сети передачи данных осуществляется телевизионными и коммуникационными компаниями самостоятельно.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «Многоквартирный жилой дом Архангельская область, г. Архангельск, территориальный район Майская горка, ул. Первомайская» разработана на основании технического задания.

В административном отношении участок строительства расположен в городе Архангельск Архангельской области.

До начала строительства зеленые насаждения подлежат выкорчевке. Сооружения, располагающиеся на участке, подлежат демонтажу до начала строительства.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде железной дороги и разветвленной сети автодорог. Дорожная сеть данного региона хорошо развита и представлена автодорогами с твердым покрытием федерального, областного и районного назначения.

В г. Архангельске находятся предприятия стройиндустрии, завод ЖБИ, что потребует вести доставку строительных материалов, сборных железобетонных изделий и товарного бетона на расстояние, не превышающее 10 км. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

Для уменьшения опасной зоны проектом предусматривается установка защитного экрана. Нарушенное покрытие проездов и подъездных путей после окончания строительства подлежит восстановлению.

Земляные работы в местах, где имеются действующие подземные коммуникации, производить с письменного разрешения и в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих коммуникации и одновременно уточняющих их расположение.

Строительство объекта должна осуществлять организация, имеющая свидетельство СРО на строительство зданий, аналогичных проектируемому.

Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов выбранной заказчиком организации. Вахтовый метод не применяется.

Принятая организационно-технологическая схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане продолжительностей и последовательностей работ, позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Нормативная продолжительность строительства 7,0 мес., в том числе подготовительный период 0,5 мес.

Производство работ без утвержденного в установленном порядке проекта производства работ (ППР) не допускается.

Строительство объекта состоит из работ подготовительного периода, работ основного периода.

В процессе строительства скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ составляется на завершённый процесс. Производятся скрытые работы, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля выборочно осуществляются инспекционный контроль специальными службами, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями. По результатам производственного и инспекционного контроля качества СМР разрабатываются мероприятия по устранению выполненных дефектов.

В проекте предоставлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средств, в энергетических ресурсах, а также требования, предъявляемые к ним.

Технический надзор заказчика и производственный контроль осуществляется в течение всего периода строительства с целью контроля над соблюдением проектных решений, сроков строительства и требований нормативных документов, в том числе качества СМР.

Вопросы охраны труда при производстве строительно-монтажных работ разработаны в ПОС с обеспечением безопасности труда работающих на всех этапах выполнения работ.

В проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды и объектов при производстве строительно-монтажных работ.

#### **4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен по ул. Первомайской в округе Майская горка города Архангельска. С северной стороны участок примыкает к пр. Московский. С восточной стороны от участка расположена автостоянка магазина "Магнит", с западной и южной сторон - двухэтажные жилые дома.

Площадка имеет сравнительно ровный рельеф. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 3,54 до 4,17 м. Система высот – Балтийская, 1954 г.

На рассматриваемом участке проектом предусматривается возведение жилого здания с размерами в осях 10,82x19,20 м.

Свободные от застройки и площадок территории благоустраиваются устройством газонов и посадкой кустарников. Газоны устраиваются по растительному грунту высотой не менее 15 см.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в

проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения.

В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред.14.07.2022), а также выполнением требований пожарной безопасности, содержащихся в нормативных документах по пожарной безопасности - национальных стандартах, сводах правил, а также иных содержащих требования пожарной безопасности документах, которые включены в «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Росстандарта от 14.07.2020 № 1190 (ред. от 23.06.2022).

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемыми жилы зданием приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с, в соответствии с СП 8.13130.2020. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части зданий не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по всей длине с двух продольных сторон каждого здания. Ширина проездов принята не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края подъездов до стен зданий 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики зданий жилых домов: степень огнестойкости - III, класс конструктивной пожарной опасности С1, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, количество жилых этажей 7.

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – 21,64 м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости зданий.

Пассажирский лифт, размещающийся в выгороженной шахте, ограждающие конструкции которой отвечают требованиям к противопожарным преградам с пределом огнестойкости не менее REI 45. Предел огнестойкости дверей шахт лифта предусмотрен не менее EI 30.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям.

Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре - в соответствии с СП 1.13130.2020. Предусмотрена пожаробезопасная зона 4-го типа, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничных клетки. Эвакуационные выходы из поэтажных коридоров на лестничную клетку оборудуются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

Подвальный этаж имеет эвакуационные выходы наружу непосредственно.

Каждая квартира на первом этаже имеет эвакуационный выход, ведущий наружу через тамбур.

Каждая квартира на 2-7 этажах имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий на лестничную клетку непосредственно.

В здании принята эвакуационная лестничная клетка типа Л1. При проектировании лестничной клетки предусмотрено выполнение условий, установленных в п. 4.4.11, СП 1.13130.2020, п.5.4.16, СП 2.13130.2020.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного имеют аварийный выход, на балкон с глухим простенком не менее 1,2м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери).

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа; ограждение кровли; наружный противопожарный водопровод.

По признаку пожарной опасности помещения технического назначения в составе объекта отнесены к категориям В4, Д.

В здании жилого дома поэтажные коридоры, прихожие квартир, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС).

Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Сбор, обработка информации, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными пожарными (ППКП).

ППКП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении электрощитовой, на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

Проектом предусматривается передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» на пост пожарной охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

Предусмотрено применение извещателей дымовых; адресных ручных пожарных извещателей.

Проведено деление объекта на две зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения

шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

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

#### **4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

РАЗДЕЛ: «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

РАЗДЕЛ: «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- в текстовой части дополнен пункт ж);
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты;
- на фасадах дополнены отсутствующие высотные отметки: металлического ограждения кровли, вентиляционных каналов, верха выхода на крышу;
- в графической части указаны размеры входной группы, тамбуров, общеквартирных коридоров, лифтовых холлов;
- высота технического подполья в текстовой части уточнена и откорректирована в соответствии с графической;
- технико-экономические показатели дополнены архитектурной и пожарно-технической высотой;
- технико-экономические показатели приведены в соответствие между «АР» и «ПЗ»



## РАЗДЕЛ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- в текстовой части дополнен пункт в) описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов;
- размеры тамбура откорректированы, в соответствии -с нормативным;
- в графической части указаны размеры площадки перед входом в здание, ширину общеквартирных коридоров, размеры тамбура, крыльца, лифтового холла, размеры коридора перед откидной аппарелью;
- на листе 1 ГЧ предоставлен узел А, описываемый в п.1 на данном листе;
- доступ МГН к площадкам благоустройства прилегающей территории организован;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

## РАЗДЕЛ: «ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

## РАЗДЕЛ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

## РАЗДЕЛ: «СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА»

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

### **4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков**

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- предоставлен актуальный градостроительный план земельного участка устарел;
- предоставлено согласование благоустройства за границами землеотвода;
- откорректированы технико-экономические показатели;

- текстовая часть дополнена описанием зданий, строений, сооружений, сетей, попадающих в пятно застройки и подлежащих демонтажу/переносу;
- указан пункт в местных нормативах по расчету машино-мест;
- обозначено расстояние от площадки ТБО до окон жилого дома;
- уточнена информация по ТБО;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической;
- текстовая часть дополнена шириной тротуаров;
- уточнен размер проезда между тротуаром и площадкой ТБО;
- предоставлена схема движения транспортных средств

#### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- в текстовой части добавлен пункт о\_1);
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической;
- предоставлен узел устройства лестничных маршей/площадок с указанием армирования;
- указан индекс звукоизоляции для перегородок толщиной 78 мм.

#### **4.2.3.4. В части систем электроснабжения**

Оперативные изменения в раздел «Система электроснабжения» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

#### **4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились изменения:

- предоставлено ТЗ на проектирование и ТУ;
- указаны воздухообмены согласно СП 54.13330.2022 табл.7.1;
- указано в ТЧ как предусмотрена вентиляция технических помещений;

- предусмотрена установку приборов на лестничной клетке согласно п.6.4.9, СП 60.13330.2020.

#### **4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации**

Оперативные изменения в раздел «Сети связи» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

#### **4.2.3.8. В части организации строительства**

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- расчеты потребности в сжатом воздухе и электроэнергии предоставлены;
- в текстовой части дополнен пункт т\_2) Постановления правительства РФ от 16.02.08 №87, п. 23, раздел 6;
- дополнены условные обозначения отсутствующими элементами, показанные на строительном генеральном плане: дорожный знак «Уступи дорогу», пожарный гидрант, временные инженерные сети водоснабжения и электроснабжения;
- рабочая зона башенного крана откорректирована;
- предоставлен конструктивный узел временного проезда на строительной площадке;
- обозначены места трасс сетей и точки подключения на плане;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

#### **4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

#### **4.2.3.10. В части пожарной безопасности**

Оперативные изменения, внесенные в проектную документацию в процессе проведения экспертизы:

Не вносились.

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

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерные изыскания оценены на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 16.12.2021г.

### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

#### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Проектная документация оценена на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 16.12.2021г.

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, соответствуют требованиям, установленным ч.5 ст.49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Проектная документация соответствует требованиям, установленным ч.5 ст.49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

### **1) Богомоллов Геннадий Георгиевич**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

### **2) Связева Зинаида Александровна**

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7520

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2024

### **3) Богомоллов Геннадий Георгиевич**

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

### **4) Грачев Эдуард Владимирович**

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

### **5) Рахубо Елена Борисовна**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

6) Зубов Николай Александрович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11853

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

7) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

8) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

9) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

10) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

11) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-5-13364

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

12) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

13) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025