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

"УТВЕРЖДАЮ"
Управляющий ИП
Короткий Александр Сергеевич

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

№29-2-1-3-010598-2023 от 06.03.2023г.

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный
участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513

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 12.01.2023 № 1269, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «СУ «СМК»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 12.01.2023 № 1269, 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. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 19.12.2022 № ТУп-52-22, ПАО "ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ№2"

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ от 03.02.2023 № 19.82/418, АО "ПО "Севмаш"

3. Задание на проектирование от 07.11.2022 № б/н, ООО СЗ "СУ "СМК"

4. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 15.02.2023 № 2902070391-20230215-2019, 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»

5. ДОВЕРЕННОСТЬ от 01.03.2023 № б/н, ООО "Прайм Инвест"

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

7. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 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, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513

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

Россия, Архангельская область, Город Северодвинск, Крымская.

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
Строительный объем	м ³	31732,92
Строительный объем: т.ч. ниже 0,000	м ³	2486,94
Строительный объем: т.ч. выше 0,000	м ³	29245,98
Площадь жилого здания	м ²	9415,7
Площадь застройки	м ²	1136,5
Процент застройки	%	18,9
Жилая площадь квартир	м ²	2446,5

Площадь квартир (без балконов)	м ²	7017,3
Общая площадь квартир	м ²	7074,9
Количество квартир	шт.	135
Количество квартир: студий	шт.	29
Количество квартир: однокомнатных	шт.	52
Количество квартир: двухкомнатных	шт.	45
Количество квартир: трехкомнатных	шт.	9
Количество этажей	эт.	10
Этажность здания	эт.	9
Высота здания (пожарно-техническая)	м	26,43

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: III

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок изысканий расположен: Архангельская область, г. Северодвинск, в районе ул. Крымская – Карла Маркса, з.у. 29:28:103075:3513. Рельеф в границах проведения изысканий носит характер равнинного. Опасных техноприродных процессов (карстовые, оползневые явления, проседание грунта и т. п.) на период изысканий не выявлено. Овражная сеть отсутствует.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок изысканий находится по адресу: Архангельская область, г. Северодвинск, в районе ул. Крымская - Карла Маркса, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513.

В геоморфологическом отношении участок изысканий относится к морской аккумулятивной террасе и представляет собой низменную заболоченную равнину. Поверхность территории ровная, абсолютные высотные отметки поверхности участка в районе устьев скважин изменяются в пределах 1,46-2,45 м (система высотных отметок - Балтийская).

Сейсмичность района работ 5 баллов.

Климат региона умеренный морской, определяется его географическим положением на севере России, переносом влажных воздушных масс с Атлантики и влиянием вод Белого моря.

Строительно-климатический район - II А.

По весу снегового покрова участок изысканий относится к району IV.

По давлению ветра площадка строительства относится к району II.

По толщине стенки гололеда площадка строительства относится к району II.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для суглинков и глин 1,54 м; для супесей, песков мелких и пылеватых 1,87 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности 2,00 м; для крупнообломочных грунтов 2,27 м.

Геологический разрез участка строительства на глубину 25,0 м сложен комплексом четвертичных отложений современного и верхнего отделов.

Стратиграфия и генезис отложений (в последовательности сверху-вниз):

Современный четвертичный отдел (QIV).

Биогенные отложения (bQIV).

Отложения представлены торфами среднеразложившимися темно-коричневыми водонасыщенными, с поверхности перекрытыми илами текучими черными заторфованными.

Морские отложения (mQIV).

Отложения представлены илесто-супесчано-песчаной толщей. Пески пылеватые заиленные различной плотности водонасыщенные серо-темно-серой окраски, местами с ракушечным детритом. Супеси пластичные серыми с прослойками ила. Илы мягкопластичные черными суглинистыми с прослойками супеси. Морские отложения вскрыты на глубине 0,9-1,0 м, мощность прослоев песка, супеси и ила от 0,8 м до 7,1 м, суммарная мощность толщи составляет 15,5-15,8 м, подстилается отложениями континентального перерыва.

Отложения континентального перерыва (kQIV).

Отложения вскрыты всеми скважинами на глубине 16,5-16,7 м, представлены сильноразложившимися водонасыщенными темно-коричневыми торфами мощностью 0,4-0,5 м.

Современный верхнечетвертичный отдел (QIII).

Морские отложения (mQIII). Отложения представлены супесями пластичными серо-коричневыми и песками пылеватыми плотными светло-серыми водонасыщенными с прослойками супеси. Пески пылеватые плотные водонасыщенные вскрыты на глубине 17,5-17,9 м.

С учетом номенклатуры грунтов, их генезиса и физико-механических свойств в пределах изученного участка строительства выделено 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Биогенные отложения (bQIV).

ИГЭ-1 Ил текучий черный супесчаный заторфованный, в кровле мерзлый. Мощность изменяется в пределах 0,5-0,6 м.

ИГЭ-2 Торф среднеразложившийся темно-коричневый водонасыщенный, мощность 0,4 м.

Морские отложения (mQIV).

ИГЭ-3 Песок пылеватый темно-серый водонасыщенный средней плотности с линзами ила, с ракушечным детритом. Мощность 2,0-2,5 м.

ИГЭ-4 Песок пылеватый серый, темно-серый, водонасыщенный, средней плотности с линзами ила, с ракушечным детритом. Залегают в толще переслаивания пылеватых песков различной плотности. Мощности прослоев песка ИГЭ-4 изменяются в пределах 1,2-2,3 м.

ИГЭ-5 Песок пылеватый, серый, водонасыщенный, плотный заиленный с ракушечным детритом. Залегают в толще переслаивания пылеватых песков различной плотности. Мощности прослоев песка ИГЭ-5 изменяются в пределах 1,5-7,1 м.

ИГЭ-6 Ил текучий черный супесчаный с ракушечным детритом, мощность 0,8-1,0 м

ИГЭ-7 Супесь пластичная серая с прослойками ила мягкопластичного, мощность 0,8-0,9 м

ИГЭ-8 Ил мягкопластичный черный суглинистый с прослойками супеси серой пластичной. Мощность отложений 2,0-2,2 м

Отложения континентального перерыва (kQIV).

ИГЭ-9 Торф сильноразложившийся темно-коричневый, водонасыщенный. Мощность 0,4-0,5 м.

Современный верхнечетвертичный отдел (QIII).

ИГЭ-10 Супесь пластичная серо-коричневая, мощность 0,5-0,8 м.

ИГЭ-11 Песок пылеватый светло-серый водонасыщенный плотный с прослойками супеси. Вскрытая мощность 7,1-7,5 м

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются наличием одного водоносного горизонта. Горизонт безнапорный, со свободной поверхностью, приурочен ко всей вскрытой толще. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и гидравлической связи с водами Белого моря.

В период бурения скважин (25-26.11.2022 г) уровень грунтовых установился на глубине 0,0 м. Локальным относительным водоупором в разрезе площадки изысканий являются пластичные супеси (ИГЭ-7,10), мощностью 0,5-0,9 м, кровля которых вскрыта на глубине 13,5-13,9 м.

По физическим свойствам воды прозрачные светло-желтые с болотным запахом. По химическому составу воды гидрокарбонатно-хлоридные кальциево-натриевые слабосоленоватые нейтральные особо жесткие. Воды обладают средней агрессивностью к бетону марки W4 и слабой к бетону марки W6 по содержанию агрессивной углекислоты. По отношению к оболочкам кабеля воды высоко агрессивны к свинцовым оболочкам по содержанию органического вещества, средне агрессивны - по рН, а также высоко агрессивны к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлора.

К специфическим грунтам разреза исследуемой площадки относятся органические и органо-минеральные грунты. К органическим и органо-минеральным грунтам относятся торфы (ИГЭ-2,9) и илы текучие (ИГЭ-1,6) и мягкопластичные (ИГЭ-8).

Илы во вскрытом разрезе залегают в песчано-илистой толще переслаивания. Мощность прослоев ила изменяется в пределах 0,5-2,2 м. Торф среднеразложившийся (ИГЭ-2) залегают на всей территории площадки изысканий, мощность в плане выдержана и составляет 0,4 м, с поверхности перекрыт илистыми отложениями (ИГЭ-1). Биогенные отложения континентального перерыва (торф сильноразложившийся ИГЭ-9) также вскрыты всеми скважинами на глубине 16,5-16,7 м, мощность составляет 0,4-0,5 м.

К специфическим особенностям органических и органо-минеральных грунтов относятся: высокая пористость и влажность; малая прочность и большая сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении; существенное изменение деформационных, прочностных и фильтрационных свойств под воздействием динамических и статических нагрузок; высокая гидрофильность и низкая водоотдача; разложение растительных остатков в зоне аэрации; наличие природного газа; повышенная агрессивность к бетонам и коррозионная агрессивность к металлическим конструкциям. Эти особенности позволяют считать рассматриваемые грунты непригодными для их использования в качестве основания для фундаментов.

К опасным геологическим процессам в районе изысканий можно отнести морозное пучение грунтов и заболачивание участка строительства.

К пучинистым грунтам на площадке изысканий в зоне сезонного промерзания до глубины 2,27 м относится ИГЭ-1 (ил текучий) и ИГЭ-3 (песок пылеватый). Грунты, расположенные в зоне сезонного промерзания, являются сильнопучинистыми при замерзании.

Площадка изысканий относится к району, подтопленному в естественных условиях I-A, к участку постоянно подтопленному I-A-I.

Инженерно-геологические условия на участке строительства по совокупности природных и техногенных факторов, определяющих производство изысканий, относятся ко II-ой (средней) категории.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

Анализ представленных данных указывает, что уровни загрязнения воздуха по всем загрязняющим веществам, в зоне исследуемого участка не превышают требований санитарно-гигиенических норм.

В результате исследования почвы, отобранной на объекте, превышений допустимых уровней загрязнения не выявлено.

По содержанию неорганических загрязнителей пробы обследуемого участка относятся к «Чистой» категории загрязнения.

В отобранной пробе превышение ПДК не выявлено. Проба по микробиологическим показателям отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и оценивается как «Чистая». Исследованная проба по паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и оценивается как «Чистая».

По значению суммарного показателя загрязнения почвы и показателя загрязнения Z_c менее 16 пробы исследуемого участка оцениваются как «Допустимая». В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 их использование возможно без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В отобранных пробах природной воды превышений ПДК не зафиксировано.

Поверхностных радиоактивных аномалий на территории обследуемого участка не обнаружено. Уровни МЭД гамма-излучения не превышают регламентируемых величин.

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 особо охраняемые природные территории отсутствуют. При выполнении полевых исследований на территории отведённого для строительства объекта не отмечены виды птиц и млекопитающих, включённые в Красные книги Российской Федерации и Архангельской области, также нет на исследованной территории редких видов растений, занесённых в Красную книгу Архангельской области.

Источники водоснабжения (поверхностные и подземные), а также зоны санитарной охраны источников водоснабжения в районе размещения участка проектируемого объекта согласно представленной схеме расположения участка отсутствуют.

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

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

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 07.11.2022 № б/н, ООО СЗ "СУ "СМК"

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 19.10.2022 № РФ-29-2-07-0-00-2022-2468, Управление градостроительства и земельных отношений Администрации Северодвинска

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

1. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 19.12.2022 № ТУп-52-22, ПАО "ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ№2"

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ от 03.02.2023 № 19.82/418, АО "ПО "Севмаш"

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 08.12.2022 № б/н, ООО "Архангельская сетевая компания"

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на предоставление комплекса услуг связи от 14.12.2022 № 01/17/5551/22 , ПАО «Ростелеком»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом
29:28:103075:3513

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРАЙМ ИНВЕСТ"

ОГРН: 1112901006162

ИНН: 2901215911

КПП: 293201001

Место нахождения и адрес: Архангельская область, ГОРОД СЕВЕРОДВИНСК, УЛИЦА ПРОФСОЮЗНАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 3

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	06.02.2023	Индивидуальный предприниматель: СЕМКОВ ВАСИЛИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ОГРНИП: 314290419700043 Адрес: 165500, Российская Федерация, Архангельская область, Район Верхнетоемский, Деревня Малетинская, 47
Инженерно-геологические изыскания		
Подраздел 2. Инженерно-геологические изыскания	07.02.2023	Индивидуальный предприниматель: СЕМКОВ ВАСИЛИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ОГРНИП: 314290419700043 Адрес: 165500, Российская Федерация, Архангельская область, Район Верхнетоемский, Деревня Малетинская, 47
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ о выполненных инженерных изысканиях Инженерно-экологические изыскания	13.02.2023	Индивидуальный предприниматель: СЕМКОВ ВАСИЛИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ ОГРНИП: 314290419700043 Адрес: 165500, Российская Федерация, Архангельская область, Район Верхнетоемский, Деревня Малетинская, 47

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

Местоположение: Архангельская область, г. Северодвинск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРАЙМ ИНВЕСТ"

ОГРН: 1112901006162

ИНН: 2901215911

КПП: 293201001

Место нахождения и адрес: Архангельская область, ГОРОД СЕВЕРОДВИНСК, УЛИЦА ПРОФСОЮЗНАЯ, ДОМ 10, ПОМЕЩЕНИЕ 3

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

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на проведение инженерных изысканий от 09.11.2022 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ООО СЗ "СУ "СМК" СОГЛАСОВАНО ИП В.Е Семков

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. ПРОГРАММА инженерно-геологических изысканий от 08.11.2022 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ИП В.Е Семков СОГЛАСОВАНО ООО СЗ "СУ "СМК"

2. ПРОГРАММА РАБОТ инженерно-геодезических и инженерно-экологических изысканий от 09.11.2022 № б/н, УТВЕРЖДЕНО ИП В.Е Семков СОГЛАСОВАНО ООО СЗ "СУ "СМК"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	18_01-22-СВ-ИГДИ.pdf	pdf	920484c0	18/1-22-СВ-ИГДИ от 06.02.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	18_01-22-СВ-ИГДИ.pdf.sig	sig	bb7b28d9	
Инженерно-геологические изыскания				
1	18_02-22-СВ-ИГИ.pdf	pdf	d0af733b	18/2-22-СВ-ИГИ от 07.02.2023 Подраздел 2. Инженерно-геологические изыскания
	18_02-22-СВ-ИГИ.pdf.sig	sig	c95bd279	
Инженерно-экологические изыскания				
1	28-11-23-ИИ-ИЭИ.pdf	pdf	37be4a0e	28-11-23-ИИ-ИЭИ от 13.02.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ о выполненных инженерных изысканиях Инженерно-экологические изыскания
	28-11-23-ИИ-ИЭИ.pdf.sig	sig	8786da27	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ИП Семков В.Е. на основании технического задания на проведение инженерных изысканий и программы работ инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в ноябре 2022 г. при снежном покрове до 20 см.

Виды и объемы выполненных работ:

- рекогносцировка участка: 1 га;

- топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,25 м: 1 га;

- поиск и съемка подземных и надземных коммуникаций с применением трассоискателя: 1 га;

- вынос и координирование буровых скважин: 3 выработки.

В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции ГГС: Хвойный 3 кл., Яндова Губа 3 кл. Выписка из каталога геодезических пунктов к свидетельству о регистрации от 07.06.2021 № 163/21 получена в Отделе геодезии и геоинформационных систем Управления градостроительства и земельных отношений Администрации Северодвинска. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы, ведомость обследования пунктов ГГС.

Система координат – местная, г. Северодвинска. Система высот – Балтийская 1977 г.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с использованием аппаратуры геодезической спутниковой S82-V №№ R8284C11703543GM, R8284C117064406GM в режиме RTK с пункта триангуляции Хвойный. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности. При выполнении полевых работ на пункте триангуляции Яндова Губа произведен контроль измерений и определения координат и высот. В процессе топографической съемки выполнена планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок. Составлен каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом.

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD.

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 ведомственной приемки топографо-геодезических работ.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика». Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проектируемого объекта выполнялись ИП Семков Е.В. в январе-феврале 2023 года.

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 контуре проектируемого объекта, в составе инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды и объёмы полевых (буровых, опытных и геодезических), лабораторных и камеральных работ:

- Планово-высотная разбивка и привязка скважин и точек статического зондирования - 9 точек;
- Механическое колонковое бурение скважин - 3 скважины глубиной по 25,0 м (общим метражом 75,0 п.м.);
- Гидрогеологические наблюдения - 75,0 п.м.;
- Статическое зондирование грунтов - 6 опытов;
- Отбор образцов грунта нарушенной структуры - 60 образцов;
- Отбор образцов грунта ненарушенной структуры - 22 монолита;
- Отбор проб воды для определения стандартного химанализа - 3 пробы;
- Плотность частиц грунта - 54 определения;
- Гранулометрический состав песков - 44 определения;
- Природная влажность грунта - 82 определения;
- Влажность на границе текучести и раскатывания глинистых грунтов - 34 определения;
- Степень разложения торфа - 6 определений;
- Химический анализ грунтовых вод - 3 пробы;
- Химический анализ и агрессивность грунтов - 3 определения;
- 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:

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения 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 негосударственной экспертизы изменения и дополнения 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
Пояснительная записка				
1	08-22-ПЗ.pdf	pdf	24fa48d8	08-22-ПЗ Раздел 1 Пояснительная записка
	08-22-ПЗ.pdf.sig	sig	1f1131b5	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	08-22_ПЗУ.pdf	pdf	4be6d83d	08-22-ПЗУ Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
	08-22_ПЗУ.pdf.sig	sig	28bb3aee	
Архитектурные решения				
1	08-22-АР.pdf	pdf	65aafd1b	08-22-АР Раздел 3 Объемно-планировочные и архитектурные решения
	08-22-АР.pdf.sig	sig	25ea3e5c	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	08-22-КР.pdf	pdf	534b03e1	08-22-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	08-22-КР.pdf.sig	sig	99839946	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	08-22-ИОС1.pdf	pdf	bfbf9796	

	08-22-ИОС1.pdf.sig	sig	7dfa23fc	08-22-ИОС1 Подраздел «Система электроснабжения»
Система водоснабжения				
1	08-22-ИОС2.pdf	pdf	ac1eb50f	08-22-ИОС2 Подраздел «Система водоснабжения»
	08-22-ИОС2.pdf.sig	sig	d30e9e26	
Система водоотведения				
1	08-22-ИОС3.pdf	pdf	61b1e0ba	08-22-ИОС3 Подраздел "Система водоотведения"
	08-22-ИОС3.pdf.sig	sig	56dcfbc2	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	08-22-ИОС4.pdf	pdf	6cdb8434	08-22-ИОС4 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	08-22-ИОС4.pdf.sig	sig	9584d60c	
Сети связи				
1	08-22-ИОС5.pdf	pdf	2afd6115	08-22-ИОС5 Подраздел «Сети связи»
	08-22-ИОС5.pdf.sig	sig	4704734b	
Проект организации строительства				
1	08-22-ПОС.pdf	pdf	1d82fa63	08-22-ПОС Проект организации строительства
	08-22-ПОС.pdf.sig	sig	92551e51	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	08-22-ООС.pdf	pdf	b7686c1f	08-22-ООС Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды
	08-22-ООС.pdf.sig	sig	b95758a1	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	08-22-ПБ.pdf	pdf	3eea9ada	08-22-ПБ Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	08-22-ПБ.pdf.sig	sig	7bcd1734	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	08-22-ОДИ.pdf	pdf	16c670b0	08-22-ОДИ Раздел 11 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	08-22-ОДИ.pdf.sig	sig	d4a0e465	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	08-22-БЭО.pdf	pdf	fcc03b12	08-22-БЭО Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	08-22-БЭО.pdf.sig	sig	f26fe0a8	

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, решение о разработке проектной документации, 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, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка №РФ-29-2-07-0-00-2022-2468, подготовленного управлением градостроительства и земельных отношений Администрации Северодвинска от 19.10.2022;

- технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в г. Северодвинск, ул. Крымская, на земельном участке с кадастровым номером 29:28:103075:3513.

Проектируемый многоквартирный жилой дом размещен центральной западной зоне г. Северодвинск. Участок, отведенный под строительство, расположен в территориальной зоне Ж-4.

Проектируемое здание –девятиэтажное, состоит из 2-х секций, разделенные между собой температурным швом. Форма здания и посадка его продиктованы формой земельного участка. Основным назначением здания является обеспечение населения г. Северодвинск жильем.

Проектируемое здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 1-20/А-К - 63,05х15,8 м.

За относительную отметку 0.000 проектируемого здания принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке +5,600 в Балтийской системе высот 1967 г.

Высота здания (архитектурная), определена вертикальным линейным размером от проектной отметки земли у фасада до наивысшей отметки конструктивного элемента здания (парапет) составляет 32,10 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 26,43 м.

Высота технического этажа принята в свету 1,8 м. Высота помещения теплового пункта принята 2,1 м. Высота 1-9 этажей - 3,0 м; в чистоте - 2,77 м.

Компоновка и набор помещений произведены на основании технического задания, строительных норм и правил, а также других действующих нормативных документов.

В здании запроектированы студии, одно-, двух- и трехкомнатные квартиры с балконами, а также кладовая уборочного инвентаря и технические помещения (электрощитовая, тепловой узел).

Функциональная связь между 1-9 этажами по вертикали осуществляется по лестничным клеткам типа Л1, расположенные в осях 7-9/И-К и 12-14/И-К. Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через оконные проёмы в наружных стенах, а также предусмотрены выходы на кровлю. В здании располагается технический этаж. Входы предусмотрены отдельными.

В каждой секции запроектирован лифт. Для доступа на первый этаж здания инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями предусмотрены проходные лифты.

Крыша здания запроектирована плоская рулонная по плите покрытия с внутренним водостоком. Покрытие – кровельный ковер производства

компании «Технониколь». Утеплитель – плиты по ГОСТ 15588-2014. Уклонообразующий слой – клиновидные плиты и керамзит.

В основе архитектурной концепции здания лежит принцип максимальной функциональности. Архитектура здания отличается строгостью и лаконичностью решений фасадов, предполагающих четкую геометрию линий и чередование остекления. Фасады выполнены с использованием современных отделочных материалов.

Проектируемые межкомнатные перегородки выполняются из газобетонных блоков автоклавного твердения D 500; межквартирные - многослойные, толщиной 200 мм - газобетонных блоков автоклавного твердения D500 с дополнительным слоем шумоизоляции.

В соответствии с техническим заданием Заказчика покрытия полов в технических помещениях и в помещениях общего пользования предусмотрены: в помещениях кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой - покраска износостойкими красками в лестничной клетке и общих коридорах на этажах - покраска износостойкими красками;

В помещениях квартир проектом предусматривается подготовка под чистовые полы - стяжка 70 мм.

Внутренняя отделка запроектирована в зависимости от функционального назначения помещений с учётом экологических, пожарных и санитарных требований к материалам: в помещениях общего пользования – простая, в производственных и вспомогательных помещениях – простая.

Стены и потолки тамбуров входов, вестибюля, лестничной клетки, технических помещений окрашиваются ВДА красками светлых тонов.

Отделка жилых помещений выполняется силами и средствами собственников квартир.

Оконные и дверные балконные блоки выполнены из поливинилхлоридных профилей со стеклопакетами по ГОСТ 30674-99. Витражи балконов выполнены из алюминиевых профилей по ГОСТ 22233-2018. Дверные внутренние блоки –металлические индивидуального изготовления на входах в здание.

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, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513» выполнена на основании задания на проектирование.

Проектом предусмотрены все условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание.

На путях движения МГН отсутствуют непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, вращающиеся турникеты и другие устройства, создающие препятствие для движения МГН по участку.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей пешеходные пути обустривают пандусами бордюрными. Пандусы бордюрные располагаются с двух сторон от проезжей части на тротуаре на одной условной линии, перпендикулярной оси проезжей части.

Ширина проходной части пешеходного пути для МГН принята не менее 2 м. Поперечный уклон пешеходных путей составляет не менее 5 и не более 20‰ (от 1:200 до 1:50). В местах пересечения, примыкания и изменения направления пешеходных путей обеспечен продольный и поперечный уклоны не более 20‰ (1:50).

На стоянке общего пользования около многоквартирного жилого дома выделено 10% машино-мест для людей с инвалидностью, включая 5% специализированных машино-мест габаритами 6,0х3,6 м.

Проектом предусмотрено 52 машино-места, в том числе 6 м/м для МГН.

Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, расположены от входа в жилое здание - не далее 100 м.

В жилом многоквартирном доме подъезд предусмотрен доступными для МГН с поверхности земли. Входная площадка входа в подъезд возвышается над тротуаром на 0,15 м с устройством пандуса с одной стороны без поручня с уклоном не более 100 ‰. Размер входной площадки с пандусом составляет 2,2х2,2 м.

Ширина путей движения в коридорах составляет 1,8 м. При этом при движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечено минимальное пространство: для поворота на 90° – 1,2х1,2 м; разворота на 180° – диаметром 1,4 м. Высота проходов по всей длине движения составляет в свету не менее 2,1 м.

Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м. Дверные проемы не должны иметь пороги и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов (при входе в жилой дом) их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

Для обеспечения доступа инвалидов на этажи выше этажа основного входа в здание предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами проходной кабины 1100х2100.

На всех этажах здания предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре групп М2-М4.

Квартир для проживания МГН в соответствии с заданием на проектирование не предусмотрено. Санитарно-бытовые помещения не требуются.

На земельном участке многоквартирного жилого дома доступными для МГН выполнены пешеходные пути движения, стоянки для автомобилей, площадки благоустройства (детская, спортивная, для отдыха взрослого населения).

Для обеспечения потребности инвалидов жилой дом запроектирован, включая доступность:

- всех входных групп;
- внутренних лестничных клеток;
- поэтажных внеквартирных коридоров.

Таким образом, МГН имеют возможность доступа в любую точку участка, а также общий универсальный путь движения в здание, доступные для всех категории МГН. Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности и не ущемляют возможности других групп населения, находящихся в здании.

Согласно заданию на проектирование, в проектной документации не предусматривается использование труда маломобильных групп населения, следовательно, мероприятий по обустройству рабочих мест инвалидов не требуется.

РАЗДЕЛ: «ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Проектная документация по разделу «Требования безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» для объекта «Многоквартирный жилой дом, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513» выполнена на основании задания на проектирование.

Целью эксплуатации зданий и сооружений является обеспечение их эффективного и безотказного функционирования. Основным назначением здания является обеспечение населения г. Северодвинск жильем.

Безопасная эксплуатация объекта достигается совокупностью способов:

- эксплуатационным контролем;
- техническим обслуживанием;
- текущим ремонтом.

Эксплуатационный контроль объекта осуществляет Управляющая компания, следующими способами:

- периодическими осмотрами;
- проверками и (или) мониторингом состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения.

Техническое обслуживание и текущий ремонт объекта проводятся в процессе эксплуатации с целью обеспечения соответствия технического состояния объекта требованиям технических регламентов и проектной документации.

Контроль технического состояния объекта осуществляется путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные:

- при общих осмотрах контролируется техническое состояние объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства;

- при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства. При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Неплановые осмотры проводятся после землетрясений, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Результаты осмотров отображаются в журнале эксплуатации здания с обязательным содержанием: оценки технического состояния объекта и его элементов; выявленных неисправностей, мест их нахождения; причин, вызвавших эти неисправности; сведений о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщенные сведения о состоянии объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

В составе затрат на техническое обслуживание должен предусматриваться резерв средств для выполнения аварийных работ.

Планирование технического обслуживания объекта осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Капитальный ремонт в домах, подлежащих сносу, восстановление и благоустройство которых выполнять нецелесообразно, в течение ближайших 10 лет, допускается производить в виде исключения только в объеме, обеспечивающем безопасные и санитарные условия проживания в них на оставшийся срок.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта жилых зданий должны устанавливаться по нормам продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского хозяйства.

Порядок разработки, объем и характер проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий, а также сроки выдачи ее подрядной

организации должны устанавливаться в соответствии с действующими документами.

Организация эксплуатации оборудования инженерных систем включает в себя следующий комплекс мероприятий, направленных на поддержание его в исправном работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации.

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, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка №РФ-29-2-07-0-00-2022-2468, подготовленного управлением градостроительства и земельных отношений Администрации Северодвинска от 19.10.2022;

- технического задания на проектирование.

Участок, отведенный под строительство расположен по адресу: Архангельская область, город Северодвинск, ул. Крымская.

Площадь участка в границах отвода 6000.0 м².

Участок относится к зоне застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) (Ж-4).

На данном участке установлен градостроительный регламент:

- минимальный отступ от красных линий – 5,0 м;
- минимальный отступ от границ земельного участка – 3,0 м;
- отступ от частей здания, консольно выступающих за плоскость стены на высоте менее 4,5 м (отступ от балконов) – 2 м;
- предельная этажность - 9;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка – 40%.

Здание расположено вне пределов охранной зоны и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений. В соответствии с п.1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, и санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Памятников историко-культурного наследия на участке и прилегающей территории нет.

Участок проектирования не попадает в охранную зону инженерных сетей.

Участок граничит:

- с восточной стороны участок примыкает к ул. Крымской.

- с западной, северной и южной сторон от участка расположены участки, отведенные для жилищного строительства.

Площадка под строительство сводная от застройки и инженерных коммуникаций. Ценные зеленые насаждения отсутствуют.

Рельеф участка характеризуется незначительным уклоном. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 1,21 до 2,48 м. В юго-восточном углу площадки имеется отвал грунта высотой до отметки 3,95 м.

На отведенном участке предусмотрено размещение многоквартирного девятиэтажного жилого дома.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка и требованиями СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», с учетом существующей застройки, обеспечения санитарных и противопожарных требований, организации движения транспорта и пешеходов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку.

Для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках устроены беспрепятственные пути движения, уклоны которых (продольный и поперечный) не превышают соответственно 4% и 1%. Покрытие пешеходных дорожек – твердое.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на топографической съемке М 1:500 выполненной ИП Семков В.Е. в ноябре 2022 г.

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

Внешний подъезд к проектируемому зданию осуществляется от проектируемого проезда вдоль улицы Крымской, выходящей на улицу общегородского значения - ул. Карла Маркса.

К жилому дому предусмотрен один въезд. Ширина въезда составляет 6,0 м. Ширина проездов составляет 6,5 м, 7,0 м. Радиусы закругления проездов приняты 6,0 м. С северо-западной стороны предусмотрена разворотная площадка с размерами 15,0x15,8 м.

Проезды запроектированы с оптимальным удобством для подъезда к зданию личных, служебных и пожарных автомашин. Покрытие проездов и автостоянок принято из бетона класса В25. Для проезда пожарной техники со стороны восточного фасада предусмотрен газон, усиленный георешеткой. Проезды приняты с устройством бортового камня.

Пути движения автомобильного транспорта и пешеходов изолированы.

Тротуары проложены в местах подхода пешеходов ко входам в здание и к площадкам благоустройства. Ширина тротуаров принята не менее 2,0 м. Тротуары запроектированы с покрытием из бетонной плитки. Бордюрный камень в местах заезда инвалидных колясок устанавливается с плавным примыканием к проезду. В остальных случаях бортовой камень устанавливается выступающим над покрытием на 15 см.

По периметру здания устраивается отмостка шириной 1,0 с бетонным покрытием.

Решения по организации проездов выполнены с соблюдением требований нормативных документов и обеспечивают комфортное и безопасное движение обслуживающего транспорта.

Расчет необходимой обеспеченности игровыми, спортивными площадками, площадками отдыха, хозяйственными площадками производится в соответствии с п. 10.1 табл.4 части IV Нормативов градостроительного проектирования МО «Северодвинск», утвержденные решением Советом депутатов Северодвинска от 26.10.2017 №9.

В соответствии с п.7.5 СП 42.13330.2016 допускается уменьшать не более чем на 50 % площади площадок в климатическом районе ПА.

Проектом предусмотрены площадки для игр детей, для отдыха взрослого населения, для занятия физкультурой и для хозяйственных целей.

Покрытие детской площадки, спортивной площадки выполняется резиновое. Покрытие площадок отдыха и хозяйственных площадок из бетона класса В25.

Каждая площадка оборудуется малыми архитектурными формами в соответствии со своим назначением. На детских площадках устанавливается оборудование, стимулирующее детей к упражнениям в основных движениях - качели, карусели, качалки. На спортивно-игровой площадке устанавливаются тренажеры и спортивное оборудование. На площадке для чистки ковров - стойки соответствующего назначения.

У входов в здание и на площадках благоустройства устанавливаются урны для сбора мусора и скамейки

Малые архитектурные формы принимаются производства ООО «КСИЛ» или аналог.

Проектом предусмотрено освещение территории с установкой опор освещения вдоль проездов.

Для сбора ТБО предусмотрена площадка на три контейнера расположенная с восточной стороны участка. На контейнерной площадке устанавливается ограждение. К площадкам обеспечен беспрепятственный подъезд мусороуборочной техники.

Количество машино-мест рассчитывается в соответствии с п. 12.4 части III Нормативов градостроительного проектирования МО «Северодвинск»,

утвержденные решением Советом депутатов Северодвинска от 26.10.2017 №9 и составляет 51 машино-место.

Проектом предусмотрено 52 машино-места, в том числе 6 машино-мест для МГН.

Вертикальная планировка осуществлена методом «красных» горизонталей, расположенных через 0,1 м.

При вертикальной планировке территории создан рельеф, благоприятствующий размещению и строительству жилого дома и площадок различного функционального назначения, обеспечены нормативные продольные и поперечные уклоны поверхностей площадок, проездов и тротуаров.

Водоотвод дождевых и талых вод от здания осуществляется в проектируемые дождеприемные колодцы закрытой сети ливневой канализации. Подключение к закрытой сети ливневой канализации осуществляется на основании письма от Управления градостроительства и земельных отношений Администрации г. Северодвинска №04-01-08/1026 от 07.02.2023.

Проектные продольные уклоны по дорогам приняты в пределах от 0.005 до 0.01. С тротуаров частично поверхностные стоки отводятся в прилегающий грунт газонов.

Среди современных инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на проектируемые здания, можно отметить:

- сезонное промерзание грунтов и обусловленное им морозное пучение;
- подтопление низменных территорий в период паводка.

Инженерная подготовка участка осуществляется в виде песчаной отсыпки территории под проектные отметки благоустройства.

Озеленение представлено устройством газона, посадкой кустарников на территории, свободной от инженерных сетей. Газоны устраиваются по растительному грунту высотой не менее 15 см.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта «Многоэтажный жилой дом, расположенный в г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513» 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 монолитные колонны квадратного сечения и монолитные стены.

Перекрытие тех. этажа – плиты перекрытий сборные железобетонные, многопустотные предварительно напряженные, стенового безопалубочного формования (шифр 230/16-1) и плоские ПТП по серии ИИ-03-02, опирающиеся на монолитный ростверк посередине здания, а по наружным сторонам - на сборномонолитные и монолитные балки, расположенные по периметру здания.

Перекрытия – 1-8 этажей и покрытие - монолитные железобетонные, опирающиеся на монолитные стены, а также на колонны через монолитные балки-ребра, расположенные по периметру здания.

Сборное и монолитные перекрытия объединяют между собой колонны с вертикальными несущими стенами в единую пространственную несущую систему, способную воспринять все приложенные к зданию нагрузки и воздействия. Пространственная жесткость и устойчивость здания в обоих направлениях обеспечивается монолитным каркасом в сочетании с несущими монолитными стенами.

Фундаменты здания:

– отдельно стоящие столбчатые фундаменты на свайном основании под колонны и пилоны каркаса. Размеры основания 1400x1400 мм, 1800x1800 мм;

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

Соединение свай с ростверками жесткое.

Сваи приняты железобетонного сплошного квадратного сечения, по серии 1.011.1-10 в. 1, типами С 140.30-6, С 128.30-6, С 122.30-6 и С 113.30-6.

Класс бетона фундаментов В25, марки F150, W8 по ГОСТ 26633-2015. В качестве рабочей арматуры принята арматура класса А500С по

ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм и 16 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 6 мм.

Подготовка под фундаменты, соприкасающихся с грунтом:

- профилированная мембрана «PLANTER» или бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 80 мм.

- все поверхности железобетонных конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются за 2 раза горячим битумом по ГОСТ 6617-76.

Состав пола инженерных помещений техподполья: по уплотненному грунту основания, монолитная железобетонная плита – 160 мм, гидроизол в 2 слоя, с заведением «корытом» на стены на 200 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора М100 по уклону – 20...40 мм.

Состав наружных стен техподполья: штукатурка – 20 мм, монолитная железобетонная стена толщиной 160 мм либо стена из кирпича - 120 мм, утеплитель ППС25-Р-А (ПСБ-С-35) – 100 мм, штукатурка по сетке из цементно-песчаного раствора М100 – 20 мм.

Состав пола 1-го этажа: железобетонная плита перекрытия – 160 мм, утеплитель ППС25-Р-А – 200 мм, пароизоляция полиэтиленовая пленка, армированная сеткой полусухая стяжка - 70 мм.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Колонны каркаса железобетонные сборно-монолитные сечением 400х400 мм и монолитные сечением 250х250 мм. Класс бетона принят В30 для сборно-монолитных и В25 для монолитных колонн по ГОСТ 26633-2015. В качестве рабочей арматуры принята арматура Ø16-20 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016, хомуты запроектированы из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 6-8 мм.

Перекрытие тех.этажа – плиты перекрытий сборные железобетонные, многопустотные предварительно напряженные, стенового безопалубочного формования (шифр 230/16-1, 230/16-2) и плоские ПТП по серии ИИ-03-02. Утепление перекрытия над техническим подпольем предусмотрено плитами ППС25-Р-А по ГОСТ 15588-2014 толщиной 200 мм.

Несущие монолитные железобетонные стены (продольные и поперечные) и шахты лифтов толщиной 160 мм. Класс бетона стен В25 по ГОСТ 26633-2015. В качестве рабочей арматуры принята арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм, 12 мм и 16 мм, класса А240С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Ригели сборно-монолитные железобетонные по наружному периметру здания, с использованием предварительно напряженных деталей ригелей стенового безопалубочного формования для сборно-монолитных каркасов - на отметке -0,740 (шифр 634/13-3). Класс бетона замоноличивания ригелей В25 по ГОСТ 26633-2015. В качестве рабочей надпорной арматуры ригелей принята арматура Ø16 мм и 25 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Поперечная арматура ригелей предусмотрена в виде хомутов Ø8 мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой 20 мм.

Перекрытия 1-8 этажей и покрытие - плоские монолитные железобетонные, толщиной 160 мм. Класс бетона перекрытий и покрытия принят В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование плит (верхнее и нижнее) принято сеткой из арматуры В500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 6 мм. В качестве рабочей дополнительной арматуры перекрытий принята арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм.

По плитам перекрытия предусмотрено выполнить полусухую стяжку толщиной 70 мм. В помещениях общего назначения выполняется окраска износостойкой краской.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 160 мм с балками для лестничных маршей сечением 330х400(h). Класс бетона лестничных площадок и балок В25 по ГОСТ 26633-2015. Армирование принято сеткой из арматуры класса В500С по ГОСТ Р 52544-2006. В качестве рабочей арматуры балок принята арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 25 мм и 16 мм. Поперечная арматура балок предусмотрена в

составе сварных каркасов из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-8с вып.1.

В качестве наружных ограждающих конструкций приняты многослойные стены с несущим слоем из керамического камня

КМ-р250х120х140/2,1НФ/100/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм с утеплителем ППС25-Р-А по ГОСТ 15588-2014 толщиной 120 мм, на гибких базальто-пластиковых связях и наружным слоем из керамического кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/1,4/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм с утолщённой наружной стенкой.

Армирование лицевого слоя кладки с гибкими связями и поэтажным опиранием выполняется сетками из полимерных композитных материалов или из стальных сеток с цинковым покрытием, располагаемыми с шагом по высоте не более 300 мм (через 4 (четыре) ряда кладки лицевого слоя).

Вентиляционные каналы с плиты покрытия выполняются из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/75 по ГОСТ 530-2012.

Проектируемые межкомнатные перегородки выполняются из газобетонных блоков D600 толщиной 75 мм.

Утепление помещения выхода на кровлю - утеплитель НГ толщиной 150 мм с облицовкой из профилированных листов.

Крыша здания запроектирована плоская рулонная по плите покрытия с внутренним водостоком. Покрытие – кровельный ковёр – система «ТехноНИКОЛЬ». Утеплитель – плиты ППС25-Р-А по ГОСТ 15588-2014 толщиной 250 мм. Уклонообразующий слой – укладка плит ППС25-Р-А по ГОСТ 15588-2014 (ПСБ-С-35 по ГОСТ 15588-2014) и керамзит, толщиной 50...220 мм.

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

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Настоящим разделом проекта предусматривается оборудование проектируемого многоэтажного жилого дома в г. Северодвинске, на ул. Крымсакая, земельный участок с кадастровым номером 29:2в1030753513 системами электроснабжения, а именно:

- электроснабжение;
- наружное электроосвещение прилегающей территории;
- внутренние сети освещения и силового электрооборудования.

Проект выполнен на основании технических условий на присоединение к электрическим сетям №725_12/22 от 08.12.2022 г. выданных ООО "Архангельская сетевая компания".

Наружное электроснабжение

Мероприятия по прокладке КЛ-0,4 кВ от ТП 10/0,4 до ВРУ выполняются силами энергоснабжающей компании по отдельному проекту.

Наружное электроосвещение

Линию освещения прокладывать:

- проводом АВБбШв 5х4;

- провод прокладывать на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Поверх кабельной линии проложить сигнальную ленту. Укладку сигнальной ленты выполнить в соответствии с указаниями в альбоме А11-2011. Прокладку кабеля при пересечении с дорогой и инженерными сетями выполнять в двухстенной гофрированной трубе ПНД/ПВД Ø110 мм. По подвалу - в ПВХ-гофротрубе Ø50 мм.

Подключение светильников внутри опор выполнить проводом ВВГнг-LS 3х2,5.

Освещение территории выполнить светильниками типа "Канделябр" (для освещения детских и спортивных площадок) и светильниками Galad Победа LED-80, установленными на кронштейнах 1.К1-1,5-2,0-15-П1-ц, и 1.К2-1,5-2,0-15/90-П1-ц.

Стрелками обозначено направление кронштейна светильника

Питание светильников предусматривается от щита управления наружным освещением типа ЩУНО, установленного в электрощитовой проектируемого жилого дома.

Включение наружного освещения происходит автоматически, по сигналу от таймера ТДМ 181. Освещенность для проезда и пешеходных дорожек принята 4 лк.

Опоры №1, №6, №8, №9 и №11 - заземлить. Даземляющее устройство (ДУ) выполнить из стального уголка 50х50х5 длиной 3м. Сопротивление ДУ не более 30 Ом. При необходимости забить дополнительные стержни. Соединение опоры с заземляющим устройством выполнить стальной проволокой Ø10 мм.

Подключение светильников выполнить с чередованием фаз. Номера опор указывают к какой фазе подключаются светильники.

Внутренние сети освещения и силового электрооборудования.

Для ВРУ применяется:

- вводная панель на номинальный ток 400 А (ВРУ1);

- распределительная панель двухсекционная, с 10-ю отходящими линиями (ВРУ2).

ВРУ1 и ВРУ2 комплектуются и собираются на заводе изготовителе.

Щиты этажные - ЩДУ2-3х63А/Сч УХЛ4 и ЩДУ2-4х63А/Сч УХЛ4.

Расчетная мощность составляет - 186,89 кВт. Установленная мощность - 200,0 кВт

В проекте принята система заземления TN-C-S.

Категория надежности электроснабжения:

- жилого дома - II;
- лифтовые установки и аварийное освещение - I.

Освещенность для лестничных и этажных площадок принята на основании СП 52.13330-2016 "Естественное и искусственное освещение" и составляет:

- для лестничных клеток - 20 лк;
- для площадок перед лифтами - 50 лк;
- для Оахты лифта - 50 лк;
- в верхней части Оахты - 250 лк.

Крайние аппараты освещения установить на расстоянии не более чем 0,5 м от самой верхней и самой нижней точек Оахты лифта.

Групповые силовые сети выполнить:

- кабелем марки ВВГнг-LS - сети освещения и силового оборудования;
- кабелем марки ВВГ нг-FRLS - сети аварийного освещения.

Прокладку кабелей выполнить:

- горизонтальные питающие линии квартир прокладывать по техподполью от ВРУ проводом ВВГнг-LS 5х16мм и ВВГнг-LS 5х25 мм в ПВХ-трубе d=50 мм, открыто, по потолку техподполья с выходом на этажные стояки, скрыто, в конструкции пола холла первого этажа. При повороте магистральных питающих линий с горизонтального на вертикальный участок стояка в проекте предусмотрены протяжные ящики К654 со степенью защиты IP54. Крепление ящика К654 осуществляется в непосредственной близости от вертикального магистрального стояка.

- вертикальные стояки, прокладываемые через лестничные клетки, выполнить проводом ВВГнг-LS 5х16 мм и ВВГнг-LS 5х25 мм в ПВХ-трубе d=50 мм, скрыто, в зашивке из листов ГКЛ.

- горизонтальные питающие линии квартир от этажного щита до квартирного щитка

прокладывать проводом ВВГнг-LS 3х10 мм в ПВХ-трубе d=32 мм, скрыто, в Оабах стен и в бетонной стяжке пола в межквартирных коридорах.

- горизонтальные групповые линии освещения прокладывать по техподполью от ВРУ кабелем ВВГнг-LS 3х2,5 мм² и ВВГнг-FRLS 3х2,5 мм² в ПВХ-трубе d=25 мм - скрыто, в Оабах стен и в бетонной стяжке пола.

- вертикальные стояки прокладывать кабелем ВВГнг-LS 3х2,5 мм² и ВВГнг-FRLS 3х2,5 мм² в ПВХ-трубе d=25 мм, скрыто, в зашивке из листов ГКЛ.

- горизонтальный участки до светильников прокладывать кабелем ВВГнг-LS 3x2,5 мм и ВВГнг-FRLS 3x2,5 мм в ПВХ-трубе $d=25$ мм, скрыто, в конструкции пола вышележащего этажа скрыто, в штрабах стен под слоем штукатурки.

- групповую сеть освещения техподполья выполнить кабелем ВВГнг-LS 3x2,5 мм - открыто, в ПВХ-трубе $d=25$ мм под потолком.

В местах прохода ПВХ-труб через стены, перекрытия и другие строительные элементы, трубы прокладывать в стальных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра трубы. Места прохода кабелей через межэтажные перекрытия и стены выполнить в трубах и уплотнить несгораемым и легко удаляемым материалом.

Для учета электроэнергии квартир установить электронные счетчики класса точности 1,0. На каждую квартиру установить один однофазный двухтарифный счетчик, прямого включения типа CE207-R7.

В электрощитовой жилого дома установить счетчики для общего учета электроэнергии и отдельный учет на коммунальную нагрузку:

- трехфазные двухтарифные счетчики, типа 2-CE307 R34.543.OAA (с дополнительным GSM модемом типа IRM MC35i-485GI), трансформаторного включения для электроприемников квартир класса точности 0,5S;

- трехфазный, двухтарифный счетчик типа 2-CE307 R34.749.OA (прямого включения 5-80A) для учета коммунальной нагрузки по первой категории надежности, класса точности 1,0;

- трехфазные, двухтарифные счетчик типа 2-CE307 R34.749.OA (прямого включения 5-80A) для учета коммунальной нагрузки по второй категории надежности, класса точности 1,0.

На вводе в здание установить систему уравнивания потенциалов (СУП) на базе главной заземляющей шины (ГДШ). В качестве ГДШ использовать шину РЕ ВУ. К ГДШ присоединить:

- нулевой рабочий проводник (N);
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание - отопление (Т1 и Т2);

- металлические Направляющих лифтов.

Рядом со зданием выполнены 2 контура повторного заземления, состоящих из трех вертикальных заземлителей из стального уголка 50x50x5 длиной 3 м и горизонтального заземлителя из стальной полосы 50x5, проложенного на глубине 0,7 м. Все соединения выполнить сваркой.

Все проводники СУП от ГЗ0 выполнить из стальной полосы 50x5 мм. Полосу прокладывать открыто, по тисним и потолку техподполья. Ответвление от СУП выполнить стальной полосой 50x5 мм (соединение

сборное), присоединение к трубам коммуникаций проводом ПВЗ ЖД 1x25 мм (соединение болтовое). В местах присоединения к сторонним проводящим частям на полосу нанести обозначение в виде желто-зеленых полос, выполненных краской или цветной клейкой лентой в качестве проводника СУП использовать провод ПВЗ 1x25 мм ДЖ. Все соединения - болтовые.

В ванной комнате каждой квартиры выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов

(ДСУП). Коробку ЩДУП соединить с шиной РЕ б ЩК проводом ВВГнг-LS 1x6 мм . Провод прокладывать в штрабах под слоем штукатурки. Все присоединения проводников ДСУП выполнить при помощи болтовых соединений

В помещениях теплового пункта и электрощитовой выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (ДСУП), для чего по периметру помещения проложить, стальную полосу 50x5 на высоте 0,5 м от уровня чистого пола. К стальной полосе с шагом 1,0 м приварить стальные банки с резьбой для присоединения оборудования. Стальную полосу соединить проводом ПВЗ 1x10 мм с шинами РЕ щитов ЩУТД, ЩУТУ и ЩУПН

Мероприятия по молниезащите:

- над ковром мягкой кровли жилого дома уложить сетку из стальной проволоки Ø10 мм с шагом ячейки не более 12 м;

- молниеприемную сетку соединить с заземляющим устройством стальной проволокой Ø10 мм проложенной по фасаду. Расстояния между спусками не более 25 м;

- спуски молниеприемной сетки соединить между собой стальной полосой 50x5 проложенной по периметру проектируемого жилого дома в земле на глубине 0,7 м и соединить с контурами повторного заземления;

- все соединения выполнить сваркой.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В здании выполнить один ввод водопровода из труб ПЭ100 SDR11 (питьевая), Ø90x5,4 с установкой задвижки 30ч39р Ø100 в существующем колодце на наружной сети.

Источником водоснабжения проектируемого дома является существующий водопровод Ду-200 мм. Точка подключения - существующий колодец №6-ПГ.

Наружное пожаротушение здания выполнено от двух пожарных гидрантов, установленных на сети городского водопровода (№5-ПГ и №6-ПГ), которые расположены на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома. У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним, установить соответствующие указатели (плоские, выполненные с использованием

светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации), на них наносятся цифры, указывающие расстояние до видеоисточника.

В проектируемом доме выполнить следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- водопровод горячего водоснабжения (Т3);
- циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения (Т4).

В комнате уборочного инвентаря установить поливочные краны с поводом холодного и горячего водоснабжения с отключающей арматурой и установленными приборами учета.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполнить тупиковой, с нижней разводкой. Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнить с циркуляцией, с нижней разводкой.

В каждой квартире выполнить установку счетчика расхода холодной воды. Перед счетчиками выполнить установку магнитных фильтров и регуляторов давления КФРД Ду-15 мм (с первого по шестой этажи включительно), который служит для стабилизации работы системы.

В жилых квартирах на стояке холодного водоснабжения, в том числе с трубами из полимерных материалов выполнить установку крана первичного пожаротушения (ПК-Б), к которому должен быть постоянно подсоединён шланг, не являющийся пожарным рукавом. Шланг должен иметь длину, обеспечивающую подачу воды в наиболее отдалённую точку квартиры. В данном проекте каждая квартира оборудуется пожарным краном с патрубком для шланга и шлангом Ø19 мм, длиной 15 метров с распылителем.

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода установить запорную арматуру. Сеть холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения оборудовать запорной и спускной арматурой из полипропилена PPR100.

Разводка трубопроводов к приборам предусмотрена открыто. Прокладку горизонтальных трубопроводов выполнить с уклоном не менее 0,002 в сторону вводов или мест возможного опорожнения системы.

Данным проектом разводка сетей водопровода по квартирам не предусмотрена. Разводку по квартирам выполняют собственники жилых помещений по отбельному проекту.

Приготовление горячей воды осуществляется в теплообменнике, расположенном в ИТП в техподполье проектируемого жилого дома.

Расход на наружный пожарный водопровод составляет 20 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Расход воды на один пожар составит: $20 \text{ л/с} \times 3 \text{ часа} \times 3600/1000 = 216 \text{ м}^3$.

Хоз. бытовой водопровод (В1) - 35,64 м³/сут, 5,147 м³/час, 2,282 л/с.

В т.ч. горячее водоснабжение (Т3) - 13,86 м³/сут, 3,053 м³/час, 1,328 л/с.

Автоматическое пожаротушение не требуется.

Техническое водоснабжение, включая оборотное, не требуется.

Гарантированное гидростатическое давление в существующей водопроводной сети соответствии с ТУ на водоснабжение составляет 25 м.

Гидростатическое давление в системе хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низкорасположенного санитарно-технического прибора должно быть не более 0,45 МПа.

Необходимый напор на вводе водопровода составляет 51,1 м.

Необходима установка насосной станции напором $H=26-27$ м, расходом $Q=2,282$ л/с (5,147 м³/ч).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода (В1) выполнить:

- водомерные узлы 1В1, 2В1, 3В1, водомерные узлы, установленные в квартирах - из полипропиленовых труб PN20;

- в техподполье - из полипропиленовых труб PN20 с покрытием тепловой изоляцией толщиной $b=20$ мм;

- стояки - из полипропиленовых труб PN20;

- проходы через перекрытия - в гильзах (длина гильзы над поверхностью пола 20 мм) с последующей заделкой мягким водонепроницаемым материалом;

- водопроводная сеть оборудуется запорной и спускной арматурой из цветного металла;

- сантехнические приборы показаны условно.

Монтаж, испытание и приемку сетей водопровода выполнить согласно указаниям СП 73.13330.2016.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания жилого дома проектом предусмотрена прокладка наружного водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø90x5,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

В здании выполнить установку:

- на вводе в здание водомерного узла 1В1, оборудованного крыльчатим счетчиком холодной воды с импульсным выходом ВСХНд, Ду-40 мм (или эквивалент банного оборудования) в комплекте с сетчатым фильтром Ду-50 мм, манометром, обводной линией, оборудованной задвижкой. Потери напора В счетчике составляют 2,604 м. вод. ст;

- В помещении теплового пункта водомерного узла 2В1, оборудованного крыльчатим счетчиком холодной воды с импульсным выходом ВСХНд, Ду-32 мм (или эквивалент банного оборудования) в комплекте с сетчатым фильтром Ду-40 мм. Потери напора В счетчике составляют 2,293 м. вод. ст;

- В помещении К.У.И. водомерного узла 3В1, оборудованного крыльчатим счетчиком холодной воды с импульсным выходом ВСХНд, Ду-15 мм (или

эквивалент банного оборудования) в комплекте с сетчатым фильтром Ду-15 мм;

- В помещении К.У.И. водомерного узла 1ТЗ, оборудованного крыльчатым счетчиком холодной воды с импульсным выходом ВСХНд, Ду-15 мм (или эквивалент банного оборудования) в комплекте с сетчатым фильтром Ду-15 мм;

- В помещении каждой квартиры водомерного узла поквартирного учета расхода воды холодного и горячего водоснабжения Ду-15 мм, в комплекте с сетчатым фильтром Ду-15 мм, с отключающей арматурой.

Также на вводе в каждую квартиру (с первого по шестой этажи) предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение в проектируемом жилом доме централизованное. горячая вода подаётся от теплообменника расположенном в подвале. Система горячего водоснабжения с циркуляцией и закольцовкой на верхнем этаже.

Давление в системе горячего водоснабжения на отметке наиболее низко расположенного прибора не должно превышать 0,45 МПа. Проектом предусматривается установка регуляторов давления.

Запорная арматура размещается в местах, удобных для обслуживания. На стояках устанавливается отключающая и спускная арматура. В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Проектом предусмотрен оборудовать проектируемое здание жилого дома следующими системами водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- ливневая канализация (К2).

Отвод стоков выполнить:

- хозяйственно-бытовой канализации - в существующую внутриквартальную канализационную сеть Ду-200 мм (Ø225x12,5). Точка подключения - существующий канализационный колодец №6;

- ливневой канализации - В существующую Внутриквартальную канализационную сеть Ду-350 мм (Ø400x23,7). Точка подключения - существующий канализационный колодец №8.

Стояки хозяйственно-бытовой и ливневой канализации прокалывать открыто, крепить к стенам полухомутами с резиновыми прокладками с шагом 1.5-2.0 м. Компенсация температурных изменений длины! трубопроводов осуществляется за счет раструбов труб и самокомпенсации.

Горизонтальные трубопроводы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, приказываемые под потолком техподполья, уложить на подвески, устанавливаемые с шагом 1,0-2,0 м.

Специальных способов предварительной очистки, реагентов, оборудования и аппаратуры не применяется.

Люки на колодцах установить среднего типа С (В125) по ГОСТ 3634-99.

Глубина промерзания в районе строительства составляет 1,8 м. Минимальная глубина заложения сетей хозяйственно-бытовой составляет 1,5 м.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации (К1) Выполнить:

- В техподполье - из полиэтиленовых труб НПВХ для наружной канализации, SN4, Ø110x3,2 мм, по ГОСТ 32413-2013 с уклоном 0,02 в сторону выпуска с установкой прочисток на поворотах канализационной сети;

- стояки - из труб НПВХ для внутренней канализации, Ø110x2,7 мм, по ГОСТ 32412-2013, с установкой ревизий на 1-м, 4-м, 7-м и 9-м этажах, с установкой противопожарных муфт при пересечении с перекрытиями. Вентиляционную часть стояков вывести на кровлю;

- данным проектом разводка сетей канализации по квартирам не предусмотрена. Разводку по квартирам выполняют собственники жилых помещений по отдельному проекту.

Самотечную наружную хозяйственно-бытовую канализацию выполнить из труб ПП гофрированных, двустенных, Ø200x13 по ГОСТ Р 54475-2011.

Трубы наружной хозяйственно-бытовой канализации уложить на свайное основание с засыпкой над верхом трубы на 0,3 м песком или другим мягким грунтом без твердых включений.

Колодцы на сети круглые, из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм по т.пр. 902-09-22.84, ал.11. Колодцы установить на свайное основание.

На трубопроводах системы канализации установить необходимое количество ревизий и прочисток. Прокладку стояков выполнить открыто.

Внутренние сети ливневой канализации (К2) Выполнить:

- В техподполье - из труб ПЭ100, SDR17, Ø110x6,6 мм, по ГОСТ 18599-2001 с уклоном 0,02 В сторону выпуска с установкой прочисток на поворотах канализационной сети;

- стояки - из труб ПЭ100, SDR17, Ø110x6,6 мм, по ГОСТ 18599-2001, с установкой ревизий на 1-м, 4-м, 7-м и 9-м этажах, с установкой противопожарных муфт при пересечении с перекрытиями. На кровле выполнить установку само греющих воронок;

Самотечную наружную ливневую канализацию выполнить из труб ПП гофрированных, двустенных, Ø200x13 по ГОСТ Р 54475-2011.

Трубы наружной ливневой канализации уложить на свайное основание с засыпкой над верхом трубы на 0,3 м песком или другим мягким грунтом без твердых включений.

Смотровые колодцы на сети круглые, из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм по т.пр. 902-09-21.84 с отстойной частью 300 мм. Дождеприемные колодцы на сети круглые, из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм по т.пр. 902-09-46.88 с отстойной частью 600 мм. Все колодцы установить на свайное основание.

Люки на колодцах установить:

- для смотровых колодцев - среднего типа С (В125) по ГОСТ 3634-99;
- для дождеприемников - ДБ2 (В125) по ГОСТ 3634-99.

Глубина промерзания в районе строительства составляет 1,8 м. Минимальная глубина заложения сетей хозяйственно-бытовой составляет 1,5 м.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнить по внутреннему водостоку с последующим организованным сбросом воды на отмостку. Вывод выпуска выполнить на уровне 0,3-0,5 м от уровня отматки.

Секундный расход дождевых стоков с кровли здания - 7,98 л/с.

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 08-22-ИОС4, том 5.4 с проработанными решениями по обеспечению отопления и вентиляции по объекту «Многоквартирный жилой дом, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513».

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 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- 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 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;

- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно гигиенические требования к воздуху в рабочей зоны».

Участок под застройку находится в г. Северодвинск. Климатические характеристики наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2020:

-расчетная температура наружного воздуха для системы отопления - минус 34°С,

-продолжительность отопительного периода - 248 суток.

Источник теплоснабжения - Северодвинская ТЭЦ-1.

Ориентировочный напор сетевой воды в точке подключения:

- в подающем трубопроводе - 55-60 м.вод.ст;

- в обратном трубопроводе - 45-50 м.вод.ст.

Расчетный график температур: 114,6 - 70°С.

Тепловая нагрузка на теплоснабжение здания составляет 641,9 кВт (552060 ккал/ч), в т.ч.:

-на отопление 310,3 кВт (266880 ккал/ч);

-на ГВС макс 331,6 кВт (285180 ккал/ч).

Точка подключения - тепловая камера ТК-7/85 на тепловых сетях ПАО "ТГК-2". Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая.

Ввод наружной теплосети предусмотрен в техническое подполье проектируемого здания вблизи помещения теплового пункта.

В помещении теплового пункта организован узел учета потребленной тепловой энергии. Система отопления подключена по зависимой схеме, через трехходовой регулирующий клапан. Система горячего водоснабжения подключена по независимой схеме, через теплообменник по одноступенчатой схеме.

Проектом предусмотрено строительство тепловой сети от точки подключения до теплового пункта жилого дома. Наружная тепловая сеть прокладывается подземно из труб стальных бесшовных по ГОСТ 8732-78 сталь 10 группы В с пенополимерминеральной(далее ППМ) тепловой изоляции (труба ППМИ-89х6-45,5 ГОСТ Р 56227-201)4 в непроходном железобетонном канале КД 90х45 по серии 3.006.1-8.

Заглубление тепловой сети от поверхности земли принято не менее 0,5 м (на вводе в здание не менее 0,3 м).

Прокладка теплосети по техническому подполью здания предусмотрена по полу на скользящих опорах.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов выполнена самокомпенсацией в углах поворота трассы.

Подвижные опоры по ГОСТ 30732-2006 установлены на опорных подушках типа ОП по серии 3.006.1-8 Б.3-1.

Проектом предусмотрена оклеенная гидроизоляция наружных поверхностей каналов и перекрытий.

В точке врезки в существующую теплосеть (в тепло&ой камере ТК-7/85) устанавливается запорная и спускная арматура. В высшей тонке теплосети (в ИТП проектируемого здания) устанавливаются штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха. Уклон тепловой сети осуществляется от жилого дома в сторону тепловой камеры и равен не менее 0,002.

Отопление

Система отопления обеспечивает нормируемые параметры микроклимата в помещениях согласно ГОСТ 30494-2011.

Для каждой квартиры предусмотрен учет и регулирование расхода теплоты с помощью квартирного теплосчетчика и балансировочного клапана. Арматура и приборы учёта размещаются в распределительных шкафах, выполненных из оцинкованной стали. Дверцы распределительных шкафов имеют замок, закрывающий шкаф от несанкционированного доступа

Для квартир предусмотрены двухтрубные системы отопления с периметральной разводкой в конструкции пола. Движение теплоносителя встречное.

Прокладка трубопроводов от стояков внутри помещений к отопительным приборам выполнена в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром до 50 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром от 65 мм.

Трубопровод в конструкции пола выполнены из сшитого полиэтилена, проложенных в изоляции.

В качестве отопительных приборов жилых помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Отопление лестничных клеток и КУИ осуществляется биметаллическими радиаторами, установленными на первом этаже здания. Для отопления электрощитовой предусмотрен электрокалорифер.

Для регулирования температуры воздуха в помещениях здания у отопительных приборов установлены терморегуляторы (термостатический клапан и термостатическая термоголовка).

Отопительные приборы размещаются в основном под световыми проемами.

Спуск воды из систем отопления осуществляется в нижних точках магистральных трубопроводов и через запорно-присоединительный клапаны у радиаторов.

Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен через воздушные краны, установленные в верхней пробке отопительных приборов и через воздухоотводчики в верхних точках на стояках.

Магистральные трубопроводы и стояки, проходящие в подвале, изолируются трубками из вспененного каучука толщиной 32 мм Энергофлекс (или аналог).

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,003 в сторону источника теплоснабжения.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов обеспечивается естественными поворотами и изгибами в системе.

Трубопроводы в местах пересечения наружных и внутренних стен, перегородок проходят через гильзы из стальных труб, концы которых выступают на 20-50 мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубопроводами и футляром не менее 10-20 мм и тщательно уплотнен несгораемым материалом.

После монтажа системы отопления стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Вентиляция

Проектом предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция жилых помещений. Удаление воздуха предусматривается из кухонь, ванных и санузлов с выбросом воздуха на улицу через вентиляционные блоки заводского изготовления.

Воздухообмен принят согласно СП 54.13330.2022 п. 7.4 и составляет:

-кухня с электрической плитой - 60 м³/ч,

-совмещенный санузел - 50 м³/ч,

-ванная комната, туалет - 25 м³/ч.

Приток воздуха в помещения - естественный, осуществляемый за счет проветривания помещений при помощи форточек, фрамуг, створок с поворотно-откидным регулируемым открыванием.

Для удаления загрязненного воздуха из помещений предусмотрены вытяжные вентиляционные каналы по схеме спутники - сборный короб, располагаемые в вентиляционных блоках. Спутник выполнен высотой не менее 2 м. Удаление воздуха из помещений квартиры осуществляется через вытяжные регулируемые решетки.

Удаление воздуха из помещений квартир верхнего этажа здания осуществляется с помощью индивидуальных вытяжных вентиляторов Вентс МЗ 100 (или аналог) через отдельные каналы. Удаление воздуха из помещения КУИ, электрощитовой и теплового пункта предусмотрено через отдельные вентиляционные каналы на кровлю здания.

На кровле над вентиляционными каналами предусмотрена установка зонтов.

Система вентиляции подвального этажа выполнена естественной приточно-вытяжной через продухи.

Все оборудование сертифицировано и адаптировано к Российским условиям эксплуатации.

Строительные и отделочные материалы, применяемые в проектируемом здании, имеют сертификаты соответствия.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Настоящим разделом проекта предусматривается оборудование проектируемого многоэтажного жилого дома расположенного по адресу г. Северодвинск, ул. Крымская, на земельном участке с кадастровым номером 2928:1030753513 средствами связи, а именно:

- телефонизацией,
- радиофикацией,
- телевидением,
- доступом в интернет,
- пожарной сигнализацией

Проект выполнен на основании технических условий 01/17/5551/22 от 19.12.2022 г., выданных ПАО "Ростелеком".

Пожарная сигнализация

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями марки ИП 212-43М.

Извещатели установить на потолке жилых помещений на расстоянии не более 4,5 м от стены, в помещениях шириной менее 3 м на расстоянии не более 6,75 м от стены.

Наиболее предпочтительное расположение извещателя - на потолке, в середине комнаты.

Электропитание извещателей осуществляется от встроенного элемента питания, поставляемого в комплекте с извещателем.

Монтаж извещателей выполнить согласно РД 78.145-93, технической документации и паспортам на применяемое оборудование.

Размещение извещателей в помещениях выполнить с учетом расположения светильников.

Пожарная сигнализация включает в себя:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Сигнал-10»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-Р3»;
- боксы резервного питания «РИП-12»;

ППКОПУ «Сигнал-10» (далее ППКОП) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Сигнал-10». Помещение электрощитовой оснащено приемно-контрольными приборами «Сигнал-10».

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- перевод лифтов в противопожарный режим.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», включенные по алгоритму А. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток (СП 484.1311500.2020, п.4.4).

Согласно СП 3.13130.2009, система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) не предусматривается.

Согласно ПУЭ и СП 484.1311500.2020 установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 и СП 484.1311500.2020 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "РИП-12", обеспечивающие контроль работоспособности.

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

Передача на пост пожарной охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала происходит при помощи модуля сопряжения «TRX-150» по GSM каналам.

Телефонизация, Телевидение, Радиофикация

Телефонизация, телевидение и радиофикация проектируемого жилого дома предусматривается по технологии GPON, с услугой IP-телефонии.

Для монтажа сетей выполнить:

- прокладку двух труб ПНД диаметром 32 мм в межэтажных нишах в каждом подъезде;

- установку трех закладных труб ПНД 15 мм на вводе в каждую квартиру.

Все оптоволоконные сети выполняются силами ПАО "Ростелеком", подключение к сетям квартир производится по заявкам жильцов.

Все работы выполнять в соответствии с указаниями "Руководства по строительству линейных сооружений местных сетей связи"

4.2.2.8. В части организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «Многоквартирный жилой дом, г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513» выполнена на основании технического задания на проектирование.

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

С восточной стороны участок примыкает к ул. Крымской. С западной, северной и южной сторон от участка расположены участки, отведенные для жилищного строительства.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) (Ж-4)». Площадка имеет сравнительно ровный рельеф. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 1,21 до 2,48 м, в юго-восточном углу площадки имеется отвал грунта высотой до отметки 3,95 м. Система высот – Балтийская, 1967 г.

Подъезд осуществляется со стороны ул. Крымской.

Использование земельных участков на период строительства за пределами строительной площадки не предусмотрено.

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.

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 12,0 мес., из них подготовительные – 0,5 мес. Строительство осуществляется в один этап.

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

Строительство объекта состоит из работ подготовительного периода, работ основного периода, включающий в себя благоустройство прилегающей территории.

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

При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» установлены: характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия на различные компоненты окружающей среды; экологические и социальные последствия проектируемого строительства; разработан комплекс мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и соблюдению нормативов воздействия на компоненты окружающей среды.

Проектная документация по титулу: «Многоквартирный жилой дом г. Северодвинск, ул. Крымская, земельный участок с кадастровым номером 29:28:103075:3513» разработана в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

Участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен по ул. Крымской в городе Северодвинске Архангельской области.

С восточной стороны участок примыкает к ул. Крымской. С западной, северной и южной сторон от участка расположены участки, отведенные для жилищного строительства.

Кадастровый номер участка – 29:28:103075:3513. Площадь участка составляет 6000 м². Категория – земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в территориальной зоне "Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более) (Ж-4)".

Загрязнение воздушного бассейна происходит в период проведения строительно-монтажных работ от:

- грузового автотранспорта;
- дорожно-строительной техники;
- сварочного оборудования;
- транспортировки и выгрузки пылящих и строительных материалов - щебень, ПГС (хранение на участке строительства не предусмотрено);
- проведение гидроизоляционных работ с применением битумной мастики;
- применение лакокрасочных материалов;
- работа компрессора.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является строительная площадка с нестационарными источниками выделения – двигатель грузового автотранспорта и спецтехники, сварочное оборудование, битум и лакокрасочные материалы.

Данные источники стилизованы как неорганизованные площадные №6501, 6502, 6503, 6504, 6505, 6506.

В атмосферный воздух в период строительства поступит 25 вредных вещества и 3 группы суммации.

Детальные расчеты рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе проведены для 19 вредных веществ и 2-х группы суммации. Остальные вещества создают приземную концентрацию в жилой застройке менее 0,1 ПДК и соответственно не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ проанализировано влияние выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ в период реконструкции здания на ближайшую жилую застройку. Анализ расчетов приземных концентраций загрязняющих

веществ на границе территории строительства показал, что максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (с учетом фоновой концентраций) не превышают 1,0 ПДК.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 2398 от 31.12.2020 г – осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев. Поэтому данный объект отнесен к 3 категории.

Проектируемый объект не имеет санитарно-защитной зоны и не попадает в существующие санитарно-защитные зоны предприятий, являющихся источниками негативного воздействия на атмосферный воздух населенных мест и здоровье человека.

Источник водоснабжения – существующий водопровод.

Источник электроснабжения – электрические сети ООО «Архангельская сетевая компания»

Источник теплоснабжения - Северодвинская ТЭЦ-1.

Загрязнение воздушного бассейна в период эксплуатации отсутствует.

Парковка на 52 машино-место расположена на соседнем участке. Данный источник выбросов учтен в другом проекте ООС.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 2398 от 31.12.2020 г – жилой дом не относится ни к одной категории.

Основными источниками шума на строительной площадке будут являться двигатели автотранспорта и дорожной техники.

Основными источниками шума в период эксплуатации будет являться стоянка автотранспорта.

На основании выполненных расчетов установлено, что уровни звука на границе жилой застройки не превышают нормативные показатели, регламентированные СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Исследуемый участок расположен не входит в береговую полосу Белого моря.

Негативное воздействие на водные объекты будет отсутствовать.

Снабжение строительства водой для питьевых нужд производится бутилированным способом.

Источником водоснабжения проектируемого дома является существующий водопровод Ду-200 мм. Точка подключения - существующий колодец №6-ПГ.

Проектом предусмотрено оборудование проектируемого здания жилого дома следующими системами водоотведения:

- хозяйственно-бытовая канализация (К1);
- ливневая канализация (К2).

В период строительства и эксплуатации образуются отходы производства и потребления.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, в том числе надзора за их складированием и вывозом, объект не окажет значительного отрицательного воздействия на окружающую среду.

Складирование образующихся видов отходов в период строительства и эксплуатации происходит в специально оборудованные емкости и мусоросборники, которые по мере заполнения подлежат вывозу автотранспортом с территории.

Разделом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействий на экосистему региона, снижения уровня шумового воздействия. Так же предусмотрена программа производственного экологического мониторинга в период строительства и эксплуатации.

В представленном разделе рассчитан размер компенсационной платы за вред, наносимый окружающей среде в период производства строительных работ и в период эксплуатации в результате выбросов загрязняющих веществ и размещения отходов.

Принятые проектные решения в полной мере учитывают требования нормативных актов и природоохранного законодательства и, в сочетании с мероприятиями по охране окружающей среды, позволят обеспечить экологически безопасный уровень эксплуатации проектируемых объектов в течение всего срока эксплуатации.

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 08.09.2022).

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 проектируемым жилым зданием и существующими соседними жилыми и общественными зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

В соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, 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 20 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 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 здания жилого дома: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, количество этажей 9, высота – 21,33 м.

Пределы огнестойкости применяемых строительных конструкций предусмотрены в соответствии с таблицей 21, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - для принятой II-й степени огнестойкости здания:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – не менее R 90;
- наружные ненесущие стены – не менее E 15;
- перекрытия междуэтажные (в том числе над подвалом) – не менее REI 45;

- строительные конструкции бесчердачного покрытия: настилы (в том числе с утеплителем) – не менее REI 15, фермы, балки, прогоны – не менее R 15;

- строительные конструкции лестничных клеток: внутренние стены – не менее REI 90, марши и площадки лестниц – не менее R 60.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Технические помещения выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

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 разделом 9, СП 1.13130.2020.

Для обеспечения безопасности при пожаре МГН предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа.

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 лестничную клетку. Каждая квартира на 2-9 этажах имеет эвакуационный выход в коридор, имеющий выход на лестничную клетку через лифтовой холл. В здании приняты эвакуационные лестничные клетки типа Л1. При проектировании лестничных клеток предусмотрено выполнение условий, установленных в 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, отвечающий требованиям СП 1.13130.2020.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, расположенных вне лестничной клетки, лифтовых холлов, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Проектными решениями разработаны мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений в соответствии с требованиями статьи 90, Технического регламента о требованиях пожарной безопасности:

- предусматриваются пожарные проезды и подъездные пути к зданию для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами, соответствующие требованиям раздела 8, СП 4.13130.2013;

- предусматриваются средства подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания: на этажи - по обычным лестничным клеткам типа Л1, на кровлю - по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра;

- предусматривается противопожарный водопровод, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020.

По признаку пожарной опасности помещения производственного и складского назначения в составе объекта отнесены к категории В4.

Все помещения 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). Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации. Предусмотрено применение извещателей дымовых оптических; тепловых; 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 3.13130.2009, 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:

- размеры проектируемого здания в текстовой части и графической части приведены в соответствие;
- добавлена информация о требуемой квартирографии жилищного фонда коммерческого использования;
- нормативные стандарты и регламенты актуализированы;
- уточнено, как посчитана архитектурная и пожарно-техническая высота;
- текстовая часть дополнена информацией по высоте теплового пункта на техническом этаже;
- на разрезе добавлены вентиляционные каналы;
- на плане кровли добавлены отметка вентиляционных каналов, отметка ограждения кровли, отметка парапета, отметка парапета выхода на кровлю;
- на фасадах добавлены спуск в тепловой пункт, ограждение спуска, покрытие спуска, а также прямки спуска в технический этаж с ограждением.

РАЗДЕЛ «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- указано расстояние от парковочных мест для МГН до входа в здание;
- откорректировано количество парковочных машино мест для МГН;

- в графической части откорректированы размеры парковочных мест для МГН. Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размерами 6,0х3,6м;

- на плане земельного участка показаны размеры тротуаров на площадках благоустройства территории;

- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

РАЗДЕЛ: «ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- представлена информация о сносимых сооружениях, демонтируемых сетях и проездах (при их наличии), вырубаемых деревьях;

- на ситуационном плане указан кадастровый номер земельного участка, предназначенного для размещения объекта проектирования, обозначена ул. Крымская;

- данные по расчету площадок благоустройства и расчету машино-мест дополнены ссылкой на нормативный документы;

- обозначены размеры разворотной площадки с северо-западной стороны;

- площадь озеленения дополнена газоном с георешеткой;

- данные текстовой части дополнены информацией по благоустройству в соответствии с графической частью раздела;

- представлен конструктивный узел для проезда пожарной техники с георешеткой;

- представлены сведения кем и когда выполнена топографическая съемка;

- текстовая часть дополнена ссылкой на технические условия подключения к закрытой сети ливневой канализации;

- представлены сведения по сетям электроснабжения;

- представлен расчет мусорных контейнеров.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы вносились следующие изменения и дополнения:

- на разрезе отображен состав пола инженерных помещений техподполья и состав пола 1-го этажа;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической

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 водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения вносились /предоставлены ТУ/.

4.2.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились изменения:

- откорректирован воздухообмен в уборных согласно п.7.4 СП 54.13330.2022;
- предусмотрена установка шкафов для коммуникаций согласно п.6.4.4 СП 60.13330.2022;
- откорректирован п.3.9 ТЗ на проектирование;
- предоставлено ТУ на проектирование.

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:

- в текстовой части предоставлен расчет сжатого воздуха;
- в текстовой части добавлен пункт т_2) Постановления правительства РФ от 16.02.08 №87, п. 23, раздел 6;

- прорабская перенесена рядом с въездом на строительную площадку для охраны территории и контроля завоза строительных материалов;
- на строительном генеральном плане добавлены: дорожный знак «уступи дорогу», пожарный гидрант;
- уточнены точки подключения временного водоснабжения и электроснабжения;
- на стройгенплане показана схему движения башенного крана, пронумерованы его стоянки;
- рабочая зона крана откорректирована и полностью охватывает проектируемое здание;
- актуализированы нормативные стандарты и регламенты.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились, замечания не выдавались.

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 19.10.2022г.

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 19.10.2022г.

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) Богомолов 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) Богомолов 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) Алешковская Юлия Сергеевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6565

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

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) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2024